K-400

RIDGID

EN P. 1
FR P. 21
ES P. 43
DE P. 65
NL P. 89
IT P. 113
PT P. 135
SV P. 159
DA P. 181
NO P. 203
FI P. 223
PL P. 243
CZ P. 265
SK P. 287
RO P. 309
HU P. 331
EL P. 353
HR P. 377
SL P. 397
SR P. 417
RU P. 439
TR P. 465
KK P. 485



RIDGE TOOL COMPANY

Table of Contents

Recording Form for Machine Serial Number 1

Safety Symbols 2

General Power Tool Safety Warnings
- Work Area Safety 2
- Electrical Safety 2
- Personal Safety 3
- Power Tool Use and Care 3
- Service 4

Specific Safety Information
- Transportable Drain Cleaner Safety Warnings 4

Description, Specifications and Standard Equipment
- Description 5
- Specifications 5
- Standard Equipment 6

Machine Assembly
- Installing Wheels 6
- Mounting AUTOFEED® Cable Feed (Optional Equipment) 6
- Attaching Front Guide Hose (Optional Equipment) 7

Pre-Operation Inspection 7

Machine and Work Area Set Up 9

Operating Instructions
- Operation 12
- Feeding the Cable into the Drain 12
- Passing Through Traps or Other Transitions 13
- Cleaning the Drain 13
- Handling a Stuck Tool 14
- Freeing a Stuck Tool 14
- Retrieving the Cable 14
- Using Machine with a Front Guide Hose 15

Maintenance Instructions
- Cleaning 15
- Cables 16
- AUTOFEED Cable Feed 16
- Lubrication 16
- Front Guide Hose 16
- Belt Removal/Installation 16
- Torque Limiter Adjustment 16
- Replacing Cable 17

Optional Equipment 17

Machine Storage 17

Service and Repair 17

Disposal 18

Troubleshooting 19

EC Declaration of Conformity ..... Inside Back Cover

Lifetime Warranty ..... Back Cover

*Original Instructions - English

Drain Cleaning Machine





⚠ WARNING!

Read this Operator's Manual carefully before using this tool. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in electrical shock, fire and/or serious personal injury.

K-400 Drain Cleaning Machine	
Record Serial Number below and retain product serial number which is located on nameplate.	
Serial No.	

Safety Symbols

In this operator's manual and on the product, safety symbols and signal words are used to communicate important safety information. This section is provided to improve understanding of these signal words and symbols.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

⚠ DANGER DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE NOTICE indicates information that relates to the protection of property.



This symbol means read the operator's manual carefully before using the equipment. The operator's manual contains important information on the safe and proper operation of the equipment.



This symbol means always wear safety glasses with side shields or goggles when handling or using this equipment to reduce the risk of eye injury.



This symbol indicates the risk of hands, fingers or other body parts being caught, wrapped or crushed in the drain cleaning cable.



This symbol indicates the risk of electrical shock.



This symbol indicates the risk of entanglement in a belt and pulley.

General Power Tool Safety Warnings*

⚠ WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE!

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work Area Safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

* The text used in the General Power Tool Safety Warnings section of this manual is verbatim, as required, from the applicable UL/CSA/EN 62841 standard. This section contains general safety practices for many different types of power tools. Not every precaution applies to every tool, and some do not apply to this tool.

- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the OFF-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch ON invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool ON.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- **This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.**
- **Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.**

Power Tool Use and Care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it ON and OFF.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Specific Safety Information

⚠ WARNING

This section contains important safety information that is specific to this tool.

Read these precautions carefully before using the K-400 Drain Cleaning Machine to reduce the risk of electrical shock or other serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

Keep this manual with the machine for use by the operator. The manual can be hung on the machine.

Transportable Drain Cleaner Safety Warnings

- **Before using the tool, test the ground fault circuit interrupter (GFCI) provided with the power supply cord to insure it is operating correctly.** A properly operating GFCI reduces the risk of electrical shock.
- **Only use extension cords that are protected by an GFCI.** The GFCI on the machine power cord will not prevent electrical shock from extension cords.
- **Only grasp the rotating cable with gloves recommended by the manufacturer.** Latex or loose fitting gloves or rags can become wrapped around the cable and may result in serious personal injury.
- **Do not allow the cutter to stop turning while the cable is turning.** This can overstress the cable and may cause twisting, kinking or breaking of the cable and may result in serious personal injury.
- **One person must control both the cable and the power switch.** If the cutter stops rotating, the operator must be able to turn the tool OFF to prevent the cable from twisting, kinking and breaking.
- **Use latex or rubber gloves inside the gloves recommended by the manufacturer, goggles, face shields, protective clothing, and respirator when chemicals, bacteria or other toxic or infectious substances are suspected to be in a drain line.** Drains may contain chemicals, bacteria and other substances that may cause burns, be toxic or infectious or may result in other serious personal injury.
- **Practice good hygiene. Do not eat or smoke while handling or operating the tool. After handling or operating drain cleaning equipment, use hot, soapy water to wash hands and other body parts exposed to drain contents.** This will help reduce the risk of health hazards due to exposure to toxic or infectious material.
- **Only use the drain cleaner for the recommended drain sizes.** Using the wrong size drain cleaner can lead to twisting, kinking or breaking of the cable and may result in personal injury.
- **Never operate machine with the belt guard removed.** Fingers can be caught between the belt and pulley.
- **Keep gloved hand on the cable whenever the machine is running.** This provides better control of the cable and helps prevent twisting, kinking and breaking of the cable. Twisting, kinking or breaking cable may cause striking or crushing injuries.
- **Position machine within two feet of the drain inlet or properly support exposed cable when the distance exceeds two feet.** Greater distances can cause control problems leading to twisting, kinking or breaking of the cable. Twisting, kinking or breaking cable may cause striking or crushing injuries.
- **Do not operate the machine in REV (reverse) rotation except as described in this manual.** Operating in reverse can result in cable damage and is used to back the tool out of blockages.
- **Keep hands away from rotating drum and guide tube. Do not reach into drum unless machine is unplugged.** Hand may be caught in the moving parts.
- **Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothing, jewelry or hair can be caught in moving parts.
- **Do not operate this machine if operator or machine is standing in water.** Oper-

ating machine while in water increases the risk of electrical shock.

If you have any question concerning this RIDGID® product:

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit RIDGID.com to find your local RIDGID contact point.
- Contact Ridge Tool Technical Service Department at rtctechservices@emerson.com, or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

Description, Specifications and Standard Equipment

Description

The RIDGID® K-400 Drain Cleaning Machine will clean drain lines from 1½" to 4" (40 to 100mm) in diameter and 100 feet (30,5m) in length depending on size of the cable. Corrosion-resistant cable drum holds 75 feet (22,5m) of ½" (12mm) diameter cable or 100 feet (30,5m) of ⅜" (10mm) diameter cable. Cable spins at 170 RPM. The K-400 is not designed to remove root blockages.

The drum is belt-driven by a ⅓ HP electric motor that has a grounded electrical system. An integral Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) is built into the line cord. A FOR/OFF/REV (or 1/OFF/2) switch controls drum and cable rotation and a pneumatic foot switch provides ON/OFF control of the motor.

The cable control system consists of a torque limiter to stop the drum from rotating when the tool stops rotating and the torque exceeds the set value. This helps to prevent cable damage from cable flip over in the drum. The torque limiter is designed to work with RIDGID ⅜" and ½" integral wound (IW) cable, and may not protect other cables.

The "Solid-Core" Integral Wound cable is durable and kink-resistant. The cable has a quick change coupling system for connecting or disconnecting tools.

The optional AUTOFEED® cable feed allows the cable to be advanced or retrieved at a rate of 12-15 feet per minute (3.6-4.6 m/minute).

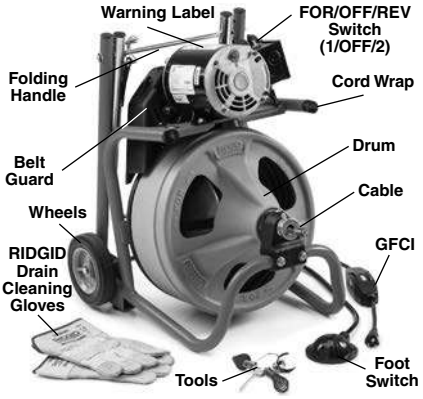


Figure 1 – K-400 Drum Machine

Specifications

Line Capacity .....1½" – 3" (40mm – 75mm) Line with ⅜" (10mm) Cable
3" – 4" (75mm – 100mm) Line with ½" (12mm) Cable
The K-400 is not designed to remove root blockages

Drum Capacity ...100' (30,5m) of ⅜" (10mm) Diameter Cable
75' (22,5m) of ½" (12mm) Diameter Cable

Motor Type.....Induction
120V~ Motor .....1/3 HP, 5A, 60Hz
220-240V~ Motor .....230W, 2.5 A, 50 Hz

No Load Speed (n_o)
120V~.....170 RPM
220-240V~ .....140 RPM

Control .....Rocker Type
FOR/OFF/REV switch and pneumatic foot switch.
Some units have 1/OFF/2 Rotary Switch in place of Rocker Switch.

Sound Pressure (L_{PA})*.....84.8 dB(A), K=3

Sound Power (L_{WA})* .....71.3 dB(A), K=3

* Sound measurements are measured in accordance with a standardized test per Standard EN 62481-1.
- Sound emissions may vary due to your location and specific use of these tools.
- Daily exposure levels for sound need to be evaluated for each application and appropriate safety measures taken when needed. Evaluation of exposure levels should consider the time a tool is switched off and not in use. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Operating
Temperature.....20°F to 140°F (-6°C to 60°C)
Weight
(Machine Only)...40 lbs (18 kg)
(with 3/8" x 75' Cable, w/o
cable feed) .....66 lbs (30 kg)
Dimensions:
Length.....19.75" (500 mm)
Width.....17.25" (440 mm)
Height .....22.6" (575mm) Handle
Down, 37.4" (930mm)
Handle Up

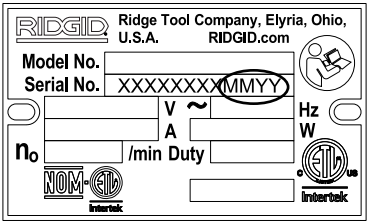


Figure 2 – Machine Serial Number

The machine serial number is located on motor table. The last 4 digits indicate the month and year of the manufacture (MMYY).

Standard Equipment

All K-400 Drain Cleaning Machines come with one pair of RIDGID Drain Cleaning Gloves.

NOTICE This machine is made to clean drains. If properly used it will not damage a drain that is in good condition and properly designed, constructed and maintained. If the drain is in poor condition, or has not been properly designed, constructed and maintained, the drain cleaning process may not be effective or could cause damage to the drain. The best way to determine the condition of a drain before cleaning is through visual inspection with a camera. Improper use of this drain cleaner can damage the drain cleaner and the drain. This machine may not clear all blockages.

Machine Assembly

⚠ WARNING

To reduce the risk of serious injury during use, follow these procedures for proper assembly.

FOR/OFF/REV switch should be OFF and machine unplugged before assembly.

Remove and discard the 5/16" x 1" cable lock set screw from the Set Collar Assembly. The cable lock set screw is provided during packaging to keep the cable from coming out of the drum during transport *(Figure 3).*



Figure 3 – Remove and discard the Cable Lock Set Screw

Installing Wheels

1. Install retaining clip into groove on one end of axle.
2. Slide one wheel onto axle with the boss away from the clip. *(See Figure 4.)*
3. Fully insert axle through hole in bracket.
4. Slide second wheel onto axle, boss first.
5. Install retaining clip into groove.

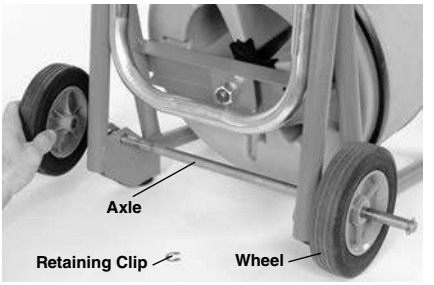


Figure 4 – Assembling Wheel

Mounting AUTOFEED® Cable Feed (Optional Equipment)

1. If needed, remove and discard cable lock set screw from the set collar. *(See Figure 3.)*

2. Pull approximately 6" (150mm) of cable from the machine.
3. Securely screw handle in place (*Figure 5)*.
4. Remove fasteners holding front bearing mount to frame. *(See Figure 5.)* Replace with supplied $^5/_{16}$" x 3" fasteners. Install spacer block over fasteners. Confirm mounting bracket properly placed on back of cable feed. Install bracket and cable feed over cable and securely tighten fasteners.

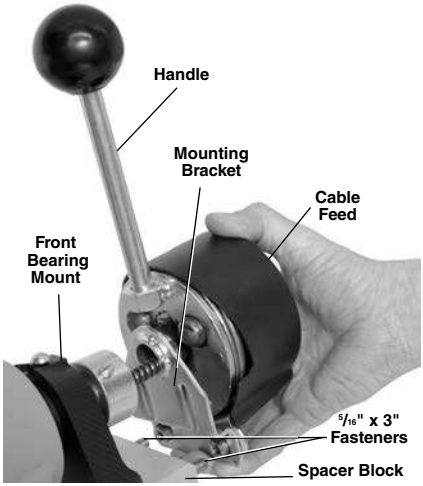


Figure 5 – Mounting Cable Feed onto the Frame

Attaching Front Guide Hose (Optional Equipment)

1. Remove the three (3) cover screws from the front of the cable feed. Keep cover in place.
2. Route the cable through the guide hose adapter. Attach the guide hose adapter to front of cable feed using existing screws, do not include flat washers. DO NOT OVERTIGHTEN.
3. Pull approximately 2' (0.6m) of cable from the drum. Feed the cable into the coupling end of the guide hose and through the hose.

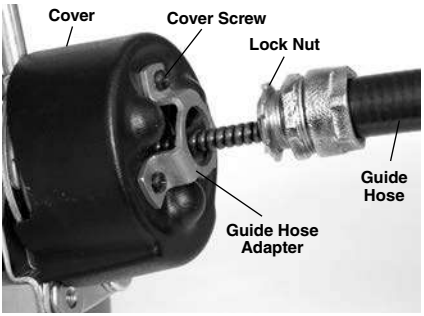


Figure 6 – Mounting Guide Hose To Cable Feed

4. Screw the guide hose coupling onto adapter. Position hose so that the natural curve of the hose follows the path to the drain. Tighten lock nut to keep hose from rotating. *(See Figure 6.)*

Pre-Operation Inspection

⚠ WARNING



Before each use, inspect your drain cleaning machine and correct any problems to reduce the risk of serious injury from electric shock, twisted or broken cables, chemical burns, infections and other causes and prevent drain cleaner damage.

Always wear safety glasses, and other appropriate protective equipment when inspecting your drain cleaner.

1. Inspect the RIDGID drain cleaning gloves or mitts (“gloves”). Make sure they are in good condition with no holes, tears or loose sections that could be caught in the rotating cable. It is important not to wear improper or damaged gloves. The gloves protect your hands from the rotating cable. If the gloves are not RIDGID drain cleaning gloves or are damaged or worn out, do not use machine until RIDGID drain cleaning gloves are available. *See Figure 7.*



Figure 7 – RIDGID Drain Cleaning Gloves – Leather, PVC

2. Make sure that the drain cleaning machine is unplugged and inspect the power cord, Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) and plug for damage. If the plug has been modified, is missing the grounding prong or if the cord is damaged, to avoid electrical shock, do not use the machine until the cord has been replaced by a qualified repair person.
3. Clean the drain cleaner, including handles and controls. This aids inspection and helps prevent the machine or control from slipping from your grip. Clean and maintain the machine per the maintenance instructions.
4. Inspect the drain cleaning machine for the following items:
   - Proper assembly and completeness.
   - Any broken, worn, missing, misaligned or binding parts. Rotate the drum and make sure that it turns freely.
   - Make sure the foot switch is attached to the drain cleaning machine. Do not operate the machine without the foot switch.
   - Check the belt guard to insure that it is securely fastened to the drain cleaner. Do not operate without guard in place. *See Figure 1*.
   - Presence and readability of the warning label *(see Figure 8)*.
   - Inspect the cable feed. Handle should move smoothly and freely throughout range. Confirm that handle returns to neutral position when released *(Figure 14)*. Confirm AUTOFEED cover is securely in place.
   - Any condition which may prevent safe and normal operation.

   If any problems are found, do not use the drain cleaner until the problems have been repaired.
5. Clean any debris from the cable and cutting tools. Inspect cable for wear and damage. Cable coupling plunger pin should move freely and fully extend to securely retain tools. Inspect cable for:
   - Obvious flats worn into the outside of the cable (cable is made from round wire and the profile should be round).
   - Multiple or excessively large kinks (slight kinks up to 15 degrees can be straightened)
   - Uneven spacing between cable coils indicating that the cable has been deformed by stretching, kinking, or running in reverse (REV)
   - Excessive corrosion from storing wet or exposure to drain chemicals.

   All of these forms of wear and damage weaken the cable and make cable twisting, kinking or breaking more likely during use. Replace worn and damaged cable before using drain cleaner.

   Make sure the cable is fully retracted with no more than 6" (150mm) of cable outside of the machine. This will prevent whipping of the cable at start up.
6. Inspect the tools for wear and damage. If necessary, replace prior to using the drain cleaning machine. Dull or damaged cutting tools can lead to binding, cable breakage, and slow the drain cleaning process..
7. Make sure that the FOR/OFF/REV switch is set to the OFF position.
8. With dry hands, plug cord into properly grounded outlet. Test the GFCI provided in the electrical cord to insure that it is operating correctly. When the test button is pushed in, the indicator light should go off. Reactivate by pushing the reset button in. If the indicator light goes on, the GFCI is functioning properly. If GFCI is not functioning properly, unplug the cord and do not use the drain cleaning machine until the GFCI has been repaired.
9. Move the FOR/OFF/REV switch into the FOR position. Press the foot switch and note the direction of rotation of the drum. If the foot switch does not control the machine operation, do not use the machine until the foot switch has been repaired. The drum should rotate counter-clockwise when viewed from the front of the drum, and will match the drum direction shown on the warning label *(Figure 8)*.

   Release the foot switch and let the drum come to a complete stop. Place the FOR/OFF/REV switch into the REV position,

and repeat above testing to confirm that the drain cleaner operates properly in reverse. If the rotation is not correct, do not use the machine until it has been repaired.

10. With the inspection complete, move the FOR/OFF/REV switch into the OFF position and, with dry hands, unplug the machine.

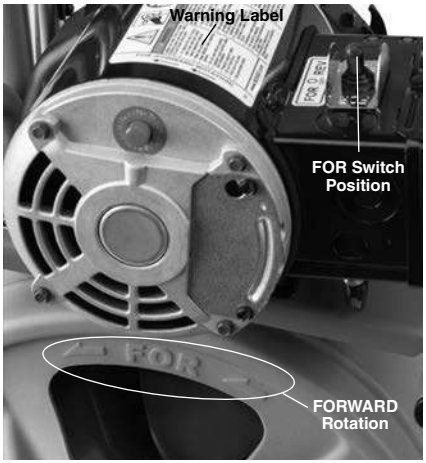


Figure 8 – Proper Drum Rotation (FOR Switch Position)

Machine and Work Area Set-Up

⚠ WARNING



Set up the drain cleaning machine and work area according to these procedures to reduce the risk of injury from electric shock, fire, machine tipping, twisted or broken cables, chemical burns, infections and other causes, and prevent drain cleaner damage.

Always wear safety glasses, and other appropriate protective equipment when setting up your drain cleaner.

1. Check work area for:
   - Adequate lighting.
   - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite. If present, do not work in area until sources have been identified and corrected. The drain cleaner is not explosion proof and can cause sparks.
   - Clear, level, stable dry place for machine and operator. Do not use the machine while standing in water. If needed, remove the water from the work area.
   - Properly grounded electrical outlet of the correct voltage. Check machine serial plate for required voltage. A three-prong or GFCI outlet may not be properly grounded. If in doubt, have outlet inspected by a licensed electrician.
   - Clear path to electrical outlet that does not contain any potential sources of damage for the power cord.
   - Clear path to transport the drain cleaner to the work area.
2. Inspect the drain to be cleaned. If possible, determine the access point(s) to the drain, the size(s) and length(s) of the drain, distance to tanks or mainlines, the nature of the blockage, presence of drain cleaning chemicals or other chemicals, etc. If chemicals are present in the drain, it is important to understand the specific safety measures required to work around those chemicals. Contact the chemical manufacturer for required information.

   If needed, remove fixture (water closet, etc.) to allow access to the drain. Do not feed the cable through a fixture. This could damage the drain cleaner and the fixture.
3. Determine the correct equipment for the application. *See Specifications.*

   Drain cleaners for other applications can be found by consulting the RIDGID Catalog, on line at RIDGID.com
4. Make sure machine has been properly inspected.
5. If needed, place protective covers in the work area. The drain cleaning process can be messy.
6. Take the drain cleaning machine to the work area along the clear path. Before moving the machine, make sure that the handle is locked into the up position for transport *(see Figure 9)*. If the machine needs to be lifted, use proper lifting techniques. Use care moving equipment up and down stairs, and be aware of possible slip hazards. Wear appropriate footwear to help prevent slips.



Figure 9 – Handle Operation

7. Position the drain cleaning machine so that the K-400 cable outlet is within 2 feet (0.6m) of the drain access. Greater distances from the drain access increases the risk of the cable twisting or kinking. If the machine cannot be placed with the drum opening within 2' (0.6m) of the drain access, extend the drain access back to within 2' (0.6m) of the cable outlet with similar sized pipe and fittings. Improper cable support can allow the cable to kink and twist and can damage the cable or injure the operator. (*See Figure 10.)* If using front guide hose, place machine so that at least 6" (150mm) of guide hose can be placed in drain opening.



Figure 10 – Example of Extending Drain to within 2' (0.6m) of Cable Outlet

8. Evaluate the work area and determine if any barriers are needed to keep bystanders away from the drain cleaner and work area. The drain cleaning process can be messy and bystanders can distract the operator.
9. Select proper tool for the conditions. If the nature of the obstruction is unknown, it is good practice to use a straight or bulb auger to explore the obstruction and retrieve a piece of the obstruction for inspection.

   Once the nature of the obstruction is known, an appropriate tool can be selected for the application. A good rule of thumb is to start by running the smallest available tool through the blockage to allow the backed up water to start flowing and carry away the debris and cuttings as the drain is cleaned. Once the drain is open and flowing, other tools appropriate for the blockage can be used. Generally, the largest tool used should be no bigger than the inside diameter of the drain minus one inch.



Figure 11 – Tools Supplied With K-400

The K-400 is supplied with these tools *(Figure 11)*.

A. Cable Pin Key
B. The T-202 Bulb Auger – for exploration of the clog and pulling out stoppages such as hair, etc.
C. The T-205 “C” Cutter – for use in grease blockages and cleaning the walls of the pipe.
D. The T-211 Spade Cutter – for use after an auger and to open up floor drains.

Proper tool selection depends on the specific circumstances of each job and is left to the users’ judgement.

A variety of other cable attachments are available and are listed in the Optional Equipment section of this manual. Other information on cable attachments can be found in the RIDGID Catalog and on line at RIDGID.com.

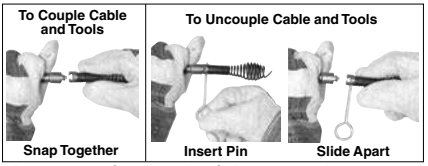


Figure 12 – Connecting/Disconnecting Tools

10. Securely install the tool to the end of the cable. The T-slot coupler allows the cutting tool to be slid onto the cable coupler. Make sure that the spring-loaded plunger in the cable coupler moves freely and retains the tool. If the pin sticks in the retracted position, the cutting tool may fall off in use. To remove cutting tool, insert the pin key into the hole in the coupling to depress the plunger and slide the coupling apart *(see Figure 12)*.
11. Position the foot switch for easy accessibility. You must be able to hold and control the cable, control the foot switch, and reach the FOR/OFF/REV switch.
12. Confirm that the FOR/OFF/REV switch is in the OFF position.
13. Run the cord along the clear path. With dry hands plug the drain cleaner into a properly grounded outlet. Keep all connections dry and off the ground. If the power cord is not long enough, use an extension cord that:
    - Is in good condition
    - Has a three prong plug like on the Drain Cleaner.
    - Is rated for outdoor use and contains a W or W-A in the cord designation (i.e. SOW).
    - Has sufficient wire size. For extension cords up to 50' (15,2 m) long use 16 AWG (1,5 mm^2) or heavier. For extension cords 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) long use 14 AWG (2,5 mm^2) or heavier.

    When using an extension cord, the GFCI on the drain cleaner does not protect the extension cord. If the outlet is not GFCI protected, it is advisable to use a plug in type GFCI between the outlet and the extension cord to reduce the risk of shock if there is a fault in the extension cord.

Operating Instructions

⚠ WARNING



Always wear eye protection to protect your eyes against dirt and other foreign objects.

Only wear RIDGID drain cleaning gloves or mitts ("gloves"). Never grasp the rotating cable with anything else, including a glove or a rag. They can become wrapped around the cable, causing hand injuries. Only wear latex or rubber gloves under RIDGID drain cleaner gloves. Do not use damaged drain cleaning gloves.

Always use appropriate personal protective equipment while handling and using drain cleaning equipment. Drains may contain chemicals, bacteria and other substances that may be toxic, infectious, cause burns or other issues. Appropriate personal protective equipment always includes safety glasses and RIDGID drain cleaning gloves, and may include equipment such as latex or rubber gloves, face shields, goggles, protective clothing, respirators and steel-toed footwear.

Do not allow the cutter to stop turning while the machine is running. This can overstress the cable and may cause twisting, kinking or breaking of the cable. Twisting, kinking or breaking cable may cause striking or crushing injuries.

Keep gloved hand on the cable whenever the machine is running. This provides better control of the cable and helps prevent twisting, kinking and breaking of the cable. Twisting, kinking or breaking cable may cause striking or crushing injuries.

Position machine within two feet (0.6m) of the drain inlet or properly support exposed cable when the distance exceeds two feet. Greater distances can cause control problems leading to twisting, kinking or breaking of the cable. Twisting, kinking or breaking cable may cause striking or crushing injuries.

One person must control both the cable and the foot switch. If the cutter stops rotating, the operator must be able to turn the machine motor off to prevent twisting, kinking and breaking of the cable. Twisting, kinking or breaking cable may cause striking or crushing injuries.

Follow operating instructions to reduce the risk of injury from twisted or broken cables, cable ends whipping around, machine tipping, chemical burns, infections and other causes.

1. Make sure that the machine and work area is properly set up and the work area is free of bystanders and other distractions.
2. Pull cable out of drum and feed into drain. Push cable as far into drain as it will go. At least one foot (.3 m) of cable must be in drain so that the end of the cable will not come out of the drain and whip around when the machine is started.

   Directly route the cable from the outlet of the machine to the drain opening, minimizing exposed cable and changes in direction. Do not tightly bend the cable – this can increase the risk of twisting or breaking.
3. Assume a proper operating position.
   - Be sure you can control the ON/OFF action of the foot switch and can quickly release the foot switch if needed. Do not step on foot switch yet.
   - Be sure that you have good balance, do not have to over reach, and cannot fall on the foot switch, drain cleaning machine, the drain or other hazards.
   - You must be able to place at least one hand on the cable at all times to control and support the cable.
   - You must be able to reach the FOR/-OFF/REV switch.

   This operating position will help to maintain control of the cable and machine. (*See Figure 13.)*
4. Move the FOR/OFF/REV switch to the FOR (FORWARD) position. **Do not depress the foot switch yet.** FOR/OFF-/REV refers to the drum/cable rotation and not to the direction of cable movement. Do not rotate the cable in reverse except as specifically described in these instructions. Running the drain cleaner in REV (REVERSE) can damage the cable.



Figure 13 – In Operating Position, Manually Feeding Cable

Operation

The K-400 Drain Cleaning Machine is available in two different feed configurations, either manual feed or AUTOFEED. A K-400 supplied with the AUTOFEED can either feed the cable with the AUTOFEED or by manually pulling the cable from the drum and feeding it into the drain. With the AUTOFEED you can switch back and forth between operating methods as needed. If an AUTOFEED is not available, the K-400 can only be used manually.

Feeding the Cable into the Drain

Manual Operation

1. Confirm that at least one foot (0,3 m) of cable is in the drain.
2. Grasp the exposed cable with both gloved hands equally spaced and pull 6"-12" (150mm - 300mm) of cable out of the drum so that there is a slight bow in the cable. Gloved hands must be on the cable to control and support the cable. Improper cable support can allow the cable to kink or twist and can damage the cable or injure the operator. Make sure that the cable outlet of the drain cleaner is within 2' (0.6m) of the drain opening (*Figure 13.)*.
3. Depress the foot switch to start the machine. The person controlling the cable must also control the foot switch. Do not operate the drain cleaner with one person controlling the cable and another person controlling the foot switch. This can lead to twisting, kinking and breaking of the cable.
4. Feed the rotating cable into the drain. The rotating cable will work its way into

the drain as you push on the cable with gloved hands. Do not allow the cable to build up outside the drain, bow or curve. This can allow the cable to twist, kink or break.

5. When the cable has been fed into the drain opening, pull 6"-12" (0.15 - 0.3m) more cable from the drum and continue feeding the rotating cable into the drain.

AUTOFEED Cable Feed Operation

1. Confirm that at least one foot (0.3m) of cable is in the drain.
2. Grasp near the center of the exposed length of cable with a gloved hand. Gloved hand must be on the cable to control and support the cable. Improper cable support can allow the cable to kink or twist and can damage the cable or injure the operator. Make sure that the cable outlet of the drain cleaner is within 2' (0.6m) of the drain opening. Place the other hand on the cable feed handle. Handle should be in neutral (Vertical) position *(see Figure 14)*.

   See "Using Machine with a Front Guide Hose" if using a guide hose.

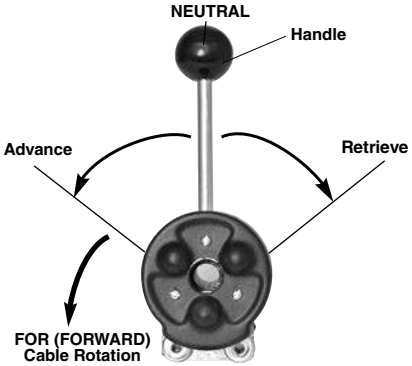


Figure 14 – AUTOFEED Cable Feed Directions (Viewed From Front of Machine)

3. Depress the foot switch to start the machine. The person controlling the cable must also control the foot switch. Do not operate the drain cleaner with one person controlling the cable and another person controlling the foot switch. This can lead to twisting, kinking and breaking of the cable.
4. With the cable rotating in the FOR (FORWARD) direction, move the AUTOFEED control handle to the ADVANCE position until it engages and advances the cable. ADVANCE (or RETRIEVE) can be almost 90° from the NEUTRAL position (*Figure 14)*. The rotating cable will work into the drain as you control the cable with your gloved hand. Do not allow the cable to build up outside the drain, bow or curve. This can allow the cable to twist, kink or break.



Figure 15 – Operating K-400 with AUTOFEED

Passing Through Traps or Other Transitions

If it is difficult to get the cable through a trap or other fitting, the following methods or combinations of methods can be used.

- Sharp thrusts of the cable, both with and without the cable rotating, can help the cable through a trap.
- In some cases with the switch in the OFF position, rotating the drum by hand can change the orientation of the cutter to allow it to more easily negotiate the fitting.
- Run the drain cleaner in REV rotation for several seconds while pushing on the cable. Only do this long enough to get the cable started through the trap. Running the cable in reverse can damage the cable.
- Attach a single section (only one section) of C-9 cable as a flexible leader between the end of the cable and the tool.

If these options do not work, consider using a smaller diameter or more flexible cable, or a different drain cleaner.

Cleaning the Drain

As you feed the cable into the drain, you may see the cable slow down or build up outside the drain. Always keep your hands on the cable. You may feel the cable start to wind or load up (this may feel like the cable is starting to twist or squirm). This may be a transition in the drain (trap, elbow, etc.), build up in the

drain (grease, etc.) or the actual blockage. Feed the cable slowly and carefully. Do not let cable build up outside the drain. This can cause the cable to twist, kink or break.

Pay attention to the amount of cable that has been fed into the drain. Feeding cable into a larger drain, septic tank or similar transition may cause the cable to kink or knot and prevent removal from the drain. Minimize the amount of cable fed into the transition to prevent problems. Each wrap of the cable in the drum is approximately 3.5' (1.1 m).

Working the Blockage

If the end of the cable stops turning, it is no longer cleaning the drain. If the end of the cable becomes lodged in the blockage and power is maintained to the drain cleaner, the cable will start to wind up (this may feel like the cable is starting to twist or squirm). Having a hand on the cable allows you to feel this wind up and control the cable.

If the cable end stops turning or if the cable starts to wind up, immediately pull the cable back from the obstruction.

- Manual Operation – Pull back on the cable to free the cable end from the blockage.
- AUTOFEED cable feed operation – Move the handle to the retrieve position *(Figure 14)* to free the cable end from the blockage.

Do not keep the cable rotating if the cable is stuck in a blockage. If the cable end stops turning and the drum keeps rotating, the cable can twist, kink or break.

Once the cable end is free of the blockage and turning again, you can slowly feed the cable end back into the blockage. Do not try to force the cable end through the blockage. Let the spinning end “dwell” in the blockage to completely break it up. Manual operation may give the best control in these instances. Work the tool in this manner until you have moved completely past the blockage (or blockages) and the drain is flowing.

While working the blockage, the tool and cable may become clogged with debris and cuttings from the blockage. This can prevent further progress. The cable and tool need to be retrieved from the drain and the debris removed. *See section on “Retrieving the Cable”.*

Handling a Stuck Tool

If the tool stops turning and the cable cannot be pulled back from the blockage, release the foot switch while firmly holding the cable. If using cable feed, release the handle to come back to the neutral (straight up) position. Do not remove hands from cable or cable may kink, twist and break. The motor will stop and the cable and drum may turn backwards until the energy stored in the cable is relieved. Do not remove hands from cable until the tension is released. Place FOR/OFF/REV switch in OFF position.

The torque limiter helps to prevent cable damage from cable flip over in the drum by stopping drum and cable rotation when the torque exceeds the setting. The motor will continue to rotate as long as the foot switch is pressed, but the drum and cable will stop rotating when the torque limiter setting is exceeded. The torque limiter cannot prevent all cable damage in the drum, and cannot prevent cable flip over outside the drum. If the drum stops turning, the cable and tool also are not turning.

Freeing a Stuck Tool

If the tool is stuck in the blockage, with the FOR/OFF/REV switch in the OFF position and the foot switch released, try pulling the cable loose from the blockage. If the tool will not come free from the blockage, place the FOR/OFF/REV switch in the REV position. Grasp the cable with both gloved hands, press the foot switch for several seconds and pull on the cable until it is free of the blockage. Do not operate the machine in the REV position any longer than required to free the cutting tool from the blockage or cable damage can occur. Place the FOR/OFF/REV switch in the FOR position and continue cleaning the drain.

Retrieving the Cable

1. Once the drain is open, if possible start a flow of water down the drain to flush the debris out of the line and help clean the cable as it is retrieved. This can be done by running a hose down the drain opening, turning on a faucet in the system or other methods. Pay attention to the water level, as the drain could plug again.
2. The FOR/OFF/REV switch should be in the FOR position – do not retrieve the cable with the switch in the REV position, this can damage the cable. As with feeding the cable into the drain, cables can be caught while being retrieved.
   - Manual Operation – With both gloved hands equally spaced on the exposed cable for control, pull 6"-12" (0.15 - 0.3m)

lengths of cable from the drain at a time and feed it into the drum. Continue retrieving cable until the cable end is just inside the drain opening.

- AUTOFEED Cable Feed Operation – With one hand near the center of the exposed length of cable, move the handle to the RETRIEVE position to retrieve the cable. The rotating cable will work its way out of the drain and back into the drum. Continue retrieving cable until the cable end is just inside the drain opening. Release the handle to come back to the neutral position.

3. Release the foot switch, allowing the drum to come to a complete stop. Do not pull the end of the cable from the drain while the cable is rotating. The cable can whip around and cause serious injury. Pay attention to the cable during retrieval as the cable end can still become stuck.
4. Place the FOR/OFF/REV in the OFF position. Pull the remaining cable from the drain with gloved hands and feed into the drain cleaner. If needed, change the tool and continue cleaning following the above process. Several passes through a line are recommended for complete cleaning.

Using Machine with a Front Guide Hose

The front guide hose is an optional accessory to help protect fixtures and contain the liquid and debris thrown off of the cable. It can only be used with an AUTOFEED cable feed. Using the Front Guide hose can decrease feedback from the cable, making it harder to tell what conditions the cable is encountering. This may increase the possibility of damage to the cable. Using the front guide hose makes it more difficult to switch back and forth between manual and cable feed operation.

Using a machine with the front guide hose is similar to using a machine with the AUTOFEED cable feed. Follow instructions with the following exceptions:

- When setting up the machine, insert the guide hose at least 6" into the drain.
- Instead of holding the cable, hold the guide hose. *See Figure 16*. Always control the guide hose and properly support the cable to prevent the cable from twisting, kinking or breaking.



Figure 16 – Using Machine with Guide Hose

When using a front guide hose, pay attention how the guide hose feels in your hand and watch the drum rotation. Because the guide hose is over the cable, there is less sensitivity to the loading of the cable, and it is harder to tell if the tool is rotating or not. If the tool is not rotating, the drain is not being cleaned.

If the tool continues to get hung up in the blockage, stop using the AUTOFEED cable feed (leave the handle in the neutral position) and work the cable manually. To do this, the cable must be retrieved from the drain and the guide hose removed to allow proper positioning of the machine to the drain and access to the cable. Do not try to work the cable by hand with the front guide hose in place.

When retrieving the cable, be sure to stop the cable before the tool is pulled into the end of the guide hose to prevent damage.

Maintenance Instructions

⚠ WARNING

FOR/OFF/REV switch should be OFF and machine unplugged before performing any maintenance.

Always wear safety glasses and other appropriate protective equipment when performing any maintenance.

Cleaning

The machine should be cleaned as needed with hot, soapy water and/or disinfectants. Do not allow water to enter motor or other electrical components. Make sure unit is completely dry before plugging in and using.

Cables

Cables should be thoroughly flushed with water after every use to prevent damaging effects of sediment and drain cleaning compounds. Flush cable with water and drain debris from drum by tipping machine forward after every use to remove sediment, etc. which can corrode cable.

Cable connector plunger pin can be lubricated with light machine oil.

AUTOFEED Cable Feed

After each use, hose out AUTOFEED cable feed assembly with water and lubricate with lightweight machine oil.

Lubrication

In general, the drain cleaner will not require lubrication. If the drum is removed or changed, grease the bearings with good general purpose grease.

Front Guide Hose

After use, flush the guide hose with water and drain.

Belt Removal/Installation

1. Loosen belt guard screws (near motor) and slide guard off screws. Do not operate drain cleaner with belt guard removed.
2. Hold the belt tensioner to the side and remove the belt from the drum and pulley. *(See Figure 17.)* Slide the belt to the front of the machine near the front bearing mount.
3. Remove the bolts and nuts holding the front bearing mount and AUTOFEED cable feed *(see Figure 5)* in place. Pull the drum and front bearing mount forward enough to slide the belt off the machine, between the front bearing mount and the frame.
4. Reverse procedure to replace belt. If changing belt, adjust torque limiter as described below.

Torque Limiter Adjustment

The K-400 Drain Cleaner is equipped with a torque limiter to help prevent cable damage from flip over in the drum.

The torque limiter causes the belt to slip when the torque exceeds a set value. The torque limiter is set at the factory, and in most cases will never need to be adjusted. If excessive belt slippage is experienced during use, this procedure can be used to check and adjust the torque limiter setting. Additionally, if the belt is changed, the torque limiter will need to be checked and adjusted.

NOTICE Do not adjust the torque limiter outside of the specified range. Setting the torque limiter outside of the specified range could result in damage to the machine and cable.

1. Loosen belt guard screws (near motor) and slide guard off screws.
2. Check the gap between the torque limiter spring coils near the middle of the spring. *(See Figure 17.)* This can be measured with a set of feeler gauges.

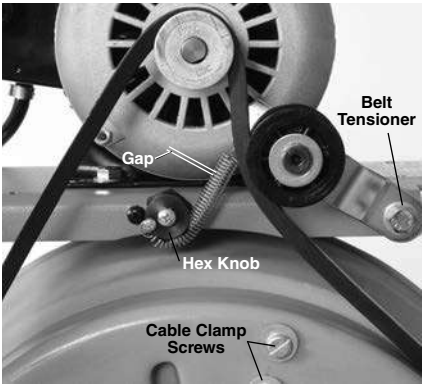


Figure 17 – Torque Limiter Adjustment. (Shown With Belt Guard Removed)

3. The torque limiter is properly set if the gap is 0.048" (1.22 mm) to 0.060" (1.52 mm), about the thickness of a U.S. dime. If the gap is within this range, the torque limiter is properly set and no adjustment is necessary.
4. If torque limiter is outside of acceptable range, the torque limiter must be adjusted.
5. Loosen screw located in the center of hex knob approximately 3 turns.
6. Pull the hex knob out slightly. If the gap needs to be increased, rotate the knob clockwise to the next flat of the hex knob. If the gap needs to be decreased, rotate counter-clockwise to the next flat of the hex knob.
7. Repeat steps 2-5 until the spring coil gap is correct.
8. Tighten the hex knob screw.
9. Replace the guard. Do not operate drain cleaner with belt guard removed.

Replacing Cable

To Remove Cable From Drum

1. Pull out excess cable from drum allowing access to cable bracket.
2. Loosen screws on back of drum that fasten cable clamps *(Figure 17)* and back plate against back wall of drum.
3. Pull end of old cable from drum and discard.

To Install Replacement Cable

1. To make cable installation easier, completely uncoil new cable before proceeding. Use caution when removing the cable from the package. The cable is under tension and could strike the user. Adding a 30 degree bend about 4" (100mm) from the drum end of cable will facilitate it entering the drum.
2. Insert about 24" (0.8m) of cable through the guide tube into the drum. Cable should coil into the drum in a counterclockwise direction *(Figure 18)*.



Figure 18 – Coil Cable Into Drum As Shown

3. Reach inside the drum and maneuver end of cable so that it is between the cable clamp and back plate. The end of the cable should extend at least 3" (75mm) past the clamp.
4. Retighten the screws to clamp the cable against the back plate and back wall of the drum.
5. Feed cable into drum.

Optional Equipment

⚠ WARNING

To reduce the risk of serious injury, only use optional equipment specifically designed and recommended for use with the RIDGID K-400 Drain Cleaning Machine, such as those listed.

IW (Integral Wound) Solid Core Cables

		Catalog No.	Model No.	Description	Weight lb.	Weight kg
3/8" 10mm		87577	C-31IW	50' (15m) IW Cable	18	8.2
		87582	C-32IW	75' (23m) IW Cable	26	11.8
		87587	C-33IW	100' (30m) IW Cable	34	15.4
		91037	—	Repair End for 3/8" IW Cable	0.5	0.2
1/2" 12mm		87592	C-44IW	50' (15m) IW Cable	27	12.2
		87597	C-45IW	75' (23m) IW Cable	39	17.7
		91042	—	Repair End for 1/2" IW Cable	0.6	0.3

	Catalog No.	Model No.	Description	Weight lb.	Weight kg
	41937	—	RIDGID Drain Cleaning Gloves, Leather	1/2	0.2
	70032	—	RIDGID Drain Cleaning Gloves, PVC		
	59230	A-13	Pin Key For 3/8" Cable	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED Assembly	3.14	1.42
	26778	—	Guide Hose	2	1

Tools and Replacement Blades – Fits 3/8" and 1/2" Cables Fits C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW and C-45IW

	Catalog No.	Model No.	Description	Replacement Blade(s)
	62995	T-202	Bulb Auger, 1 1/8" O.D.	—
	63065	T-217	Drop Head, 4" Long	—
	63005	T-205	"C" Cutter 1 3/8"	97835
	63010	T-206	Funnel Auger, 3" Long	—
	63035	T-211	Spade Cutter, 1 3/8"	97825
	49002	T-260	Tool Set (3/8"- K-400) – T-202 Bulb Auger – T-205 "C" Cutter – T-211 Spade Cutter – A-13 Pin Key	—

For a complete listing of RIDGID optional equipment available for this tool, see the RIDGID Catalog online at RIDGID.com or call Ridge Tool Technical Service Department (800) 519-3456.

Machine Storage

⚠ WARNING The drain cleaner and cables must be kept dry and indoors or well covered if kept outdoors. Store the machine in a locked area that is out of reach of children and people unfamiliar with drain cleaners. This machine can cause serious injury in the hands of untrained users.

Service and Repair

⚠ WARNING

Improper service or repair can make attachments unsafe to operate.

The "Maintenance Instructions" will take care of most of the service needs of this machine. Any problems not addressed by this section

should only be handled by an authorized RIDGID service technician.

Tool should be taken to a RIDGID Authorized Independent Service Center or returned to the factory. Only use RIDGID service parts.

For information on your nearest RIDGID Authorized Independent Service Center or any service or repair questions:

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit RIDGID.com to find your local RIDGID contact point.
- Contact Ridge Tool Technical Service Department at rtctechservices@emerson.com, or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

Disposal

Parts of the K-400 Drain Cleaning Machine contain valuable materials and can be recycled. There are companies that specialize in recycling that may be found locally. Dispose of the components and any waste oil in compliance with all applicable regulations. Contact your local waste management authority for more information.



For EC Countries: Do not dispose of electrical equipment with household waste!

According to the European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national legislation, electrical equipment that is no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Troubleshooting

PROBLEM	POSSIBLE REASON	SOLUTION
Cable kinking or breaking.	Cable is being forced.	Do Not Force Cable! Let the cutter do the work.
	Cable used in incorrect pipe diameter.	Use correct cable for pipe.
	Motor switched to reverse.	Use reverse only if cable gets caught in pipe.
	Cable exposed to acid.	Clean and oil cables routinely.
	Cable worn out.	If cable is worn, replace it.
	Cable not properly supported.	Support cable properly, *see instructions*.
	Torque limiter not properly adjusted.	Properly adjust torque limiter.
Drum stops while foot switch is depressed. Restarts when foot switch is re-depressed.	Hole in foot switch or hose.	Replace damaged component.
	Hole in air switch.	If no problem found with pedal or hose, replace air switch.
Drum turns in one direction but not the other.	Faulty FOR/OFF/REV switch.	Replace switch.
Ground Fault Circuit Interrupter trips when machine is plugged in or when foot pedal is depressed.	Damaged power cord.	Replace cord set.
	Short circuit in motor.	Take motor to your nearest Service Center.
	Faulty Ground Fault Circuit Interrupter.	Replace cord set that includes a Ground Fault Circuit Interrupter.
	Moisture in motor, switch box or on plug.	Take drain cleaner to your nearest Service Center.
Motor turning but drum is not.	Torque limiter slipping because improperly adjusted.	Properly adjust torque limiter.
	Torque limiter slipping because cable is being forced.	Do not force cable.
	Belt not on drum or pulley.	Re-install belt.
AUTOFEED cable feed doesn't work.	Cable feed full of debris.	Clean cable feed.
	Cable feed needs lubrication.	Lubricate Cable feed.
Machine wobbles or moves while cleaning drain.	Cable not evenly distributed.	Pull all cable out and feed again, evenly distribute.
	Ground not level.	Place on level stable surface.

Dégorgeoir électrique





⚠ AVERTISSEMENT

Lisez ce manuel dans son intégralité avant d'utiliser la machine. Tout manque de compréhension ou de respect des consignes ci-après augmenterait les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de graves lésions corporelles.

Dégorgeoir K-400	
Notez ci-dessous le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil pour future référence.	
N° de série	

Table des matières

Fiche d'enregistrement du numéro de série de la machine 21

Symboles de sécurité 23

Consignes générales de sécurité applicables aux appareils électriques
- Sécurité des lieux 23
- Sécurité électrique 23
- Sécurité individuelle 24
- Utilisation et entretien des appareils électriques 24
- Service après-vente 25

Consignes de sécurité spécifiques
- Avertissements apposés sur le dégorgeoir transportable 25

Description, caractéristiques techniques et équipements de base
- Description 26
- Caractéristiques 27
- Equipements de base 27

Assemblage de la machine
- Montage des roues 28
- Montage du système d'avancement automatique de câble AUTOFEED®optionnel 28
- Montage du guide-câble avant optionnel 29

Inspection préalable 29

Installation de la machine et du chantier 31

Mode d'emploi
- Fonctionnement de la machine 34
- Introduction du câble dans la canalisation 34
- Franchissement des siphons et autres raccords 36
- Curage de la canalisation 36
- Franchissement du blocage 36
- Manipulation des outils de curage bloqués 36
- Libération d'un outil de curage bloqué 37
- Récupération du câble 37
- Utilisation d'une machine équipée d'un guide-câble avant 37

Consignes d'entretien
- Nettoyage 38
- Câbles 38
- Système d'avancement de câble AUTOFEED 38
- Lubrification 38
- Guide-câble avant 38
- Dépose et installation de la courroie d'entrainement 38
- Réglage du limiteur de couple 39
- Remplacement du câble 39

Accessoires 40

Stockage de la machine 40

Révisions et réparations 41

Recyclage 41

Dépannage 42

Déclaration de conformité CE ....Verso de page de garde

Garantie à vie ....Page de garde

*Traduction de la notice originale.

Symboles de sécurité

Les symboles et mots clés utilisés à la fois dans ce mode d'emploi et sur l'appareil lui-même servent à signaler d'importants risques de sécurité. Ce qui suit permettra de mieux comprendre la signification de ces mots clés et symboles.



Ce symbole sert à vous avertir de risques d'accident potentiels. Le respect des consignes qui le suivent vous permettra d'éviter les risques d'accident grave ou potentiellement mortel.

⚠ DANGER Le terme DANGER signifie une situation dangereuse qui, faute d'être évitée, provoquerait la mort ou de graves blessures corporelles.

⚠ AVERTISSEMENT Le terme AVERTISSEMENT signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, serait susceptible d'entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.

⚠ ATTENTION Le terme ATTENTION signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, serait susceptible d'entraîner des blessures corporelles légères ou modérées.

AVIS IMPORTANT Le terme AVIS IMPORTANT indique des informations concernant la protection des biens.



Ce symbole indique la nécessité de bien se familiariser avec la notice d'emploi avant d'utiliser ce matériel. La notice d'emploi renferme d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation du matériel.



Ce symbole impose le port systématique de lunettes de sécurité à œillères lors de la manipulation ou utilisation de ce matériel afin de limiter les risques de lésion oculaire.



Ce symbole signale un risque d'entraînement, d'enchevêtrement ou d'écrasement des membres par le câble du dégorgeoir.



Ce symbole signale un risque de choc électrique.



Ce symbole signale un risque d'enchevêtrement dans la courroie ou la poulie de la machine.

Consignes générales de sécurité applicables aux appareils électriques*

⚠ AVERTISSEMENT

Familiarisez-vous avec l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation, les graphiques et caractéristiques techniques du manuel fourni avec l'appareil. Le non-respect de l'ensemble des consignes suivantes augmenterait les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de grave blessure corporelle.

Conservez l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation pour future référence !

Le terme « appareil électrique » utilisée dans les consignes de sécurité s'applique à la fois aux appareils électrique sur secteur et ceux à piles.

Sécurité des lieux

- **Assurez-vous de la propreté et du bon éclairage des lieux.** Les chantiers encombrés ou mal éclairés sont une invitation aux accidents.
- **N'utilisez pas d'appareils électriques en présence de substances volatiles telles que liquides, gaz ou poussières combustibles.** Ce type de matériel risque de produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières et émanations combustibles.
- **Eloignez les enfants et les curieux lors de l'utilisation des appareils électriques.** Les distractions risquent de vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité électrique

- **La fiche du cordon d'alimentation de l'appareil doit être adaptée à la prise de courant utilisée. Ne jamais utiliser d'adaptateur sur un appareil électrique**

* Le texte utilisé dans les « *Consignes générales de sécurité applicables aux appareils électriques* » de ce manuel est obligatoirement tiré directement de la norme UL/SCA/EN 62841 applicable. Celle-ci couvre les normes de sécurité générales applicables à de nombreux types d'appareil électrique, dont certaines peuvent ne pas être applicables dans le cas présent.

avec terre. L'emploi de fiches non modifiées et de prises appropriées limitera les risques de choc électrique.

- **Evitez tout contact avec des objets reliés à la terre tels que canalisations, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Tout contact avec la terre augmenterait les risques de choc électrique.
- **N'exposez pas l'appareil à la pluie ou aux intempéries.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur d'un appareil électrique augmenterait les risques de choc électrique.
- **Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation de l'appareil. Ne jamais porter, tirer ou débrancher l'appareil par son cordon d'alimentation.** Les cordons d'alimentation endommagés ou entortillés augmentent les risques de choc électrique.
- **Lors de l'utilisation d'un appareil électrique à l'extérieur, prévoyez une rallonge électrique appropriée.** Les rallonges électriques prévues pour une utilisation à l'extérieur limitent les risques de choc électrique.
- **Lorsque l'utilisation d'un appareil électrique dans un lieu humide est inévitable, prévoyez une alimentation équipée d'un disjoncteur différentiel.** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel limite les risques de choc électrique.

Sécurité individuelle

- **Soyez attentif, restez concentré et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation de ce type d'appareil. Ne jamais utiliser d'appareil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Lors de l'utilisation d'un appareil électrique, un instant d'inattention risque d'entraîner de graves lésions corporelles.
- **Prévoyez les équipements de protection individuelle appropriés. Portez systématiquement une protection oculaire.** Selon le cas, le port d'un masque à poussière, de chaussures de sécurité antidérapantes, du casque ou d'une protection auriculaire peut aider à limiter les risques de lésion corporelle.
- **Evitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur se trouve en position « arrêt » avant de brancher l'appareil, d'y introduire un bloc-piles ou de le porter.** Le fait de porter un appareil électrique avec son doigt sur la gâchette ou de l'alimenter lorsque son interrupteur est en position « marche » est une invitation aux accidents.
- **Retirez toute clé ou dispositif de réglage éventuel avant de mettre l'appareil en marche.** Une clé ou tout autre dispositif de réglage engagé sur un élément mécanique pourrait provoquer un accident.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux. Maintenez une bonne assiette et un bon équilibre à tout moment.** Cela assurera un meilleur contrôle de l'appareil en cas d'imprévu.
- **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez ni accessoires, ni bijoux. Eloignez vos cheveux, vos vêtements et vos gants des mécanismes lorsque l'appareil fonctionne.** Les foulards, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être entraînés par les mécanismes en rotation.
- **Lorsque l'appareil est prévu pour, assurez-vous qu'il est correctement raccordé au système d'extraction et de récupération de poussière correspondant.** Les récupérateurs de poussière aident à limiter les risques d'inhalations dangereuses.
- **Ne laissez pas la familiarité issue de l'utilisation fréquente d'un appareil vous rendre complaisant au point de négliger les principes de sécurité de base.** Le moindre faux pas peut se transformer en accident grave dans une fraction de seconde.
- **Cet appareil ne doit être utilisé par des individus (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou qui manquent d'expérience et de savoir-faire en matière, que s'ils ont bénéficié de supervision ou d'une formation adéquate visant son utilisation assurée par un individu responsable de leur sécurité.**
- **Les enfants doivent être supervisés afin d'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

Utilisation et entretien de l'appareil

- **Ne pas forcer l'appareil. Prévoyez l'appareil le mieux adapté aux travaux envisagés.** Un appareil adapté produira de meilleurs résultats et un meilleur niveau de sécurité lorsqu'il fonctionne au régime prévu.

- **Ne pas utiliser d'appareil électrique dont l'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement.** Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est considéré dangereux et doit être réparé.
- **Débrancher l'appareil et/ou retirer son bloc-piles avant tout réglage, remplacement d'outils ou stockage.** De telles mesures préventives aideront à limiter les risques de démarrage accidentel de l'appareil.
- **Ranger tout appareil non utilisé hors de la portée des enfants. L'utilisation de cet appareil doit être exclusivement réservé à du personnel compétent.** Ce type d'appareil peut devenir dangereux entre les mains d'un novice.
- **Assurer l'entretien approprié de l'appareil. S'assurer de l'absence d'éléments grippés ou endommagés, voire toute autre anomalie susceptible de nuire au bon fonctionnement et à la sécurité de l'appareil. Ne pas utiliser d'appareil endommage avant sa réparation.** De nombreux accidents sont le résultat d'appareils mal entretenus.
- **Assurer l'affutage et la propreté des outils de coupe.** Des outils de coupe correctement entretenus et affutés sont moins susceptibles de se gripper et sont plus faciles à contrôler.
- **Utilisez cet appareil électrique, ses accessoires, ses mèches, etc. selon les consignes ci-présentes, tout en tenant compte des conditions d'intervention et du type de travail envisagé.** L'emploi d'un appareil électrique à des fins autres que celles prévues pourrait entrainer une situation dangereuse.
- **Assurer la parfaite propreté de poignées et autres points de prise-en-main de l'appareil.** Des poignées et points de prise-en-main encrassés ne permettront pas de manipuler et contrôler l'appareil de manière appropriée en cas d'imprévu.

Service après-vente

- **Confiez la révision de tout appareil électrique à un réparateur qualifié se servant exclusivement de pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Cela assurera la sécurité opérationnelle de l'appareil.

Consignes de sécurité spécifiques

⚠ AVERTISSEMENT

La section suivante contient d'importantes consignes de sécurité visant ce type d'appareil en particulier.

Afin de limiter les risques de choc électrique et autres lésions corporelles graves, familiarisez-vous avec celles-ci avant d'utiliser le dégorgeoir électrique K-400.

CONSERVEZ CES CONSIGNES !

Gardez cette notice à portée de main de tout utilisateur éventuel.

Sécurité du dégorgeoir électrique transportable

- **Avant d'utiliser la machine, vérifiez le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel incorporé à son cordon d'alimentation.** Un disjoncteur différentiel en bon état de marche aide à limiter les risques de choc électrique.
- **Toute rallonge électrique utilisée doit être protégée par un disjoncteur différentiel.** Le disjoncteur différentiel de la machine ne protège pas contre les chocs électriques en amont.
- **Utilisez exclusivement les gants recommandés par le fabricant pour la manipulation du câble.** Les gants en Latex, les gants mal ajustés et les chiffons risqueraient de s'entortiller autour du câble et provoquer de graves lésions corporelles.
- **Ne permettez pas au câble de continuer à tourner si l'outil de curage se bloque.** Cela pourrait surcharger le câble au point de provoquer son vrillage ou sa rupture et entraîner de graves lésions corporelles.
- **Un seul individu doit contrôler à la fois le câble et l'interrupteur de la machine.** Si l'outil de curage cesse de tourner, l'utilisateur doit pouvoir éteindre la machine afin de prévenir le vrillage, le plissage ou la rupture du câble.
- **Portez des gants en Latex ou en caoutchouc sous les gants de curage recommandés, ainsi que des lunettes de sécurité, une visière, des vêtements de protection et un respirateur lorsque la canalisation risque de renfermer des produits chimiques, bactéries ou autres**

substances toxiques ou infectieuses. Les canalisations d'évacuation peuvent contenir des produits chimiques, bactéries ou autres substances susceptibles de provoquer des brûlures, être toxiques ou infectieuses, voir présenter d'autres risques sanitaires et physiques.

- **Prenez les précautions sanitaires d'usage. Ne pas manger ou fumer lors de la manipulation ou utilisation de l'appareil. En fin de manipulation ou utilisation du matériel de curage, lavez vos mains et autres parties du corps exposées au contenue de la conduite à l'aide d'eau chaude savonneuse.** Cela aidera à limiter les risques sanitaires dus à la présence de substances toxiques ou infectieuses.
- **N'utilisez le dégorgeoir que pour le curage des sections de canalisation désignées**. Un dégorgeoir inadapté risquerait de provoquer le vrillage, le bouclage ou la rupture du câble et ainsi entraîner de graves blessures corporelles.
- **Ne jamais utiliser la machine sans son carter de courroie.** Vos doigts pourraient être écrasés entre la courroie et la poulie.
- **Tant que la machine tourne, maintenez une main gantée sur le câble à tout moment.** Cela permet de mieux contrôler le câble et éviter son vrillage, son plissage et sa rupture éventuelle. Le vrillage, le plissage ou la rupture du câble pourrait provoquer de graves lésions corporelles.
- **Positionnez la machine à moins de 60 cm du point d'accès de la canalisation, ou soutenez la partie exposée du câble si cette distance maximale ne peut pas être respectée.** Un écart plus important risque de permettre le vrillage, le bouclage ou la rupture du câble. Un câble vrillé, bouclé ou rompu risque de sérieusement heurter ou pincer l'utilisateur.
- **N'utilisez la marche arrière de la machine que pour les opérations spécifiées dans ce manuel.** L'utilisation de la marche arrière risquerait d'endommager le câble et doit être réservée exclusivement au dégagement d'un outil de curage embourbé.
- **Eloignez vos mains du tambour et guide-câble lorsqu'ils tournent. Débranchez le dégorgeoir avant d'introduire votre main dans le tambour.** Votre main pourrait se prendre dans le mécanisme.
- **Ne portez ni bijoux, ni accessoires vestimentaires. Eloignez vos cheveux et vos vêtements des mécanismes de la machine.** Les bijoux, accessoires vestimentaires et cheveux peuvent être entraînés par les éléments rotatifs de la machine.
- **Ne jamais utiliser cette machine avec les pieds dans l'eau.** L'utilisation de la machine avec les pieds (les vôtres et/ou les siens) dans l'eau augmenterait les risques de choc électrique.

En cas de questions concernant ce produit RIDGID® veuillez :

– Consulter le distributeur RIDGID le plus proche ;
– Visiter le site RIDGID.com afin de localiser le représentant RIDGID le plus proche ;
– Consulter le service technique Ridge Tool par mail adressé à rtctechservices@emerson.com, ou bien en appelant le (800) 519-3456 (à partir des Etats-Unis ou du Canada exclusivement).

Description, caractéristiques techniques et équipements de base

Description

Le dégorgeoir électrique RIDGID® K-400 est prévu pour le curage des canalisations d'évacuation de 1,5" à 4" (40 à 100 mm) de diamètre d'une longueur maximale de 100 pieds (30,5 m) selon le diamètre du câble de curage utilisé. Son tambour anticorrosion peut contenir 75 pieds (22,5 m) de câble de ½" (12 mm) ou 100 pieds (30,5 m) de câble de ⅜" (10 mm) de diamètre. Le câble tourne à 170 t/min. Le K-400 n'est pas prévu pour l'élimination des blocages occasionnés par des racines.

La rotation du tambour est assurée par courroie mue par un moteur électrique avec terre de ⅓ CV. Un disjoncteur différentiel est incorporé à son cordon d'alimentation. Un interrupteur FOR/OFF/REV (marche avant/neutre/marche arrière) commande le sens de rotation du tambour et du câble de curage, tandis qu'une pédale de commande pneumatique assure les fonctions Marche/Arrêt du moteur.

Le système de contrôle du câble consiste d'un limiteur de couple qui arrête la rotation du câble dès que l'outil de curage s'immobilise et que sa résistance atteint un certain point. Ceci aide à éviter le retournement du câble à l'intérieur du tambour. Le limiteur de couple est spécifiquement prévu pour les câbles RIDGID torsadés

(IW) de ⅜" et ½". De ce fait, il est possible qu'il ne protège pas d'autres types de câble.

Le câble torsadé à âme interne « Solid Core » est à la fois robuste et flexible. Ce câble est équipé d'un raccord rapide pour le montage et démontage des outils de curage.

Le système d'avancement de câble optionnel AUTOFEED® permet l'avancement ou le retrait du câble à titre de 10 à 15 pieds/minute (3,6 à 4,6 m/min).

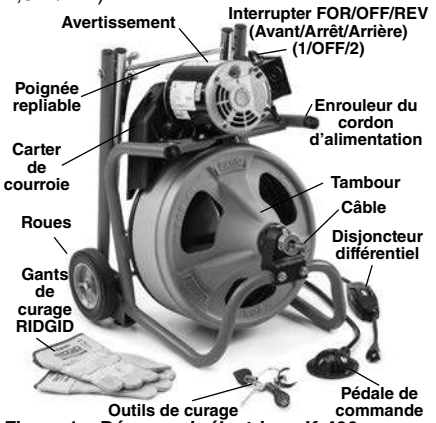


Figure 1 – Dégorgeoir électrique K-400

Caractéristiques techniques

Sections de canalisation .....1,5" à 3" (40 à 75 mm) avec câble Ø ⅜" (10 mm) 3" à 4" (75 à 100 mm) avec câble Ø ½" (12 mm) Le K-400 n'est pas prévu pour l'élimination des racines.

Capacité du tambour .....100' (30,5 ml) de câble Ø ⅜" (10 mm) 75' (22,5 ml) de câble Ø ½" (12 mm)

Moteur.....à induction
120 V.....1/3 HP / 5A / 60Hz
220/230 V.....230 W / 2,5 A / 50 Hz

Régime à vide
120 V .....170 t/min
220/230 V.....140 t/min

Commandes .....Interrupteur FOR/OFF/REV (Av/Arrêt/Ar) à bascule et pédale de commande pneumatique. Certains appareils sont équipés d'un interrupteur 1/OFF/2 rotatif au lieu d'un interrupteur à bascule.

Pression sonore (L_{PA})* .....84,8 dB(A), K=3

Puissance sonore (L_{WA})* .....71,3 dB(A), K=3

* Les valeurs sonores ont été mesurées selon la norme standardisée EN 62841-1.
- Les niveaux sonores produits peuvent varier selon la localisation et l'utilisation spécifique de ces appareils.
- Les niveaux d'exposition sonore quotidiens doivent être évalués en fonction de chaque application afin d'établir les mesures de protection éventuellement nécessaires. L'évaluation des niveaux d'exposition doit prendre en compte les temps morts durant lesquels l'appareil est éteint et non utilisé. Cela peut réduire les niveaux d'exposition au cours d'une période de travail donnée de manière considérable.

Limites de température ambiante .....20°F à 140°F (-6°C à 60°C)

Poids
Machine seule : 40 livres (18 kg)

Avec câble Ø ⅜" x 75' (sans système d'avancement de câble) : 66 livres (30 kg)

Dimensions :
Longueur .....19,75" (500 mm)
Largeur .....17,25" (440 mm)
Hauteur .....22,6" (575 mm) avec poignée repliée 37,4" (930 mm) avec poignée relevée

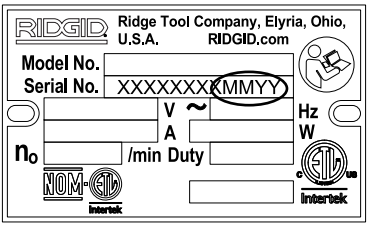


Figure 2 – Numéro de série de la machine

Le numéro de série de la machine est estampé sur la plaque signalétique de son moteur. Les 4 derniers chiffres indiquent le mois et l'année de sa fabrication (MM/AA).

Equipements de base

Chaque dégorgeoir électrique K-400 est livré avec une paire de gants de curage RIDGID.

AVIS IMPORTANT Cette machine est prévue pour le curage de canalisations d'évacuation. Correctement utilisée, elle n'endommagera pas une canalisation correctement conçue, construite et entretenue. Si la canalisation est en mauvais état ou qu'elle n'a pas été correctement conçue, construite ou entretenue, l'efficacité du processus de curage et l'inté-

gralité de la canalisation pourraient être compromises. Le meilleur moyen d'évaluer préalablement l'état d'une canalisation d'évacuation est par son inspection visuelle à l'aide d'une caméra. L'emploi inapproprié de ce dégorgeoir risquerait d'endommager et la machine, et la canalisation. Cette machine ne sera pas nécessairement capable de franchir tous les blocages potentiels.

Assemblage de la machine

⚠ AVERTISSEMENT

Respectez les consignes d'assemblage suivantes afin de limiter les risques d'accident en cours d'utilisation.

L'interrupteur FOR/OFF/REV doit se trouver en position OFF et la machine doit être débranchée avant son assemblage.

Enlevez la vis de 5/16" x 1" servant au blocage temporaire du câble et située sur le palier avant. Cette vis, qui ne sera pas réutilisée, est mise en place lors de l'emballage de la machine afin que le câble ne puisse pas s'échapper du tambour en cours de transport *(Figure 3).*



Figure 3 – Retirer et jeter la vis de blocage du câble

Montage des roues

1. Engagez un premier circlip sur l'une des extrémités de l'axe.
2. Enfilez une des roues sur l'axe avec son bossage à l'opposé du circlip *(Figure 4).*
3. Engagez l'axe à travers les deux orifices du cadre.
4. Enfilez la deuxième roue sur l'autre extrémité de l'axe avec son bossage vers le cadre.
5. Engagez le deuxième circlip sur l'axe.

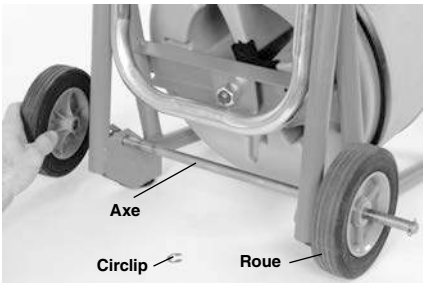


Figure 4 – Montage des roues

Montage du système d'avancement de câble AUTOFEED® optionnel

1. Au besoin, retirez et jetez la vis de blocage du câble du palier avant *(Figure 3).*
2. Déroulez environ 6" (15 cm) de câble de la machine.
3. Montez le levier en le vissant à fond.

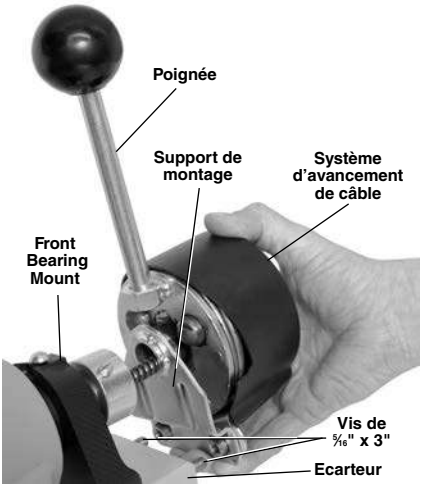


Figure 5 – Montage du système d'avancement de câble sur le cadre

4. Retirez les vis de fixation du palier avant *(Figure 5).* Remplacez-les par les vis de 5/16" x 3" fournies. Montez l'écarteur sur les vis. Assurez-vous que le support de montage est correctement positionné au dos

du système d'avancement de câble. Enfilez le support et le système d'avancement de câble sur le câble, puis serrez les vis à fond.

Montage du guide-câble avant optionnel

1. Retirez les trois (3) vis de fixation situées en façade du couvercle du système d'avancement de câble, tout en gardant le couvercle de l'AUTOFEED en place.
2. Passez le câble à travers de l'adaptateur du guide-câble. Montez l'adaptateur sur la façade du système d'avancement de câble à l'aide des vis existantes mais sans les rondelles plates et SANS TROP LES SERRER.
3. Déroulez environ 2' (60 cm) de câble du tambour. Engagez le câble via le raccord du guide-câble, puis enfilez-le le long de son flexible.

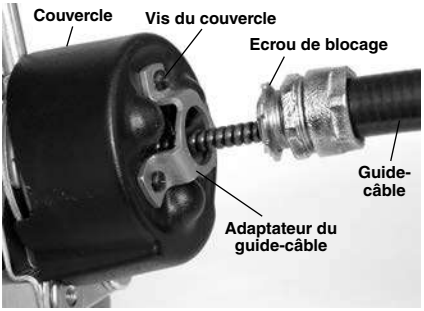


Figure 6 – Montage du guide-câble sur le système d'avancement de câble

4. Vissez le raccord du guide-câble sur l'adaptateur. Positionnez le flexible de manière à ce que sa courbe naturelle soit orientée vers le point d'entrée de la canalisation. Serre l'écrou de blocage pour empêcher le flexible de tourner *(Figure 6).*

Inspection préalable

⚠ AVERTISSEMENT



Examiner le dégorgeoir avant chaque intervention afin de corriger toute anomalie éventuelle et limiter les risques de choc électrique, de bouclage ou rupture du câble, de brûlures chimiques, d'infection etc., et afin de ne pas endommager la machine elle-même.

Porter systématiquement des lunettes de sécurité et autres équipements de protection appropriés lors de l'inspection du dégorgeoir.

1. Examinez les gants ou mitaines de curage RIDGID. Assurez-vous de leur intégralité et de l'absence de trous, déchirures ou lambeaux qui seraient susceptibles de se prendre dans le câble en rotation. Il est impératif de porter des gants appropriés, en bon état, et capables de protéger vos mains du câble tournant. Si vous ne disposez pas de gants de curage RIDGID ou que ceux-ci sont endommagés ou usés, n'utilisez pas la machine avant de vous être procuré de nouveaux gants de curage RIDGID *(Figure 7).*



Figure 7 – Gants de curage RIDGID – disponibles en cuir et PVC

2. Assurez-vous que le dégorgeoir est débranché, puis examinez le cordon d'alimentation, son disjoncteur différentiel et sa fiche pour signes d'anomalie. En présence d'une fiche modifiée (absence de barrette de terre, etc.) ou d'un cordon endommagé, n'utilisez pas la machine avant que le cordon d'alimentation ait été professionnellement remplacé.
3. Nettoyez le dégorgeoir, ses poignées, commandes et leviers compris. Cela facilitera l'inspection et assurera une meilleure prise en main de ses commandes. Nettoyez et entretenez la machine selon les consignes d'entretien ci-après.
4. Lors de l'inspection du dégorgeoir, concentrez-vous sur les points suivants :
   - L'assemblage et intégralité de la machine.
   - Signes d'éléments brisés, usés, absents, désalignés ou grippés. Faites tourner le tambour manuellement pour vous assurer de son libre mouvement.

- Le raccordement de la pédale de commande. Ne jamais utiliser la machine sans sa pédale de commande.
- La fixation du carter de courroie. Ne jamais utiliser la machine en l'absence de son carter de courroie *(Figure 1).*
- La présence et lisibilité de l'avertissement apposé sur la machine *(Figure 8).*
- Le bon fonctionnement du système d'avancement de câble. Son levier doit parcourir toute sa course sans accros, et doit revenir au point mort dès qu'on le lâche *(Figure 14).* Vérifiez la bonne fixation du couvercle de l'AUTOFEED.
- Toute anomalie susceptible de nuire à la sécurité et au bon fonctionnement de la machine.

  Corrigez toute anomalie éventuelle avant de réutiliser le dégorgeoir.

5. Nettoyez le câble et les outils de curage soigneusement. Examinez le câble pour signes d'usure et de détérioration. La broche à ressort incorporée au raccord du câble doit glisser librement et s'engager à fond pour retenir l'outil de curage. Examinez le câble pour les anomalies éventuelles suivantes :
   - Aplatissement superficiel du câble (méplats). Le câble est torsadé et devrait présenter une rondeur parfaite.
   - Plissage répétitif ou excessif du câble (sachant que les plis de moins de 15° peuvent être redressés).
   - Enroulages inégaux du câble indiquant que le câble est distendu, plissé ou qu'il a été rembobiné à l'aide de la marche arrière (REV).
   - Corrosion excessive du câble due à son stockage mouillé ou à la présence de produits chimiques.

   L'ensemble de ces formes d'usure et de détérioration affaiblissent le câble et le rendent plus susceptible au bouclage, plissage et risque de rupture en cours d'utilisation. Remplacez tout câble usé ou endommagé avant d'utiliser le dégorgeoir.

   Enroulez le câble complètement, en ne laissant qu'un maximum de 6" (15 cm) de câble à l'extérieur de la machine. Cela évitera le fouettement du câble au démarrage.
6. Examinez les outils de curage pour signes d'usure et de détérioration. Au besoin, remplacez-les avant d'utiliser le dégorgeoir. Des outils de curage émoussés ou endommagés peuvent provoquer le grippage et la rupture du câble et ralentir le processus de curage.
7. Vérifiez que l'interrupteur FOR/OFF/REV se trouve en position OFF.
8. Avec les mains sèches, branchez le dégorgeoir sur une prise avec terre appropriée. Testez le disjoncteur différentiel du cordon d'alimentation afin d'assurer son bon fonctionnement. Son témoin lumineux doit s'éteindre dès que l'on appui sur le bouton de contrôle. Réarmez le disjoncteur en appuyant sur sa touche de réarmement. Si le témoin lumineux se rallume, c'est signe que le disjoncteur fonctionne correctement. A défaut, débranchez le dégorgeoir et faites réparer le disjoncteur différentiel avant d'utiliser la machine à nouveau.
9. Mettez l'interrupteur FOR/OFF/REV en position FOR. Appuyez sur la pédale de commande et notez le sens de rotation du tambour. Si la pédale de commande ne contrôle pas la machine, n'utilisez pas le dégorgeoir avant qu'elle ait été réparée. Le tambour devrait tourner en sens antihoraire comme indiqué sur l'étiquette d'avertissement *(Figure 8).*



Figure 8 – Rotation du tambour en position FOR (marche avant)

Lâchez la pédale de commande et attendez que le tambour s'arrête de tourner. Mettez l'interrupteur FOR/OFF/REV en position REV, puis répétez le processus pour vérifier que le dégorgeoir tourne bien en marche arrière. A défaut du sens de ro-

tation approprié, faites réparer la machine avant de la réutiliser.

10. Une fois l'inspection terminée, ramenez l'interrupteur FOR/OFF/REV à la position OFF et, avec les mains sèches, débranchez la machine.

Installation de la machine et du chantier

⚠ AVERTISSEMENT





Installer le dégorgeoir et le chantier selon les consignes suivantes afin de limiter les risques de choc électrique, incendie, renversement de la machine, vrillage ou rupture du câble, brûlure chimique, infection, etc., ainsi que pour éviter d'endommager le dégorgeoir.

Porter systématiquement des lunettes de sécurité et autres équipements de protection appropriés lors de l'installation du dégorgeoir.

1. Vérifiez que les lieux assurent :
   - Un éclairage adéquat.
   - L'absence de liquides, émanations ou poussières combustibles. Le cas échéant, il sera nécessaire d'identifier et d'éliminer leur source avant toute intervention. Ce dégorgeoir n'est pas blindé et risque de produire des étincelles.
   - Un endroit dégagé, de niveau, stable et sec pour l'installation de la machine et de son utilisateur. Ne jamais utiliser cette machine avec les pieds dans l'eau. Au besoin, asséchez le sol au préalable.
   - Une prise de courant avec terre et de tension d'alimentation appropriée. La tension électrique de la machine est indiquée sur sa plaque signalétique. Il est possible que toute prise à trois bornes ou disjoncteur différentiel installé ne soit pas correctement mis à la masse. En cas de doute, faites vérifier la prise par un électricien.
   - Un cheminement dégagé pour le cordon d'alimentation de la machine, dépourvu d'obstacles susceptibles de l'endommager.
   - Un chemin d'accès dégagé et carrossable entre le véhicule de transport et le chantier.
2. Examinez la canalisation d'évacuation ciblée. Déterminez, si possible, son (ses) point(s) d'accès, sa (ses) section(s) et longueur(s), la distance totale jusqu'à la fosse ou l'égout, la composition du blocage, la présence éventuelle de produits de débouchage ou autres produits chimiques, etc. En présence de produits chimiques, il importe de déterminer les mesures sanitaires spécifiques à prendre avant d'intervenir. Consultez le fournisseur du produit chimique concerné afin de déterminer les mesures de protection nécessaires.

   Au besoin, déposez la cuvette de W.C. ou autre élément sanitaire afin d'accéder à l'évacuation. Ne jamais tenter de passer le câble via un élément sanitaire. Cela pourrait endommager à la fois le dégorgeoir et l'élément.
3. Prévoyez le matériel nécessaire en fonction de l'application envisagée en vous reportant au chapitre *Caractéristiques techniques.*

   Vous trouverais les dégorgeoirs prévus pour d'autres types d'intervention dans le catalogue RIDGID ou en ligne sur les sites RIDGID.com.
4. Assurez-vous que la machine ait été soigneusement inspectée au préalable.
5. Au besoin, bâchez le sol du chantier. Le processus de curage devient parfois plutôt salissant.
6. Amenez le dégorgeoir jusqu'au chantier en suivant le chemin dégagé prévu. Avant de déplacer la machine, assurez-vous que sa poignée est bien verrouillée en position déployée *(Figure 9).* Si vous devez soulever la machine, faites-le en appliquant les techniques de manutention d'usage. Faites particulièrement attention lors de la négociation des escaliers et aux risques de dérapage. Portez des chaussures antidérapantes.



Figure 9 – Déploiement de la poignée

7. Positionnez le dégorgeoir K-400 à moins de 2 pieds (60 cm) du point d'accès de la canalisation. Au-delà, il y a risque de bouclage ou de plissage du câble. Si la machine ne peut pas être positionnée à moins de 2' (60 cm) du point d'accès, prévoyez un fourreau de section adaptée et de longueur suffisante pour ponter l'écart. Un câble mal guidé risque de se plisser, vriller, s'endommager et blesser l'utilisateur *(Figure 10).* Lors de l'utilisation d'un guide-câble avant, positionnez la machine de manière à ce qu'au moins 6" (15 cm) du guide-câble s'engage dans la canalisation.



Figure 10 – Exemple d'un fourreau amenant le câble exposé à moins de 2' (60 cm) du dégorgeoir

8. Evaluez le chantier afin de déterminer si des barricades seront nécessaires pour éloigner les curieux en cours de travaux. Le processus de curage peut s'avérer salissant, et les curieux sont souvent source de distraction.

9. Choisissez l'outil de curage approprié. En cas de doute, commencez par une mèche droite ou une tulipe afin d'ausculter la conduite et récupérer des échantillons du blocage.

   Une fois la composition du blocage déterminée, il vous sera possible de choisir l'outil de curage approprié. De manière générale, il est préférable de commencer par un premier passage avec le plus petit outil de la panoplie afin de créer un fil d'eau et chasser les débris successifs. Une fois le fil d'eau établi, les outils de curage appropriés pourront dégager le blocage. A noter que le diamètre du plus grand outil utilisé devrait être limité à un pouce (25 mm) de moins que le diamètre de la canalisation concernée.



Figure 11 – Outils de courage fournis avec le K-400

Le K-400 est fourni avec les outils de curage suivants *(Figure 11)* :

A. Poinçon de raccord de câble.

B. Tulipe de curage T-202 pour l'exploration des canalisations et le retrait de blocages courants (cheveux, etc.)

C. Couteau de curage T-205 pour les blocages graisseux et le nettoyage des parois de canalisation.

D. Tête de lance T-211 pour la finition et le dégagement des siphons de sol.

La sélection de l'outil de curage approprié dépend des conditions présentes et est laissée à la discrétion de l'utilisateur.

Les autres outils adaptés disponibles font partie du répertoire du chapitre *Accessoires* de ce manuel. De plus amples renseignements visant ces accessoires se trouvent dans le catalogue RIDGID et sur les sites RIDGID.com.

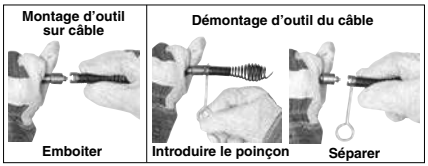


Figure 12 – Montage et démontage des outils

10. Montez l'outil de curage en bout du câble. Le logement du raccord côté câble assure l'engagement approprié de l'outil. Assurez-vous que la broche à ressort du raccord côté câble se déploie librement pour retenir l'outil. Si cette broche ne se déploie pas correctement, l'outil de coupe risque de se séparer en cours de curage. Pour retirer l'outil de coupe, comprimez la broche en introduisant le poinçon dans l'orifice du raccord, puis séparez les deux éléments *(Figure 12).*
11. Positionnez la pédale de commande stratégiquement. Vous devez pouvoir simultanément tenir et contrôler le câble, commander la pédale de commande, et atteindre l'interrupteur FOR/OFF/REV à tout moment.
12. Vérifiez que l'interrupteur FOR/OFF/REV se trouve en position OFF.
13. Amenez le cordon d'alimentation le long du chemin dégagé prévu. Avec les mains sèches, branchez-le sur une prise avec terre appropriée. Gardez toutes connexions au sec et surélevées. Si le cordon d'alimentation de l'appareil est trop court pour atteindre la prise, il sera nécessaire d'y ajouter une rallonge :
    - En bon état.
    - Equipée d'une fiche à trois barrettes semblable à celle du dégorgeoir.
    - Homologuée pour utilisation à l'extérieur comportant les mentions « W » ou « W-A » dans sa désignation (ex, SOW).
    - De section suffisante. Les rallonges d'un maximum de 50' (15,20 m) de longueur doivent avoir une section minimale de 16 AWG (1,5 mm^2), et celles de 50' à 100' (15,20 à 30,5 m), une section minimale de 14 AWG (2,5 mm^2).

    A noter que le disjoncteur différentiel incorporé au cordon de l'appareil n'offre aucune protection au niveau des rallonges électriques éventuelles. Si la prise de courant elle-même n'est pas protégée par un disjoncteur différentiel, il est conseillé de brancher un disjoncteur différentiel autonome sur la prise, puis de brancher la rallonge sur ce dernier afin de limiter les risques de choc électrique en cas de court-circuit dans la rallonge.

Mode d'emploi

⚠ AVERTISSEMENT



Porter systématiquement une protection oculaire afin de protéger vos yeux contre la projection éventuelle de débris.

Ne porter que des gants ou mitaines de curage RIDGID. Ne jamais tenter d'agripper un câble en rotation avec autre chose ; gants, chiffons, etc. Ceux-ci peuvent s'entortiller autour du câble et blesser les mains. Ne porter que des sous-gants en Latex ou caoutchouc sous les gants de curage RIDGID. Ne jamais porter de gants de curage endommagés.

Prévoyez systématiquement les équipements de protection individuelle appropriés lors de la manipulation et utilisation du matériel de curage. Les canalisations d'évacuation peuvent renfermer des produits chimiques, bactéries et autres substances toxiques, infectieuses ou susceptibles de provoquer des brûlures chimiques et autres lésions. La panoplie des équipements de protection individuelle éventuels comprend, outre les lunettes de sécurité et les gants de curage RIDGID obligatoires, des sous-gants en Latex ou en caoutchouc, une visière intégrale, des lunettes étanches, une combinaison antichimique, un respirateur autonome et des chaussures blindées.

Arrêter la machine dès que l'outil de coupe cesse de tourner. Cela évitera la surcharge du câble est les risques de vrillage, plissage ou rupture du câble. Le vrillage, plissage ou rupture du câble risquerait d'entraîner de graves lésions corporelles.

Gardez une main gantée sur le câble à tout moment en cours d'opération. Cela permettra de mieux contrôler le câble et limitera les risques de vrillage, plissage et rupture de ce dernier. Le vrillage, plissage ou rupture du câble risquerait d'entraîner de graves lésions corporelles.

Positionnez la machine à moins de deux pieds (60 cm) du point d'accès de la canalisation ou guidez le câble de curage

excédentaire de manière approprié lors d'un éloignement supérieur. Une distance supérieur risque de rendre le câble plus difficile à manœuvrer et augmenterait les risques de plissage, vrillage et rupture du câble. Le Vrillage, plissage ou rupture du câble pourrait occasionner de graves blessures corporelles.

Un seul individu doit à la fois guider le câble de curage et contrôler la pédale de commande. Si l'outil de coupe cesse de tourner, l'utilisateur doit pouvoir éteindre la machine afin d'éviter le vrillage, le plissage et la rupture éventuelle du câble. Le vrillage, plissage ou rupture du câble pourrait occasionner de graves blessures corporelles.

Respecter les consignes d'utilisation ci-présentes afin de limiter les risques de blessure associées au fouettement d'un câble vrillé ou rompu, au renversement de la machine, aux brûlures chimiques, aux infections, etc.

1. Assurez-vous des installations de machine et de chantier appropriées, ainsi que de l'absence de curieux ou autres distractions.
2. Déroulez suffisamment de câble du tambour pour l'enfiler aussi loin que possible dans la canalisation. Le câble doit être engagé sur une distance minimale d'un pied (30 cm) à partir du point d'entré afin d'éviter qu'il ne ressorte et se mette à fouetter lors du démarrage de la machine.

   Tenez le câble aussi rectiligne que possible entre la machine et le point d'entrée afin de minimiser son exposition et ses débattements. Ne jamais tenter de rayonner le câble excessivement, car cela risquerait de le plisser ou le rompre.
3. Positionnez-vous de manière à :
   - Pouvoir accéder à la pédale de commande (Marche/Arrêt), tout en vous assurant de pouvoir lâcher le pied instantanément en cas d'urgence. N'appuyez pas encore sur la pédale de commande.
   - Pouvoir maintenir votre équilibre sans avoir à vous pencher sur la machine ou risquer de tomber sur elle, sa pédale de commande, le point d'entrée de la canalisation ou autres éléments dangereux.
   - Pouvoir garder au moins une main sur le câble à tout moment afin de le contrôler et le soutenir.
   - Pouvoir atteindre l'interrupteur FOR/-OFF/REV.

   Cette position vous permettra de mieux contrôler à la fois le câble et la machine *(Figure 13).*
4. Mettez l'interrupteur FOR/OFF/REV en position FOR (marche avant). **Ne pas encore appuyer sur la pédale de commande.** Les indications FOR (marche avant) OFF (arrêt) et REV (marche arrière) décrivent le sens de rotation du tambour et du câble et non l'avancement et retrait de ce dernier. N'utilisez la marche arrière que pour les conditions spécifiquement décrites dans ce manuel. La rotation en marche arrière (REV) du dégorgeoir risquerait d'endommager le câble.



Figure 13 – En position de travail, avancement manuel du câble

Fonctionnement de la machine

L'avancement et retrait du câble du dégorgeoir électrique K-400 peuvent se faire soit manuellement, soit à l'aide du système d'avancement automatique AUTOFEED. Un K-400 équipé du système AUTOFEED permet également la manipulation manuelle du câble par son simple désengagement. Un K-400 qui n'est pas équipe d'un AUTOFEED ne peut servir que manuellement.

Introduction du câble dans la canalisation

Avancement manuel

1. Introduisez un minimum d'un pied (30 cm) de câble dans la canalisation.
2. Prenez la partie exposée du câble de vos deux mains gantées et également espacées, puis retirez une longueur de câble

de 6" à 12" (15 à 30 cm) du tambour afin de former une légère arche. Vous devez maintenir vos mains gantées sur le câble afin de le guider et le soutenir. Un câble mal soutenu risque de se plisser, se boucler, s'endommager et blesser l'utilisateur. Vérifiez que la sortie de câble du dégorgeoir se trouve à moins de 2' (60 cm) du point d'entrée de la canalisation *(Figure 13).*

3. Appuyez sur la pédale de commande pour lancer la machine. L'individu qui contrôle le câble doit aussi contrôler la pédale de commande. Ne jamais utiliser ce dégorgeoir avec un individu contrôlant le câble et un autre, la pédale de commande. Ce faire pourrait entraîner le vrillage, le plissage ou la rupture du câble.
4. Faites avancer le câble en rotation le long de la canalisation. La rotation du câble le fera avancer tant que vous y appuyez dessus avec vos mains gantées. Ne permettez pas au câble de s'archer ou se courber à l'extérieur de la canalisation, car cela pourrait lui permettre de se vriller, se plisser ou se rompre.
5. Une fois le câble lancé dans la canalisation, retirez-en une longueur de 6" à 12" (15 à 30 cm) supplémentaire du tambour, puis continuez à faire avancer le câble en rotation le long de la canalisation.

Utilisation du système d'avancement de câble AUTOFEED

1. Introduisez un minimum d'un pied (30 cm) de câble dans la canalisation.
2. Tenez le centre de la partie exposée du câble d'une main gantée. Votre main gantée doit rester à demeure sur le câble afin de le contrôler et le soutenir. Un câble mal soutenu risque de se plisser, se boucler, s'endommager et blesser l'utilisateur. Vérifiez que la sortie de câble du dégorgeoir se trouve à moins de 2' (60 cm) du point d'entrée de la canalisation. Mettez l'autre main sur le levier du système d'avancement de câble. Le levier du système d'avancement de câble doit alors se trouver à la verticale, voire en position neutre *(Figure 14).*

   Lors de l'utilisation d'un guide-câble avant, reportez-vous au chapitre *Utilisation de la machine avec guide-câble avant.*
3. Appuyez sur la pédale de commande pour lancer la machine. L'individu qui contrôle le câble doit aussi contrôler la pédale de commande. Ne jamais utiliser ce dégorgeoir avec un individu contrôlant le câble et un autre, la pédale de commande. Ce faire pourrait entraîner le vrillage, le plissage ou la rupture du câble.
4. Avec le câble tournant en direction FOR (marche avant), amenez le levier de l'AUTOFEED à la position ADVANCE (avancer) jusqu'à ce qu'il engage et fait avancer le câble. Les positions ADVANCE (ou RETRIEVE) peuvent s'éloigner de jusqu'à 90° de la position NEUTRAL (neutre) *(Figure 14).* La rotation du câble le fera avancer dans la canalisation, tant que vous appuyez sur lui avec votre main gantée. Ne permettez pas au câble de s'archer ou se courber à l'extérieur de la canalisation. Ce faire pourrait entraîner le vrillage, le plissage ou la rupture du câble.

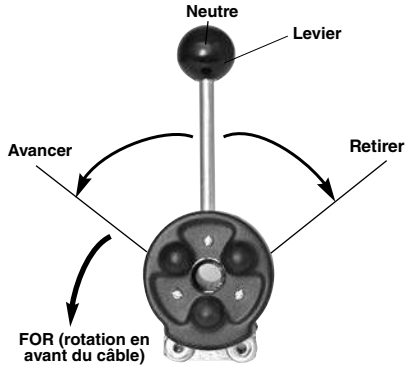


Figure 14 – Directions du système d'avancement de câble AUTOFEED (machine vue de face)



Figure 15 – Utilisation du K-400 avec AUTOFEED

Franchissement des siphons et autres transitions

S'il s'avère difficile de franchir un siphon ou autre raccord, l'une ou plusieurs des méthodes suivantes peuvent être utilisées.

- Plusieurs lancées sèches, à la fois avec et sans le câble tournant, peuvent aider à franchir un siphon.
- Dans certains cas, le fait de mettre l'interrupteur en position OFF (arrêt) et de faire tourner le tambour manuellement peut aider à repositionner l'outil de curage de manière à faciliter son franchissement d'un coude.
- Tout en appuyant sur le câble, faites tourner le dégorgeoir en REV (marche arrière) pendant quelques secondes. Cette opération ne doit durer que le temps nécessaire pour entamer le franchissement du siphon. L'utilisation prolongée de la marche arrière peut endommager le câble.
- Montez une seule longueur de câble C-9 pour servir de pilote flexible entre l'outil de coupe et le câble de curage.

Si ces méthodes ne réussissent pas, considérez l'utilisation d'un câble plus petit ou plus souple, voire un autre type de dégorgeoir.

Curage des canalisations d'évacuation

Lorsque le câble avance le long de la canalisation, il est possible qu'il ralentisse ou qu'il commence à s'accumuler à l'extérieur de la canalisation. Gardez toujours vos mains sur le câble. Le câble risque de s'embobiner ou se mettre en charge et donner l'impression qu'il se vrille ou qu'il oscille. Cela peut être dû à une transition (siphon, coude, etc.), l'encrassement progressif des parois de la canalisation, ou bien la présence d'un obstacle véritable. Faites avancer le câble lentement et précautionneusement. Ne laissez pas le câble s'accumuler à l'extérieur de la canalisation. Cela pourrait le vriller, le plisser ou le rompre.

Faites attention à la distance déjà parcourue par le câble. Si le câble atteint un égout, une fosse septique ou autre conduite de section importante, il risque de se plisser ou de se nouer au point de rendre sa récupération impossible. Minimisez la longueur de câble introduite dans la transition afin d'éviter de tels problèmes. Chaque tour de tambour représente environ 3,5' (1,10 m) de longueur de câble.

Franchissement des blocages

Lorsque l'outil en bout du câble cesse de tourner, il cesse de curer la canalisation. Si l'outil de curage s'embourbe dans un obstacle et que le dégorgeoir continu de tourner, le câble va se mettre en charge et donner l'impression qu'il se vrille ou qu'il oscille. Le fait de garder une main sur le câble vous permet de ressentir cette mise en charge à temps de la contrecarrer.

Lorsque l'outil de curage se bloque ou que le câble commence à se mettre en charge, retirez-les immédiatement de l'obstruction.

- Mode manuelle – Tirez sur le câble afin de dégager l'outil de curage.
- Utilisation du système d'avancement de câble AUTOFEED – Ramenez le levier jusqu'à la position de retrait afin de dégager l'outil de curage du blocage *(Figure 14)*.

Si l'outil de curage s'encastre dans un blocage, arrêtez immédiatement la rotation du câble. Si le tambour continue à tourner, le câble risque de se vriller, se plisser ou se rompre.

Dès que l'outil de curage ait été retiré de l'obstacle et que le câble tourne à nouveau librement, renvoyez-le lentement vers le blocage, sans jamais tenter de franchir le blocage en force. Laissez la rotation de l'outil « grignoter » le blocage jusqu'à le désintégrer. Dans certains cas, il sera préférable de manipuler le câble jusqu'à franchir le ou les obstacle(s) et rétablir un fil d'eau.

Le processus de dégorgement d'un blocage risque d'encrasser l'outil de curage et son câble au point de les rendre inutiles. Il sera alors nécessaire de les retirer et les nettoyer. Reportez-vous au chapitre intitulé « Retrait du câble ».

Lorsqu'un outil de curage se bloque

Si l'outil de curage cesse de tourner lorsqu'il rencontre un obstacle, et que le câble refuse de revenir en arrière, lâchez la pédale de commande toute en tenant le câble fermement. Si vous utilisez le système d'avancement de câble, lâchez le levier pour qu'il puisse revenir au point mort (voire, à la verticale). Ne lâchez pas le câble, car il risquerait de se plisser, se vriller ou se rompre. Le moteur s'arrêtera, et l'ensemble tambour et câble se mettront éventuellement à tourner en sens inverse jusqu'à dissiper l'énergie amassée. Ne lâchez pas le câble avant que cette tension soit libérée. Mettez l'interrupteur FOR/OFF/REV en position OFF.

Le limiteur de couple aide à éviter le bouclage du câble à l'intérieur du tambour en arrêtant sa rotation lorsque le couple développé dépasse une certaine valeur. Le moteur continuera de tourner tant que l'on appui sur la pédale de commande, mais le tambour et le câble s'immobiliseront dès que la résistance maximale du limiteur de couple est atteinte. Le limiteur de couple ne peut pas empêcher tous les risques d'endommagement du câble à l'intérieur du tambour, ni empêcher le câble de se boucler à l'extérieur de celui-ci. Si le tambour cesse de tourner, le câble et l'outil de curage cesseront de tourner également.

Libération d'un outil de curage bloqué

Lorsqu'un outil de curage s'entrave, lâchez la pédale de commande, mettez l'interrupteur FOR/OFF/REV en position OFF, puis essayez de dégager l'outil en tirant sur le câble. Si cela ne réussit pas à débloquer l'outil, mettez l'interrupteur FOR/OFF/REV en position REV. Tenez le câble de vos deux mains gantées, puis appuyez sur la pédale de commande pendant quelques secondes, tout en tirant sur le câble pour le libérer de l'obstacle. N'utilisez pas la marche arrière (REV) plus longtemps que nécessaire pour libérer l'outil de curage, car cela pourrait endommager le câble. Mettez l'interrupteur FOR/OFF/REV en position FOR, puis reprenez le curage de la canalisation.

Récupération du câble

1. Une fois le fil d'eau rétabli, essayez de faire courir de l'eau dans la canalisation afin d'en chasser les débris et aider à nettoyer le câble lors de son retrait. Cela peut se faire à l'aide d'un tuyau d'arrosage introduit dans la canalisation, l'ouverture d'un robinet en amont de celle-ci, ou par tout autre moyen disponible. Faites attention aux risques de refoulement, car la canalisation pourrait se bloquer à nouveau.
2. L'interrupteur FOR/OFF/REV doit être en position FOR. Ne jamais tenter de récupérer le câble en position REV, car cela pourrait endommager le câble. Tout comme lors de leur avancement, les câbles risquent de s'accrocher sur un obstacle lors de leur retrait.
   - Retrait manuel – Avec vos deux mains gantées également espacées sur la partie exposée du câble pour mieux le contrôler, retirez le câble de la canalisation par longueurs de 6" à 12" (15 à 30 cm) à la fois pour le renfiler dans le tambour. Continuez ainsi de retirer le câble jusqu'à ce que l'outil de curage arrive presque au niveau du point d'entrée de la canalisation.
   - Utilisation du système d'avancement de câble AUTOFEED – Avec une main placée sensiblement au centre de la partie exposée du câble, poussez le levier d'avancement jusqu'à la position RETRIEVE (retrait) pour retirer le câble. La rotation du câble le retirera de la canalisation et le ramènera dans le tambour. Continuez de retirer le câble jusqu'à ce que l'outil de curage arrive presque au niveau du point d'entrée de la canalisation, puis lâchez le levier pour qu'il revienne au point mort.
3. Lâchez la pédale de commande et attendez que le tambour s'immobilise. Ne retirez pas l'extrémité du câble de la canalisation tant qu'il tourne. L'outil de curage en bout du câble serait susceptible de fouetter et provoquer de graves lésions corporelles. Faites particulièrement attention lors du retrait du câble, car l'outil de curage pourrait encore s'entraver.
4. Mettez l'interrupteur FOR/OFF/REV en position OFF. Retirez le restant du câble de la canalisation d'évacuation avec vos mains gantées, puis rembobinez-le dans le dégorgeoir. Au besoin, changez d'outil de curage, puis répétez le processus. Il est conseillé d'effectuer plusieurs passes afin de parfaire le curage.

Utilisation de la machine avec un guide-câble avant

Le guide-câble est un accessoire qui aide à protéger les éléments sanitaires et à contenir le liquide et les débris projetés par le câble. Il ne peut être monté que sur le système d'avancement de câble AUTOFEED. L'utilisation du guide-câble avant réduit le ressenti du câble, rendant les conditions qu'il rencontre plus difficiles à déterminer, ce qui augmente les risques de l'endommager. L'utilisation du guide-câble avant rend les allés et retours entre l'avancement manuel et automatique du câble également plus difficiles.

Le fonctionnement de la machine avec le guide-câble avant est semblable à celui de son utilisation avec le système d'avancement de câble AUTOFEED seul à ceci près :

- Lors de l'installation de la machine, il sera nécessaire d'introduire le guide-câble dans la canalisation sur une distance minimale de 6" (15 cm).
- Au lieu de tenir le câble, il faudra tenir le guide-câble *(Figure 16).* Il sera toujours nécessaire de contrôler et soutenir le guide-câble afin d'éviter le vrillage, le plissage et la rupture du câble.



Figure 16 – Utilisation du guide-câble

Lors de l'utilisation d'un guide-câble, faites attention à ses réactions et à la rotation du tambour. Puisque le guide recouvre le câble, il est plus difficile de décerner la mise en charge de ce dernier, et plus difficile de déterminer si ou non l'outil de curage tourne normalement. Si l'outil de curage cesse de tourner, il cesse de curer la canalisation.

Si l'outil de curage continue à s'enchevêtrer dans l'obstacle, mettez le levier du système d'avancement de câble AUTOFEED au point mort et travaillez le câble manuellement. Pour ce faire, il sera nécessaire de retirer le câble de la canalisation et d'enlever le guide-câble afin de repositionner le dégorgeoir vis-à-vis du point d'entrée et pouvoir le manipuler correctement. Ne tentez pas de travailler le câble manuellement avec le guide-câble en place.

Lors du retrait du câble, n'oubliez pas de l'arrêter avant que l'outil de curage n'atteigne et endommage le guide-câble.

Consignes d'entretien

⚠ AVERTISSEMENT

L'interrupteur FOR/OFF/REV doit être en position OFF et la machine doit être débranchée avant toute intervention.

Porter systématiquement des lunettes de sécurité et autres équipements de protection appropriés lors de l'entretien de la machine.

Nettoyage

La machine doit être nettoyée aussi souvent que nécessaire à l'aide d'eau chaude savonneuse et/ou d'un produit désinfectant. Evitez toute pénétration d'eau à l'intérieur du moteur et autres composants électriques. Assurez-vous que l'appareil est parfaitement sec avant de le brancher et de l'utiliser.

Câbles

Les câbles doivent être soigneusement rincés à grande eau après chaque intervention afin d'éliminer toutes traces de sédiment ou de produits chimiques. Rincez le câble à l'eau courante et basculez la machine en avant afin d'en vidanger le tambour de sédiments et autres matières corrosives.

La broche du raccord d'outil en bout de câble peut être lubrifiée à l'aide d'une huile minérale légère.

Système d'avancement de câble AUTOFEED

Après chaque intervention, rincez le système d'avancement de câble AUTOFEED à l'eau courante et lubrifiez-le avec une huile minérale légère.

Lubrification

Le dégorgeoir ne nécessite aucune lubrification régulière. Si le tambour est déposé ou remplacé, lubrifiez ses paliers à l'aide d'une graisse universelle de bonne qualité.

Guide-câble avant

Rincez et égouttez le guide-câble après chaque intervention.

Courroie d'entraînement

1. Desserrez les vis du carter de courroie (près du moteur), puis retirez le carter le long des vis. Ne pas utiliser ce dégorgeoir sans son carter de courroie.

2. Ramenez le tendeur de courroie en arrière, puis délogez la courroie du tambour et de la poulie *(Figure 17)*. Glissez la courroie vers l'avant de la machine, jusqu'à son palier avant.
3. Retirez les boulons et écrous de fixation du palier avant et du système d'avancement de câble AUTOFEED *(Figure 5).* Faites avancer le tambour et le palier avant suffisamment pour glisser la courroie entre le palier et le cadre de la machine.
4. Inversez le processus pour réinstaller la courroie. Lors de l'installation d'une nouvelle courroie, suivez les instructions de réglage du limiteur de couple ci-dessous.

Réglage du limiteur de couple

Le dégorgeoir électrique K-400 est équipé d'un limiteur de couple qui aide à éviter le bouclage du câble à l'intérieur du tambour de la machine.

Ce limiteur de couple fait déraper la courroie d'entraînement dès que le couple développé dépasse une certaine valeur prédéterminée. Le limiteur de couple est préréglé en usine et ne devrait pas normalement nécessiter de réglage supplémentaire. Cela dit, en cas de dérapage excessif de la courroie en cours d'utilisation, la procédure suivante servira à contrôler et éventuellement régler la tension du limiteur de couple. Il sera également nécessaire de contrôler et régler le limiteur de couple lors du remplacement de la courroie d'entraînement existante.

AVIS IMPORTANT Ne jamais régler le limiteur de couple hors des limites prescrites. Son réglage hors de ces limites pourrait endommager à la fois la machine et son câble.

1. Desserrez les vis du carter de courroie (près du moteur), puis retirez le carter le long des vis.
2. Jaugez l'écart entre les spires centrales du ressort du limiteur de couple *(Figure 17)* à l'aide d'une jauge à bougies.
3. L'écart normal des spires du ressort devrait se situer entre 0,048" et 0,060" (1,22 et 1,52 mm), voire approximativement l'épaisseur d'une pièce de 10 cents US. Le cas échéant, le limiteur de couple est correctement réglé et ne nécessite aucun réglage supplémentaire.
4. Hors de ces limites, il sera nécessaire de régler le limiteur de couple.
5. Desserrez la vis de blocage située au centre de la molette hexagonale d'environ 3 tours.
6. Délogez la molette à peine suffisamment pour pouvoir la tourner. Si l'écart doit être augmenté, tournez la molette à droite jusqu'à son prochain plat. S'il doit être diminué, tournez-la jusqu'au prochain plat à gauche.
7. Répétez le processus (articles 2 à 5) jusqu'à ce que l'écart entre les spires du ressort se trouve dans les normes.
8. Resserrez la vis de blocage de la molette hexagonale.
9. Réinstallez le carter de courroie. Ne jamais utiliser le dégorgeoir sans son carter de courroie.

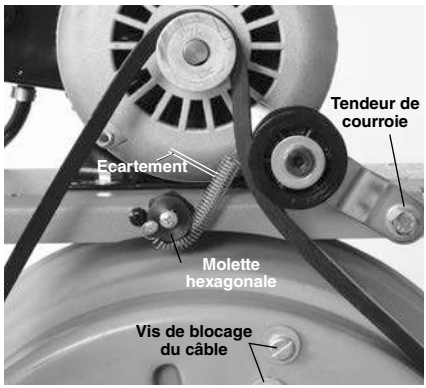


Figure 17 – Réglage du limiteur de couple (carter de courroie retiré)

Remplacement du câble

Retrait du câble du tambour

1. Débobinez la totalité du câble du tambour afin d'exposer sa bride de fixation.
2. Desserrez les vis de fixation au dos du tambour que retiennent les serre-câble *(Figure 18)* et la platine arrière contre la paroi arrière du tambour.
3. Retirez l'ancien câble du tambour pour recyclage.

Installation d'un nouveau câble

1. Afin de faciliter l'enroulement du nouveau câble, déroulez-le complètement avant de procéder. Faites attention lors de son déballage, car il sera embobinée sous tension et risque de fouetter. Une courbure de 30° formée à 'environ 4" (10 cm) du tambour facilitera l'engagement du câble dans le tambour.
2. Enfilez environ 24" (80 cm) de câble à travers le guide tubulaire pour l'engager dans le tambour. Le câble devrait alors s'enrouler à l'intérieur du tambour en sens antihoraire *(Figure 18).*



Figure 18 – Enrouler le câble dans le tambour comme indiqué

3. A l'intérieur du tambour, enfilez l'extrémité du câble entre le serre-câble et la platine. La queue du câble doit saillir du serre-câble d'au moins 3" (75 mm).
4. Resserrez les vis de fixation du serre-câble/plati ne pour arrimer le câble contre la paroi arrière du tambour.
5. Enroulez le câble dans le tambour.

Accessoires disponibles

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de limiter les risques d'accident grave, utiliser exclusivement les accessoires spécifiquement conçus et recommandés pour le dégorgeoir RIDGID K-400 comme ceux indiqués ci-dessous.

Câbles IW torsadés à noyau central

		Référence	Désignation	Description	Poids lb.	Poids kg
⅜" 10mm		87577	C-31IW	Câble IW de 50' (15 m)	18	8,2
		87582	C-32IW	Câble IW de 75' (23 m)	26	11,8
		87587	C-33IW	Câble IW de 100' (30 m)	34	15,4
		91037	—	Manchon de réparation pour câble IW de 10 mm	0,5	0,2
½" 12mm		87592	C-44IW	Câble IW de 50' (15 m)	27	12,2
		87597	C-45IW	Câble IW de 75' (23 m)	39	17,7
		91042	—	Manchon de réparation pour câble IW de 12 mm	0,6	0,3

	Référence	Désignation	Description	Poids lb.	Poids kg
	41937	—	Gants de curage Ridgid en cuir	½	0,2
	70032	—	Gants de curage Ridgid en PVC		
	59230	A-13	Clé à broche pour câble de ⅜"	—	—
	26773	—	Système AUTOFEED pour K-400	3,14	1,42
	26778	—	Guide-câble	2	1

Outils de curage et lames de rechange pour câbles Ø ⅜" et Ø ½" des C-311W, C-321W, C-331W, C-441W et C-451W

	Référence	Désignation	Description	Lames de rechange
	62995	T-202	Tulipe de curage de 1⅛" (29 mm)	—
	63065	T-217	Tête orientable de 4" (10 cm) de long	—
	63005	T-205	Couteau de curage de 1⅜" (35 mm)	97835
	63010	T-206	Couteau de curage conique de 3" (76 mm) de long	—
	63035	T-211	Tête de lance de 1⅜" (35 mm)	97825
	49002	T-260	Jeu d'outils Ø ⅜" pour K-400 – Tulipe de curage T-202 – Couteau de curage T-205 – Tulipe de curage T-211 – Clé à broche A-13	—

Pour la panoplie complète des accessoires RIDGID disponibles pour cet appareil, consultez le catalogue RIDGID du site RIDGID.com ou contactez le service technique de Ridge Tool en composant le (800) 519-3456.

Stockage de la machine

⚠ AVERTISSEMENT Le dégorgeoir et ses câbles doivent être rangés au sec à l'intérieur, ou suffisamment bien protégés lorsqu'ils sont laissés à l'extérieur. Rangez la machine dans un local sous clé, hors de portée des enfants et de tout individu non initié à son fonctionnement. Cette machine pourrait provoquer de graves lésions corporelles si elle devait tomber entre les mains d'un non-initié.

Révisions et réparations

⚠ AVERTISSEMENT

La moindre intervention inappropriée peut rendre cette machine dangereuse.

La section « Consignes d'entretien » couvrira la majorité des besoins d'entretien de cette machine. Toute anomalie éventuelle qui ne serait pas traitée dans section « Dépannage » ci-après doit être référée à un réparateur RIDGID agréé.

L'appareil doit être confié à un réparateur RIDGID indépendant agréé ou renvoyé à l'usine.

Pour localiser le réparateur RIDGID agréé le plus proche ou pour toutes questions visant la révision ou la réparation de l'appareil, veuillez :

- Consulter le distributeur RIDGID le plus proche ;
- Visiter le site RIDGID afin de localiser le représentant RIDGID le plus proche ;
- Consulter les services techniques RIDGID par mail adressé à rtctechservices@emerson, ou bien en appelant le (800) 519-3456 (à partir des Etats-Unis ou du Canada exclusivement).

Recyclage

Certains éléments du dégorgeoir électrique K-400 renferment des matières rares susceptibles d'être recyclées. Des sociétés de recyclage spécialisées peuvent parfois se trouver localement. Recyclez ce type de matériel et les huiles de vidange éventuelles selon la réglementation en vigueur. Consultez les services de recyclage de votre localité pour de plus amples renseignements.



A l'attention des pays de la CE : Ne jamais disposer de matériel électrique dans les ordures ménagères.

Selon la directive européenne N° 2012/19/CE visant le recyclage de matériel électrique et électronique et son application au niveau des Etats membres, tout matériel électrique réformé doit être collecté séparément et recyclé de manière écologiquement responsable.

Dépannage

ANOMALIE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Plissage ou rupture du câble.	Câble forcé.	Ne pas forcer l'avancement du câble. Laisser l'outil de coupe faire son travail.
	Câble inadapté au diamètre du tuyau.	Prévoir le câble adapté.
	Moteur en marche arrière.	N'utiliser la marche arrière que lors du blocage de l'outil.
	Câble exposé à de l'acide.	Nettoyer et lubrifier le câble régulièrement.
	Câble usé.	Remplacer tout câble hors service.
	Câble mal soutenu.	Soutenir le câble selon les *instructions correspondantes.*
	Limiteur de couple mal ajusté.	Régler le limiteur de couple.
Le tambour s'arrête pendant que l'on appui sur la pédale de commande, puis se relance dès que l'on y appui à nouveau.	Fuite au niveau e la pédale ou de son flexible.	Remplacer l'élément percé.
	Fuite au niveau du diaphragme.	Remplacer le diaphragme.
Le tambour tourne dans un sens mais pas dans l'autre.	Défaillance de l'interrupteur FOR/OFF/REV.	Remplacer l'interrupteur.
Le disjoncteur différentiel se déclenche lorsque l'on branche la machine ou que l'on appui sur sa pédale de commande.	Cordon d'alimentation endommagé.	Remplacer le cordon d'alimentation.
	Court-circuit au niveau du moteur.	Faire réviser le moteur par le représentant RIDGID le plus proche.
	Défaillance du disjoncteur.	Remplacer le cordon d'alimentation avec disjoncteur différentiel incorporé.
	Moteur, boîtier ou fiche mouillés.	Confier le dégorgeoir au réparateur RIDGID le plus proche.
Le moteur tourne, mais pas le tambour.	Dérapage dû à un limiteur de couple mal ajusté.	Régler le limiteur de couple.
	Dérapage du limiteur de couple dû au forçage du câble.	Ne pas forcer le câble.
	Courroie sortie du tambour ou de la poulie.	Réinstaller la courroie.
Le système d'avancement automatique AUTOFEED ne fonctionne pas.	Le système d'avancement automatique est encrassé.	Nettoyez le système d'avancement automatique.
	Le système d'avancement automatique a besoin de lubrification.	Lubrifiez le système d'avancement automatique.
La machine tremble ou se déplace en cours d'opération.	Câble mal distribué.	Retirer et rembobiner le câble pour mieux le distribuer.
	Machine inclinée.	Poser la machine sur une surface stable et de niveau.

Limpiadora de desagües K-400





⚠ ADVERTENCIA

Antes de utilizar este aparato, lea detenidamente su Manual del Operario. Pueden ocurrir descargas eléctricas, incendios y/o graves lesiones si no se comprenden y siguen las instrucciones de este manual.

Limpiadora de desagües K-400	
Apunte aquí y guarde el número de serie del producto; se encuentra en su placa de características.	
No. de serie	

Índice de materias

Formulario de registro para el número de serie de la máquina....43
Simbología de seguridad....45
Reglas de seguridad general para máquinas eléctricas
Seguridad en la zona de trabajo....45
Seguridad eléctrica....45
Seguridad personal....46
Uso y cuidado de las máquinas eléctricas....47
Servicio....47
Información de seguridad específica
Advertencias de seguridad de la limpiadora de desagües portátil....47
Descripción, especificaciones y equipo estándar
Descripción....48
Especificaciones....49
Equipo estándar....50
Montaje de la máquina
Instalación de las ruedas....50
Montaje del alimentador de cable AUTOFEED® (equipo opcional)....50
Conexión de la manguera-guía delantera (equipo opcional)....51
Inspección previa a la operación....51
Preparación de la máquina y de la zona de trabajo....53
Instrucciones de funcionamiento
Operación....57
Introducción del cable en el desagüe....57
Avance a través de trampas y otras transiciones....58
Limpieza del desagüe....58
Resolución del bloqueo....59
Maniobras para desalojar herramientas atascadas....59
Extracción de herramientas atascadas....59
Retracción del cable....59
Uso de la máquina con manguera-guía delantera....60
Instrucciones de mantenimiento
Limpieza....61
Cables....61
Alimentador de cable AUTOFEED....61
Lubricación....61
Manguera-guía delantera....61
Extracción e instalación de la correa....61
Ajuste del limitador de torsión....61
Reemplazo del cable....62
Equipo opcional....62
Almacenamiento de la máquina....63
Servicio y reparaciones....63
Eliminación de la máquina....63
Resolución de problemas....64
Declaración de conformidad de la Comunidad Europea....Interior de la carátula posterior
Garantía de por vida....Carátula posterior

* Traducción del manual original

Simbología de seguridad

En este manual del operario y en el producto mismo encontrará símbolos de seguridad y palabras de advertencia que comunican importante información de seguridad. Para su mejor comprensión, en esta sección se describe el significado de estas palabras y símbolos de advertencia.



Este es el símbolo de una alerta de seguridad. Sirve para prevenir al operario de las lesiones corporales que podría sufrir. Obedezca todas las instrucciones de seguridad que acompañan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.

⚠ PELIGRO Este símbolo de PELIGRO advierte de una situación de peligro que, si no se evita, podría producir la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA Este símbolo de ADVERTENCIA avisa de una situación de peligro que, si no se evita, podría producir la muerte o lesiones graves.

⚠ CUIDADO Este símbolo de CUIDADO advierte de una situación de peligro que, si no se evita, podría producir lesiones leves o moderadas.

AVISO Un AVISO advierte de la existencia de información relacionada con la protección de un bien o propiedad.



Este símbolo significa que es necesario leer detenidamente su manual del operario antes de usar el equipo. El manual del operario contiene información importante acerca del funcionamiento apropiado y seguro del equipo.



Este símbolo indica que cuando manipule o utilice este equipo siempre debe usar gafas o anteojos de seguridad con viseras laterales, con el fin de reducir el riesgo de lesiones a los ojos.



Este símbolo indica que existe el riesgo de que los dedos, manos y otras partes del cuerpo se enganchen, queden enrollados o se aplasten debido al cable de limpieza de desagües.



Este símbolo indica que hay riesgo de descargas eléctricas.



Este símbolo indica el riesgo de enmarañarse en una polea y correa.

Reglas de seguridad general para máquinas eléctricas*

⚠ ADVERTENCIA

Lea y entienda todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se incluyen con esta máquina eléctrica. Si no se respetan todas las instrucciones que siguen, podrían producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

¡GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA POSTERIOR CONSULTA!

El término "máquina eléctrica" en las advertencias se refiere a máquinas enchufadas en un tomacorriente (máquinas con cordón) o a máquinas que funcionan con baterías (máquinas sin cordón).

Seguridad en la zona de trabajo

- **Mantenga su zona de trabajo limpia y bien iluminada**. Los lugares desordenados u oscuros pueden provocar accidentes.
- **No haga funcionar las máquinas eléctricas en ambientes explosivos, es decir, en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las máquinas eléctricas pueden generar chispas que podrían encender los gases o el polvo.
- **Mientras haga funcionar una máquina eléctrica, mantenga alejados a los niños y espectadores.** Cualquier distracción podría hacerle perder el control del aparato.

Seguridad eléctrica

- **El enchufe del aparato eléctrico debe corresponder al tomacorriente. Jamás modifique el enchufe del aparato. No utilice un enchufe adaptador cuando haga funcionar una máquina eléctrica provista de conexión a tierra.** Los en-

* El texto utilizado en la sección de Advertencias de seguridad general para máquinas eléctricas es una reproducción exacta, como se exige, de la correspondiente norma UL/CSA/EN 62841. Esta sección contiene prácticas de seguridad generales para muchas herramientas eléctricas de distintos tipos. No todas las precauciones corresponden a cada herramienta y algunas no corresponden a este aparato.

chufes intactos y tomacorrientes que les corresponden reducen el riesgo de choques de electricidad.

- **Evite el contacto de su cuerpo con artefactos conectados a tierra tales como cañerías, radiadores, estufas o cocinas, y refrigeradores.** Aumenta el riesgo de choques de electricidad si su cuerpo ofrece conducción a tierra.
- **No exponga las máquinas eléctricas a la lluvia ni permita que se mojen.** Cuando a un aparato eléctrico le entra agua, aumenta el riesgo de choques de electricidad.
- **No maltrate el cordón eléctrico del aparato. Nunca transporte el aparato tomándolo de su cordón eléctrico ni jale del cordón para desenchufarlo del tomacorriente. Mantenga el cordón alejado del calor, aceite, bordes cortantes o piezas móviles.** Un cordón enredado o en mal estado aumenta el riesgo de choques de electricidad.
- **Al hacer funcionar una máquina eléctrica a la intemperie, emplee un cordón de extensión fabricado para uso al aire libre.** Los alargadores diseñados para su empleo al aire libre reducen el riesgo de choques de electricidad.
- **Si resulta inevitable el empleo de una máquina eléctrica en un sitio húmedo, enchúfela en un tomacorriente protegido GFCI (dotado de un Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra).** El interruptor GFCI reduce el riesgo de choques de electricidad.

Seguridad personal

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use el sentido común cuando haga funcionar una máquina eléctrica. No use ninguna máquina eléctrica si usted está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Tan solo un breve descuido durante el funcionamiento de una máquina eléctrica puede resultar en lesiones graves.
- **Use equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.** Según corresponda para cada situación, colóquese equipo de protección como mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección para los oídos, con el fin de reducir las lesiones personales.
- **Evite echar a andar un aparato sin querer. Asegure que el interruptor esté en la posición de APAGADO antes de enchufar el aparato a la corriente eléctrica o de conectarlo a sus baterías, de tomarlo o acarrearlo.** Se producen accidentes cuando se transportan máquinas eléctricas con el dedo puesto sobre su interruptor, o se las enchufa o conecta a la fuente de corriente con el interruptor en la posición de ENCENDIDO.
- **Extraiga cualquier llave de ajuste que esté acoplada a la máquina eléctrica antes de encenderla.** Una llave acoplada a una parte giratoria de la máquina eléctrica puede producir lesiones personales.
- **No trate de extender el cuerpo para alcanzar algo. Tenga los pies bien plantados y mantenga el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la máquina eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes apartados de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.
- **Si se proporcionan dispositivos para conectar aparatos de extracción y recolección de polvo, asegure que estén bien conectados y utilizados.** La recolección de polvo puede reducir los peligros asociados al polvo.
- **No deje que su familiaridad con las herramientas le haga abandonar los principios de seguridad de las máquinas.** Un descuido puede causar una lesión grave en menos de un segundo.
- **Este aparato no se destina par utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad.**
- **Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.**

Uso y cuidado de las máquinas eléctricas

- **No fuerce los aparatos eléctricos. Use el equipo correcto para la tarea que está por realizar.** Con la máquina eléctrica adecuada se hará mejor el trabajo y en forma más segura en la clasificación nominal para la cual fue diseñada.
- **Si el interruptor del aparato no lo enciende o no lo apaga, no utilice el aparato.** Cualquier máquina eléctrica que no se pueda controlar mediante su interruptor es un peligro y debe repararse.
- **Antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o de almacenar el aparato, desenchúfelo y/o extráigale las baterías, si es posible.** Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de poner la máquina eléctrica en marcha involuntariamente.
- **Almacene las máquinas eléctricas que no estén en uso fuera del alcance de los niños y no permita que las hagan funcionar personas que no estén familiarizadas con este aparato o no hayan leído estas instrucciones de operación.** Las máquinas eléctricas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.
- **Haga la mantención necesaria de las máquinas eléctricas. Revise el equipo para verificar que las piezas móviles no estén mal alineadas o agarrotadas. Verifique que no tenga partes rotas ni presente alguna otra condición que podría afectar su funcionamiento. Si un aparato está dañado, hágalo reparar antes de utilizarlo.** Muchos accidentes se deben a máquinas eléctricas que no han recibido un mantenimiento adecuado.
- **Mantenga las hojas y filos de corte afilados y limpios.** Las herramientas de corte provistas de filos afilados son menos propensas a agarrotarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la máquina eléctrica, accesorios y barrenas, etc., únicamente conforme a estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que debe realizar.** El uso de la máquina eléctrica para trabajos diferentes a los que le corresponden podría producir una situación peligrosa.
- **Mantenga los mangos y superficies de agarre secos, limpios y exentos de grasa y aceite.** Si están resbalosos los mangos y superficies de agarre, no podrá trabajar con seguridad ni controlar la máquina en situaciones inesperadas.

Servicio

- **Encomiende el servicio de la máquina eléctrica únicamente a técnicos calificados que usen repuestos idénticos a las piezas originales.** Así se garantiza la continua seguridad de la máquina eléctrica.

Información de seguridad específica

⚠ ADVERTENCIA

Esta sección contiene información de seguridad importante que es específica para esta herramienta.

Antes de utilizar la limpiadora de desagües K-400, lea estas instrucciones detenidamente para reducir el riesgo de choque de electricidad o de otras lesiones personales graves.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Mantenga este manual junto con la máquina, para que lo use el operario. El manual puede colgarse en la máquina.

Advertencias de seguridad de la limpiadora de desagües portátil

- **Antes de usar la máquina, pruebe el Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra (GCFI) incorporado en el cordón de electricidad, para asegurar que esté funcionando correctamente.** Un interruptor GCFI que funciona bien reduce el riesgo de choques de electricidad.
- **Use solamente cordones de extensión provistos de un interruptor GCFI.** El GCFI en el cordón de la máquina no impedirá choques eléctricos causados por un cordón de extensión.
- **Debe usar guantes recomendados por el fabricante cuando agarre el cable que está girando.** Los guantes de látex, los guantes sueltos o los trapos se pueden enrollar en el cable y podrían causar lesiones graves.
- **No permita que la cortadora en la punta deje de girar mientras esté girando el cable.** Esto puede tensar el cable excesivamente y puede hacer que se pliegue, se

tuerza o se corte, con lo cual puede causar lesiones graves.

- **Una sola persona debe controlar tanto el cable como el interruptor.** Si el cortador deja de girar, el operario debe ser capaz de apagar la máquina para evitar que el cable se pliegue, se tuerza o se corte.
- **Use guantes de látex o de goma dentro de los guantes recomendados por el fabricante; use gafas, careta de protección facial, ropa de protección y respirador cuando se sospecha que el desagüe contiene sustancias químicas, bacterias u otras sustancias tóxicas o infecciosas.** Los desagües pueden contener sustancias químicas, bacterias y otras sustancias tóxicas, infecciosas, capaces de causar quemaduras u otras lesiones graves.
- **Mantenga buena higiene personal. No coma ni fume cuando manipule o haga funcionar la máquina. Después de manejar o hacer funcionar una máquina para limpiar desagües, use agua caliente y jabón para lavarse las manos y las partes del cuerpo expuestas a los líquidos del desagüe.** Esto reduce el riesgo a la salud por exposición a materiales tóxicos o infecciosos.
- **Emplee la limpiadora de desagües únicamente para limpiar desagües de los diámetros especificados.** Si usa una limpiadora de desagües del tamaño equivocado, el cable se puede torcer, plegar o cortar, y podría producir lesiones personales.
- **Nunca haga funcionar la máquina si no tiene colocada la cubierta de la correa.** Los dedos pueden quedar atrapados entre la polea y la correa.
- **Mantenga siempre una mano enguantada sobre el cable cuando la máquina esté andando.** Así se controla mejor el cable y ayuda a impedir que se tuerza, se pliegue o se corte. Un cable que se tuerce, se pliega o se corta puede causar lesiones por golpes o aplastamiento.
- **Coloque la máquina a menos de dos pies (60 cm) de la entrada del desagüe o apoye el cable apropiadamente cuando la máquina esté a más de dos pies de distancia.** Si sitúa la máquina demasiado lejos, se reduce el control y el cable se podría torcer, plegar o cortar, lo cual podría causar lesiones por golpes o aplastamiento.
- **No haga funcionar la máquina en rotación REV (reversa) excepto según se indica en este manual.** El funcionamiento en reversa puede dañar el cable. Se usa para retirar la herramienta de corte cuando está atascada en una obstrucción.
- **Mantenga las manos alejadas del tambor que gira y del tubo-guía. No meta las manos dentro del tambor, a no ser que la máquina esté desenchufada.** Se le podría enganchar la mano en las piezas móviles.
- **No use ropa suelta ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas o el pelo podrían engancharse en las piezas en movimiento.
- **El operario no debe hacer funcionar la máquina si él o la máquina están parados en agua.** Si la máquina está en el agua mientras funciona, aumenta la posibilidad de descargas eléctricas.

Si tiene alguna pregunta acerca de este producto RIDGID®:

– Comuníquese con el distribuidor RIDGID en su localidad.

– Visite RIDGID.com para averiguar dónde se encuentra su contacto RIDGID más cercano.

– Comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool en rtctechservices@emerson.com, o llame por teléfono desde EE. UU. o Canadá al (800) 519-3456.

Descripción, especificaciones y equipo estándar

Descripción

La máquina limpiadora de desagües K-400 de RIDGID® limpia desagües de un diámetro de 1½ pulg. a 4 pulg. (40 a 100 mm) y de una largo de hasta 100 pies (30,5 m), según el tamaño del cable. El tambor del cable, que es resistente a la corrosión, aloja 75 pies (22,5 m) de cable de ½" (12 mm) de diámetro o 100 pies (30,5 m) de cable de ⅜" (10 mm) de diámetro. El cable gira a 170 RPM. La máquina K-400 no está diseñada para eliminar bloqueos causados por raíces.

El tambor está impulsado una correa y un motor de ⅓ HP que tiene un sistema eléctrico conectado a tierra. El cable tiene incorporado un Interruptor de Circuito de Pérdida a Tierra (GCFI). Un conmutador FOR/OFF/REV (AVANCE/APAGADO/REVERSA) o bien (1/OFF/-2) controla el tambor y la rotación del cable. Un

interruptor neumático de pie permite un control de APAGADO/ENCENDIDO del motor.

El sistema de control del cable comprende un limitador del par de torsión para impedir que gire el tambor cuando la barrena deje de girar y el par de torsión exceda el valor prefijado. Esto ayuda a impedir que se dañe el cable al voltearse dentro del tambor. El limitador del par de torsión está diseñado para funcionar con cables RIDGID de alma maciza bobinados integralmente (IW), de ⅜" y ½"; es posible que no proteja otros cables.

El cable de alma maciza bobinado integralmente es durable y resiste las torceduras. El cable tiene un sistema de acoplamiento rápido para conectar y desconectar barrenas.

El alimentador de cable AUTOFEED® opcional permite hacer avanzar o retirar el cable a una velocidad de 12 a 15 pies por minuto (3,6 a 4,6 m/min).

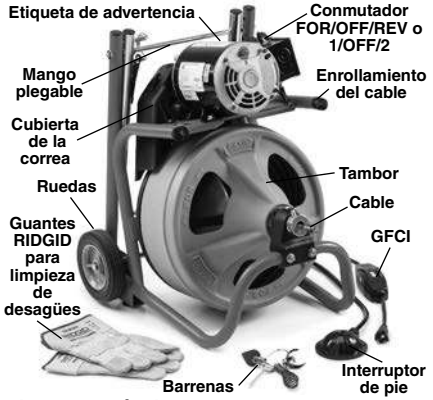


Figura 1 – Máquina de tambor K-400

Especificaciones

Capacidad del tubo .....1½" a 3" (40 mm a 75 mm), cable de ⅜" (10 mm). 3" a 4" (75 mm a 100 mm), cable de ½" (12 mm). La K-400 no está diseñada para eliminar bloqueos causados por raíces.

Capacidad del tambor .....100 pies (30,5 m) de cable de ⅜" (10 mm) de diámetro. 75 pies (22,5 m) de cable de ½" (12 mm) de diámetro.

Tipo de motor.....Inducción
Motor de 120 V...1/3 HP, 5 A, 60 Hz
Motor de 220-240 V~ .....230 W, 2,5 A, 50 Hz

Velocidad sin carga (n_o)
120V~.....170 RPM
220-240 V~.....140 RPM

Control .....Conmutador de tipo basculante FOR/OFF/REV (AVANCE/APAGADO/REVERSA) e interruptor neumático de pie. Algunas unidades tienen un conmutador rotatorio 1/OFF/2.

Presión de sonido (L_{PA})*.....84,8 dB(A), K=3

Potencia de sonido (L_{WA})* .....71,3 dB(A), K=3

* Las determinaciones de sonido se miden según una prueba estandarizada conforme a la Norma EN 62481-1.
- Las emisiones de sonido y vibración pueden variar según dónde se ubique el usuario y el uso específico de estos aparatos.
- La exposición diaria al sonido se debe evaluar para cada aplicación y se deben tomar las correspondientes medidas de seguridad cuando sea necesario. La evaluación de los niveles de exposición debe tomar en cuenta el tiempo durante el cual está apagada la herramienta y el tiempo en que no se usa. Esto puede reducir el nivel de exposición significativamente durante todo el transcurso del período de trabajo.

Temperatura de operación.....20°F a 140°F (-6°C a 60°C)

Peso (Máquina solamente).....40 libras (18 kg)

(Máquina con cable de ⅜" × 75 pies, sin alimentador de cable) .....66 libras (30 kg)

Dimensiones:
Longitud.....19,75" (500 mm)
Ancho.....17,25" (440 mm)
Altura.....22,6" (575 mm), con el mango plegado; 37,4" (930 mm) con el mango extendido

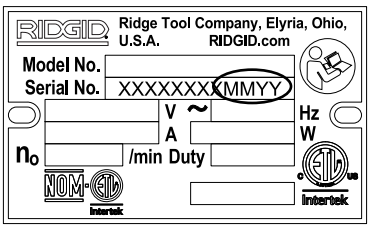


Figura 2 – Número de serie de la máquina

El número de serie de la máquina está sobre

la caja del motor. Los últimos 4 dígitos indican el mes y el año de fabricación (MMYY).

Equipo estándar

Todas las limpiadoras de desagües K-400 se entregan con un par de guantes RIDGID de limpieza de desagües.

Esta máquina está diseñada para limpiar desagües. Si se usa correctamente no dañará desagües que estén en buenas condiciones y bien diseñados, construidos y mantenidos. Si el desagüe está en malas condiciones o está mal diseñado, construido o mantenido, el procedimiento de limpieza podría no ser eficaz o podría dañar la tubería. La mejor forma de determinar las condiciones de un desagüe antes de limpiarlo es mediante una inspección visual con una cámara. El uso inapropiado de esta limpiadora de desagües podría dañar la máquina y el desagüe. Es posible que esta máquina no logre desatascar todas las obstrucciones.

Montaje de la máquina

⚠ ADVERTENCIA

Para prevenir lesiones graves, siga estos procedimientos para montar la máquina correctamente.

El conmutador FOR/OFF/REV (AVANCE/APAGADO/REVERSA) debe estar apagado y la máquina debe estar desenchufada antes de ensamblarla.

Extraiga el tornillo de traba del cable 5⁄16" × 1" que está en el collarín de traba y deséchelo. El tornillo de traba del cable se coloca durante el embalaje para evitar que el cable se salga del tambor durante el transporte *(Figura 3).*



Figura 3 – Extraiga el tornillo de traba del cable, y deséchelo

Instalación de las ruedas

1. Instale el clip de fijación en la ranura ubicada en un extremo del eje.
2. Deslice una de las ruedas sobre el eje con su cubo apuntando en sentido contrario al clip de fijación. *(Vea la Figura 4.)*
3. Introduzca por completo el eje dentro del agujero en el marco.
4. Deslice la segunda rueda, su cubo primero, sobre el eje.
5. Instale el clip de fijación en la ranura.

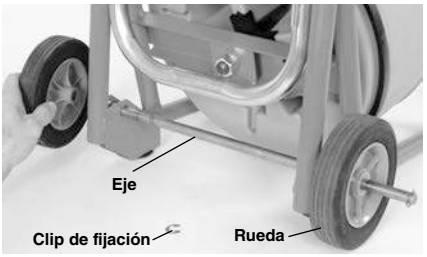


Figura 4 – Instalación de las ruedas

Montaje del alimentador de cable AUTOFEED® (equipo opcional)

1. Si fuera necesario, extraiga del collarín el tornillo de traba del cable, y deseche el tornillo. *(Vea la Figura 3.)*
2. Jale el cable hasta sacar aproximadamente 6 pulgadas (15 cm) de cable fuera de la máquina.

3. Atornille la palanca para fijarla en su lugar *(Figura 5).*

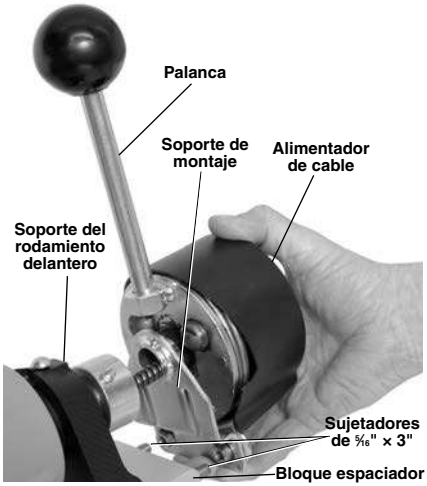


Figura 5 – Montaje del alimentador de cable sobre el armazón

4. Quite los sujetadores que sujetan el soporte del rodamiento delantero al armazón. *(Vea la Figura 5.)* Reemplácelos con los sujetadores de 5/16" × 3" suministrados. Instale el bloque espaciador sobre los sujetadores. Confirme que el soporte de montaje esté bien colocado en la parte de atrás del alimentador de cable. Instale el soporte y el alimentador sobre el cable y apriete bien los sujetadores.
5. Use los sujetadores que se incluyen para fijar el alimentador AUTOFEED a la máquina.

Conexión de la manguera-guía delantera (equipo opcional)

1. Quite los tres (3) tornillos de la cubierta al frente del alimentador de cable. Mantenga la cubierta en su lugar.
2. Introduzca el cable a través del adaptador de la manguera-guía. Acople el adaptador de la manguera-guía a la parte delantera del alimentador de cable, con los tornillos que se incluyen, sin usar arandelas planas. NO LOS APRIETE DEMASIADO.
3. Jale unos 2 pies (60 cm) de cable fuera del tambor. Meta la punta del cable en el extremo de enganche de la manguera-guía y aliméntelo por la manguera.
4. Atornille el enganche de la manguera-guía al adaptador. Ponga la manguera de tal modo que su curvatura natural siga el trayecto hacia el desagüe. Apriete la contratuerca para impedir que gire la manguera. *(Vea la Figura 6.)*

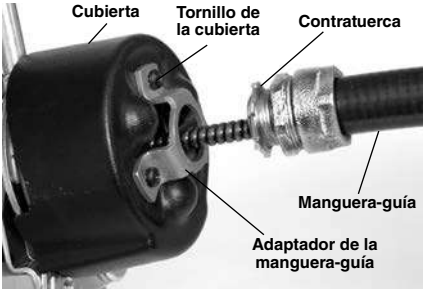


Figura 6 – Montaje de la manguera-guía al alimentador de cable

Inspección previa a la operación

⚠ ADVERTENCIA



Antes de cada uso, revise la limpiadora de desagües y corrija cualquier problema existente con el fin de reducir el riesgo de lesiones graves por descargas eléctricas, cables torcidos o cortados, quemaduras químicas, infecciones u otras causas, y para impedir que se dañe la máquina limpiadora de desagües.

Siempre use anteojos de seguridad y equipo de protección apropiado cuando inspeccione la limpiadora de desagües.

1. Revise los guantes RIDGID de limpieza de desagües. Asegure que estén en buenas condiciones, sin agujeros, roturas o colgajos que podrían engancharse en el cable mientras gira. Es de suma importancia no usar guantes inadecuados o dañados. Los guantes le protegen las manos contra el cable que gira. Si los guantes no son guantes RIDGID de limpieza de desagües o si están dañados o desgastados, no use la máquina hasta que haya conseguido guantes RIDGID de limpieza de desagües. *Vea la Figura 7.*



Figura 7 – Guantes RIDGID de limpieza de desagües – cuero, PVC

2. Asegure que la máquina limpiadora esté desenchufada. Proceda a revisar el cordón de electricidad, el interruptor GFCI y el enchufe para verificar que no están dañados. Si se ha modificado el enchufe, si le falta la clavija de conexión a tierra o si el cordón está dañado, no use la máquina hasta que un técnico calificado haya reemplazado el cordón.
3. Limpie la limpiadora de desagües, incluyendo los mangos y controles. Esto facilita la inspección y ayuda a prevenir que la máquina o el control se le resbalen de las manos. Haga la limpieza y la mantención de la máquina de acuerdo con las instrucciones de mantención.
4. Inspeccione la limpiadora de desagües para verificar lo siguiente:
   - Está bien ensamblada y completa.
   - No tiene partes rotas, desgastadas, faltantes, mal alineadas o agarrotadas. Haga girar el tambor para asegurar que no se traba.
   - El interruptor de pie está conectado a la máquina limpiadora de desagües. No haga funcionar la máquina sin el interruptor de pie.
   - La cubierta de protección de la correa está bien sujeta a la máquina. No haga funcionar la máquina si no está colocada la cubierta. *Vea la Figura 1.*
   - La etiqueta de advertencia está presente y se puede leer. *Vea la Figura 8.*
   - Inspeccione el alimentador de cable. La palanca debe desplazarse fácilmente en todas las posiciones. Confirme que la palanca vuelve a la posición neutra cuando se suelta *(Figura 14).* Confirme que la cubierta del AUTOFEED está bien colocada en su lugar.
   - No existen condiciones que impiden el funcionamiento normal y seguro.

   Si encuentra algún problema, no use la limpiadora de desagües hasta que se hayan reparado los problemas.
5. Limpie los residuos que podrían estar presentes en el cable y las herramientas de corte. Inspeccione el cable para verificar que no esté desgastado ni dañado. El pasador del acoplamiento del cable debe girar libremente y quedar completamente extendido para sujetar la conexión. Inspeccione el cable para verificar lo siguiente:
   - No hay desgaste evidente que aplane partes de la superficie externa del cable. El cable está hecho de alambres redondos y su perfil debe ser redondo.
   - No hay dobleces múltiples ni demasiado grandes. Los dobleces leves de hasta 15 grados se pueden enderezar.
   - No hay espacios disparejos entre las espirales del cable, los cuales indicarían que se ha deformado el cable debido a estiramiento, plegado o funcionamiento al revés (REV o REVERSA).
   - No hay corrosión excesiva causada por exposición a sustancias químicas en el contenido del desagüe o porque se ha almacenado el cable estando mojado.

   Todas estas formas de desgaste y daño debilitan el cable y aumentan la probabilidad de que el cable se tuerza, se pliegue o se corte durante el uso. Reemplace el cable si está desgastado o dañado, antes de usar la limpiadora de desagües.

   Asegure que el cable esté completamente enrollado dentro del tambor y que se asoma fuera de la máquina no más de 6 pulgadas (15 cm). Esto evita que el cable dé latigazos cuando se enciende la máquina.
6. Inspeccione las barrenas y herramientas de corte para verificar que no estén desgastadas ni dañadas. Si fuera necesario, reemplácelas antes de usar la máquina limpiadora de desagües. Las herramientas de corte embotadas o dañadas pueden reducir la velocidad de la limpieza o pueden atascarse o cortar el cable.
7. Asegure que el conmutador FOR/OFF/-REV (AVANCE/APAGADO/ REVERSA) esté en la posición de apagado.
8. Con las manos secas, enchufe el cordón en un tomacorriente debidamente conectado a tierra. Pruebe el interruptor GFCI que está incorporado en el cordón eléctrico, para asegurar que esté funcionando bien. Cuando se oprime el botón de prueba, debe apagarse la luz indicadora.

Oprima el botón RESET para volver a activar el GFCI. Si se enciende la luz indicadora, significa que el GFCI está funcionando bien. Si no es el caso, desenchufe el cordón eléctrico y no use la limpiadora de desagües hasta que se haya reparado el interruptor GFCI.

9. Coloque el conmutador FOR/OFF/REV en la posición FOR (AVANCE). Oprima el interruptor de pie y fíjese en qué dirección gira el tambor. Si el interruptor de pie no controla el funcionamiento de la máquina, no use la limpiadora de desagües hasta que se haya reparado el interruptor de pie. El tambor debe girar hacia la izquierda (visto desde el frente del tambor), como lo indican las flechas y la etiqueta de advertencia *(Figura 8).*

   Suelte el interruptor de pie y permita que el tambor se detenga por completo. Coloque el conmutador FOR/OFF/REV en la posición REV (REVERSA) y repita la prueba anterior para confirmar que la limpiadora de desagües funciona correctamente en sentido inverso. Si el tambor no gira en el sentido correcto, no use la máquina hasta que se haya reparado.

10. Terminada la inspección, coloque el conmutador FOR/OFF/REV en la posición de apagado (OFF). Con las manos secas, desenchufe la máquina.

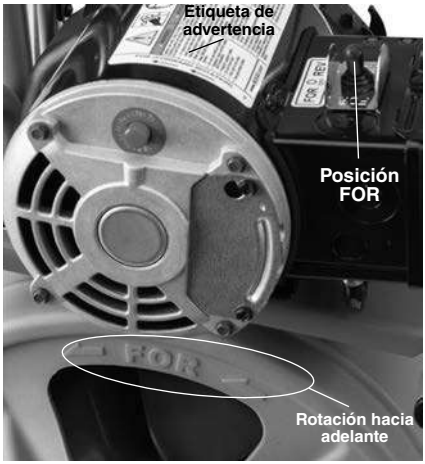


Figura 8 – Rotación correcta del tambor (el conmutador está en posición FOR)

Preparación de la máquina y de la zona de trabajo

⚠ ADVERTENCIA



Monte la máquina limpiadora de desagües y prepare la zona de trabajo de acuerdo con los procedimientos siguientes, para reducir los riesgos de lesiones debidas a choque eléctrico, incendio, volcamiento de la máquina, cables torcidos o cortados, quemaduras químicas, infecciones y otras causas, y para evitar que se dañe la limpiadora de desagües.

Siempre use anteojos de seguridad y equipo de protección apropiado cuando instale la limpiadora de desagües.

1. Inspeccione la zona de trabajo para verificar lo siguiente:
   - Hay suficiente luz.
   - No hay líquidos, vapores o polvo inflamables y que podrían causar un incendio. Si están presentes, no trabaje en esa zona hasta que estas sustancias inflamables se hayan identificado y corregido. La limpiadora de desagües no es a prueba de explosiones y puede generar chispas.
   - La máquina y el operario cuentan con un lugar despejado, nivelado, estable y seco. No use la máquina si está parado en una superficie con agua. Si fuera necesario, elimine el agua de la zona de trabajo.
   - Cuenta con un tomacorriente debidamente conectado a tierra y de la potencia correcta. Consulte la placa de características de la máquina para ver cuál es el voltaje correcto. Un tomacorriente de tres orificios o GFCI podría no tener conexión a tierra. Si tiene alguna duda, pida que un electricista autorizado revise el tomacorriente.
   - Existe una senda despejada entre la máquina y el tomacorriente, sin ningún objeto que podría dañar el cordón de electricidad.
   - Existe una senda despejada para ingresar con la limpiadora a la zona de trabajo.

2. Inspeccione el desagüe que debe limpiar. En lo posible, determine cuáles son los puntos de acceso al desagüe, los diámetros y longitudes de los desagües, las distancias entre el acceso al desagüe y los pozos o tuberías principales, la naturaleza del atasco, presencia de sustancias químicas para limpiar desagües o de otros materiales químicos, etc. Si el desagüe contiene sustancias químicas, es importante entender cuáles son las medidas de seguridad exigidas para trabajar en presencia de dichas sustancias. Comuníquese con el fabricante de los productos químicos para obtener la información necesaria.

   Si fuera necesario, saque el artefacto sanitario (inodoro, etc.) para permitir el acceso al desagüe. No alimente el cable a través de un artefacto sanitario, ya que podrían dañarse la máquina y el artefacto.

3. Determine cuál es la limpiadora correcta para la tarea. *Vea las Especificaciones.*

   Para encontrar limpiadoras de desagües para otras tareas, consulte el catálogo RIDGID en línea en RIDGID.com.

4. Asegure que la máquina ha sido debidamente inspeccionada.

5. Si fuera necesario, cubra la zona de trabajo con protectores. La limpieza de desagües es una tarea sucia.



Figura 9 – Operación del mango

6. Ingrese a la zona de trabajo con la máquina por la senda despejada. Antes de mover la máquina, asegure que el mango esté trabado en posición vertical para su transporte *(vea la Figura 9).* Si es necesario levantar la máquina, recuerde que debe usar técnicas apropia-das para levantarla. Tenga cuidado al subir o bajar escaleras con la máquina. Fíjese si podría resbalarse. Use el calzado apropiado para no resbalarse.

7. Sitúe la máquina limpiadora de desagües de manera que la salida del cable K-400 quede a menos de 2 pies (60 cm) de la entrada al desagüe. A mayor distancia, aumenta el riesgo de que el cable se tuerza o se doble. Si no puede colocar la máquina de manera que la apertura del tambor quede a menos de 2 pies (60 cm) de la entrada al desagüe, coloque una extensión del desagüe, usando un tubo y acoplamientos de diámetro semejante; luego la máquina debe quedar a menos de 2 pies de la apertura de la extensión. Si el cable no está bien apoyado se puede torcer o doblar, lo cual podría lesionar al operario. *(Vea la Figura 10.)* Si usa la manguera-guía delantera, coloque la máquina de manera que pueda colocar por lo menos 6 pulgadas (15 cm) de manguera-guía dentro de la apertura del desagüe.



Figura 10 – Ejemplo de cómo extender el desagüe para que el acceso quede a menos de 2 pies (60 cm) de la salida del cable

8. Revise la zona de trabajo y determine si debe colocar barreras para mantener alejados a los observadores del lugar de trabajo y de la máquina limpiadora de desagües. El procedimiento de limpieza puede ensuciar el lugar y los observadores podrían distraer al operario.

9. Seleccione la barrena correcta para las condiciones. Si no conoce la naturaleza de la obstrucción, se recomienda usar una barrena recta o de bulbo para explorar el atasco y recuperar una muestra de la materia para inspeccionarla.

   Una vez que conozca la naturaleza de la obstrucción, puede seleccionar la barrena o cortadora apropiada para la tarea. Una buena regla general es comenzar con la barrena más pequeña disponible, para que empiece a fluir el agua estancada y arrastre los residuos y trozos cortados a medida que se limpia el desagüe. Una vez producida una apertura y que el agua comience a fluir, puede usar otras barrenas apropiadas para el atasco. Por lo general, la barrena más grande que emplee no debe tener un diámetro superior al diámetro interior del tubo menos una pulgada.



Figura 11 – Herramientas de corte suministradas con la K-400

La máquina K-400 se suministra con estas herramientas de corte *(Figura 11).*

A. Pasador de acoplamiento.

B. Barrena de bulbo T-202 para explorar el atasco y arrancar material obstructivo como pelos, etc.

C. Barrena cortagrasa en "C" T-205 para obstrucciones de grasa y para limpiar las paredes del tubo.

D. Barrena de pala T-211 para emplear después de la barrena de bulbo y para desatascar desagües en el piso.

La selección de la herramienta de corte correcta depende de las circunstancias específicas de cada tarea y queda a criterio del operario.

Se dispone de una variedad de barrenas y accesorios para acoplar a la punta del cable. Se presenta una lista en la sección Equipo opcional de este manual y puede encontrar información adicional en el catálogo RIDGID y en línea en RIDGID.com.



Figura 12 – Acoplamiento y desacoplamiento de herramientas al cable

10. Instale la herramienta de corte para que quede fija en la punta del cable. El acoplador con muesca en T en la herramienta permite deslizarlo sobre el enganche del cable. Asegure que el vástago a resorte en el enganche del cable se mueva libremente para fijar la herramienta. Si el vástago se queda pegado en la posición abierta o replegada, la herramienta de corte podría desprenderse durante su uso. Para desmontar la herramienta de corte, introduzca el pasador de acoplamiento en el orificio del acoplamiento para oprimir el vástago y separe las dos partes del acoplamiento *(vea la Figura 12).*

11. Coloque el interruptor de pedal en un lugar donde el operario pueda alcanzarlo fácilmente. El operario debe simultáneamente agarrar y controlar el cable, controlar el interruptor de pie y alcanzar el conmutador FOR/OFF/REV.

12. Confirme que el conmutador FOR/OFF/-REV esté en posición de apagado (OFF).

13. Extienda el cordón de electricidad a lo largo de la senda despejada. Con las manos secas, enchufe la limpiadora de desagües en un tomacorriente debidamente conectado a tierra. Mantenga todas las conexiones secas y levantadas del suelo. Si el cordón no tiene el largo suficiente, use un cordón de extensión con las siguientes características:
    - Está en buenas condiciones.
    - Tiene un enchufe de tres patas igual al enchufe en la máquina limpiadora de desagües.
    - Tiene la clasificación para uso al aire libre y tiene una designación de W o W-A (es decir, SOW).
    - Tiene alambre del grosor suficiente. Para cordones de extensión de hasta 50 pies (15,2 m), el alambre debe ser de 16 AWG (1,5 mm^2) o más grueso. Para cordones de extensión de 50 a 100 pies (15,2 a 30,5 m), el alambre debe ser de 14 AWG (2,5 mm^2) o más grueso.

Cuando use un cordón de extensión, el interruptor GFCI del cordón de la limpiadora de desagües no protege el cordón de extensión. Si el tomacorriente no cuenta con protección GCFI, se aconseja usar un enchufe GCFI entre el tomacorriente y el cordón de extensión, para reducir el riesgo de choque eléctrico si hubiera alguna falla en el cordón de extensión.

Instrucciones de funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA



Siempre use protección para los ojos para protegerlos contra la suciedad y objetos extraños.

Use solamente guantes RIDGID de limpieza de desagües. Nunca agarre el cable en rotación con alguna otra cosa, como un trapo o un guante de tela. Estos se pueden enrollar en el cable y lastimarle la mano. Debajo de los guantes RIDGID para limpiar desagües use solamente guantes de látex o de goma, y no guantes de limpieza de desagües que estén dañados.

Siempre use equipo de protección personal apropiado cuando maneje y use el equipo de limpieza de desagües. Los desagües pueden contener sustancias químicas, bacterias y otras sustancias que podrían ser tóxicas, infecciosas, causar quemaduras o causar otros problemas. El equipo de protección personal apropiado siempre incluye anteojos de seguridad y los guantes RIDGID de limpieza de desagües, y puede incluir equipo tal como guantes de látex o goma, careta de protección facial, gafas, ropa protectora, respiradores y calzado con puntera de acero.

No permita que el cortador deje de girar mientras esté andando la máquina. Esto puede causar tensión excesiva en el cable, que se podría torcer, plegar o cortar. Un cable que se tuerce, se pliega o se corta puede causar lesiones por golpes o aplastamiento.

Siempre mantenga una mano enguantada sobre el cable cuando la máquina está andando. Esto permite un mejor control del cable y ayuda a evitar que el cable se tuerza, se pliegue o se corte. Un cable que se tuerce, se pliega o se corta puede causar lesiones por golpes o aplastamiento.

Coloque la máquina a menos de dos pies (60 cm) de la entrada del desagüe o apoye el cable expuesto apropiadamente cuando la máquina esté a más de dos pies de distancia. Si sitúa la máquina demasiado lejos, se reduce el control y el cable se podría torcer, plegar o cortar. Un cable que se tuerce, se pliega o se corta puede causar lesiones por golpes o aplastamiento.

Una sola persona debe controlar tanto el cable como el interruptor. Si el cortador deja de girar, el operario debe ser capaz de apagar el motor de la máquina para evitar que el cable se pliegue, se tuerza o se corte. Un cable que se tuerce, se pliega o se corta puede causar lesiones por golpes o aplastamiento.

Respete las instrucciones de funcionamiento para reducir el riesgo de lesiones debidas a un cable torcido o cortado, latigazos de la punta del cable, volcamiento de la máquina, quemaduras químicas, infecciones y otras causas.

1. Asegure que la máquina y el lugar de trabajo estén bien preparados y que no hayan observadores ni otras distracciones presentes.
2. Extraiga el cable del tambor y aliméntelo por el desagüe. Empuje el cable por el desagüe hasta donde más pueda. Es necesario introducir por lo menos un pie (30 cm) de cable en el desagüe para evitar que la punta se salga y dé latigazos al echar a andar la máquina.

   Coloque el cable en una trayectoria directa entre la máquina y la entrada del desagüe, de manera que no cambie de dirección y no quede más que una mínima longitud expuesta. No doble el cable en ángulos agudos ya que esto aumenta el riesgo de que el cable se tuerza o se corte.
3. Adopte la posición correcta para trabajar:
   - Asegure que pueda encender y apagar el interruptor de pie y que pueda retirar el pie del interruptor rápidamente si fuera necesario. No pise el pedal todavía.
   - Asegure que pueda mantener un buen equilibrio, que no tenga que estirarse por encima de la máquina y que no pueda caerse sobre el interruptor de

pedal, la máquina de limpieza de desagües, el acceso al desagüe o alguna otra cosa.

- Debe ser capaz de mantener por lo menos una mano sobre el cable en todo momento, para controlar y sostener el cable.
- Debe ser capaz de alcanzar el conmutador FOR/OFF/REV.

Si el operario mantiene esta posición, podrá mantener el control sobre el cable y la máquina. *(Vea la Figura 13.)*

4. Coloque el conmutador FOR/OFF/REV en la posición FOR (AVANCE). **Todavía no oprima el interruptor de pie.** FOR/-OFF/REV se refiere a la rotación del tambor y del cable, y no se refiere al avance o retroceso del cable. No gire el cable en reversa (REV) salvo en los casos específicos descritos en este manual. El funcionamiento de la máquina en reversa (REV) puede dañar el cable.



Figura 13 – El operario en posición correcta para trabajar, alimentando el cable manualmente

Operación

La máquina limpiadora de desagües K-400 está disponible en dos configuraciones de alimentación del cable: manual o mediante el ali-mentador AUTOFEED. Una máquina K-400 con AUTOFEED puede alimentar el cable con el mecanismo AUTOFEED o manualmente, que se hace jalando el cable del tambor y luego introduciéndolo dentro del desagüe. En la máquina con AUTOFEED, puede cambiar de una forma de alimentación a la otra, según sea necesario. Si la máquina K-400 no tiene AUTOFEED, solamente se puede usar en forma manual.

Introducción del cable en el desagüe

Operación manual

1. Confirme que por lo menos un pie (30 cm) de cable esté introducido dentro del desagüe.
2. Agarre el cable expuesto con ambas manos enguantadas y jale 6 a 12 pulgadas (15 cm a 30 cm) de cable fuera del tambor, de manera que el cable esté ligeramente curvado en un arco. Las dos manos enguantadas deben agarrar el cable para sostenerlo y controlarlo. Si no se sostiene el cable correctamente, se puede plegar o torcer, lo cual puede dañar el cable o lesionar al operario. Asegure que la salida del cable de la máquina limpiadora esté a menos de 2 pies (60 cm) de la entrada del desagüe *(Figura 13)*.
3. Oprima el interruptor de pie para echar a andar la máquina. La persona que controla el cable también debe controlar el interruptor de pie. No haga funcionar la limpiadora de desagües con una persona que controla el cable y otra que controla el interruptor de pie, ya que esto podría hacer que el cable se pliegue, se tuerza o se corte.
4. Alimente el cable (que está girando) por el desagüe. El cable en rotación se irá metiendo en el desagüe a medida que el operario empuja el cable con las manos enguantadas. No permita que se acumule el cable afuera del desagüe ni que se combe o se curve. Esto podría hacer que el cable se tuerza, se pliegue o se corte.
5. Cuando el cable esté dentro del desagüe, jale 6 pulgadas a 12 pulgadas (15 cm a 30 cm) de cable desde el tambor y siga alimentando el cable en rotación por el desagüe.

Operación con el alimentador de cable AUTOFEED

1. Confirme que por lo menos un pie (30 cm) de cable esté introducido dentro del desagüe.
2. Agarre por el medio el cable expuesto, con una mano enguantada. Una mano enguantada debe agarrar el cable para sostenerlo y controlarlo. Si el cable no está bien sostenido, se puede plegar o torcer, lo cual puede dañar el cable o lesionar al operario. Asegure que la salida

del cable de la máquina limpiadora esté a menos de 2 pies (60 cm) de la entrada del desagüe. Coloque la otra mano sobre la palanca del alimentador de cable. La palanca debe estar en posición neutra (vertical) *(vea la Figura 14).*

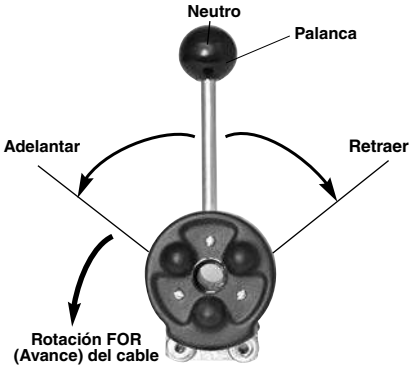


Figura 14 – Direcciones del alimentador de cable AUTOFEED (visto desde el frente de la máquina).



Figura 15 – Funcionamiento de la máquina K-400 con el alimentador AUTOFEED.

Si está usando una manguera-guía, consulte *"Uso de la máquina con manguera-guía delantera".*

3. Oprima el interruptor de pie para encender la máquina. La persona que controla el cable también debe controlar el interruptor de pie. No haga funcionar la limpiadora de desagües con una persona que controla el cable y otra que controla el interruptor de pie, ya que esto podría hacer que el cable se pliegue, se tuerza o se corte.
4. Estando el cable girando en dirección FOR (AVANCE), mueva la palanca de control del AUTOFEED hacia la posición ADVANCE (ADELANTAR) hasta que agarre el cable y lo haga avanzar. La posición ADVANCE (o RETRIEVE) puede estar a casi 90° con respecto a la posición NEUTRA *(Figura 14).* El cable en rotación va penetrando el desagüe mientras el operario controla el cable con la mano. No permita que el cable se acumule fuera del desagüe, ni que se combe o se curve. Esto podría hacer que el cable se tuerza, se pliegue o se corte.

Avance a través de trampas y otras transiciones

Si cuesta pasar el cable por un sifón o trampa o algún otro acoplamiento, emplee uno de los siguientes métodos o una combinación de ellos:

- Empuje el cable bruscamente varias veces con fuerza, estando el cable girando o no girando. Esto ayuda a pasar el cable a través del sifón.
- En algunos casos, si coloca el conmutador en OFF y gira el tambor a mano, puede cambiar la orientación de la herramienta de corte y facilitar su paso a través del acoplamiento.
- Haga funcionar la limpiadora de desagües con rotación REV durante varios segundos mientras empuja el cable. Haga esto solamente durante el tiempo necesario para empezar a meter el cable en el sifón. Hacer funcionar el cable en reversa lo puede dañar.
- Acople una sola sección de cable C-9 entre la punta del cable y la herramienta de corte, como líder flexible.

Si ninguno de estos métodos surte efecto, opte por emplear un cable de menor diámetro o más flexible, o puede usar una limpiadora de desagües distinta.

Limpieza del desagüe

A medida que alimenta el cable dentro del desagüe, es posible que vea que el cable avanza más lentamente o que se acumula fuera del desagüe. Siempre mantenga las manos sobre el cable. Es posible que sienta cómo el cable se empieza a cargar y tensar (podría sentir que el cable empieza a torcerse o retorcerse). Puede haberse topado con una transición en la tubería (un sifón, codo, etc.), una acumulación de residuos en el tubo (grasa, etc.) o la obstrucción en sí. Alimente el cable lentamente y con cuidado. No permita que el cable se acumule fuera del desagüe. Se podría torcer, plegar o cortar.

Vaya llevando la cuenta de la cantidad de cable que introduce en el desagüe. Si el cable llega a una alcantarilla principal o pozo séptico o una transición semejante, podría plegarse o formar un nudo, lo cual impediría su retracción. Para evitar problemas, reduzca al mínimo la cantidad de cable introducida a la transición. Cada vuelta del cable en el tambor tiene una longitud de 3,5 pies (1,1 m).

Resolución del bloqueo

Si la punta del cable deja de girar, ya no está limpiando el desagüe. Si la punta del cable se pega en el atasco y la máquina limpiadora sigue andando, el cable empezará a enrollarse (se siente como si el cable empezara a torcerse o retorcerse). Si el operario mantiene una mano sobre el cable, podrá sentir cómo empieza a enrollarse el cable y podrá controlarlo.

Si la punta del cable deja de girar o si el cable empieza a enrollarse, inmediatamente debe retraer el cable para alejarlo de la obstrucción.

- Operación manual: Retraiga el cable para separar la punta del cable de la obstrucción.
- Operación con alimentador de cable AUTOFEED: Mueva la palanca a la posición RETRIEVE (RETRAER), para separar la punta del cable de la obstrucción *(Figura 14).*

Si el cable está atascado en un bloqueo, no mantenga la rotación del cable. Si ya no gira la punta del cable pero sigue girando el tambor, el cable se puede torcer, plegar o cortar.

Una vez que la punta del cable no esté atascada en la obstrucción, empieza a girar nuevamente y el operario puede lentamente volver a alimentar el cable para que penetre en la obstrucción. No fuerce el cable a través de la obstrucción. Permita que la herramienta de corte siga girando en su lugar, para que poco a poco vaya destrozando la obstrucción. En estos casos la operación manual proporciona el mejor control. Trabaje así con la herramienta de corte hasta que haya atravesado los atascos y el agua fluya libremente por el desagüe.

Mientras penetra la obstrucción, es posible que la herramienta de corte y el cable se cubran de desechos y material recortado de la obstrucción. Esto puede impedir el avance. En ese caso es necesario retraer el cable y la herramienta de corte del desagüe, para quitarles los desechos. *Vea la sección "Retracción del cable".*

Maniobras para desalojar herramientas atascadas

Si la herramienta de corte deja de girar y no se puede retirar el cable del atasco, suelte el interruptor de pedal mientras siga agarrando bien el cable. Si el alimentador de cable está instalado, suelte la palanca para que vuelva a la posición neutra (vertical). No quite las manos del cable, ya que se podría torcer, plegar o cortar. El motor se detiene y el cable y el tambor pueden girar al revés hasta que se disipe la energía almacenada en el cable. No quite las manos del cable hasta que se libere toda la tensión. Coloque el conmutador FOR/OFF/REV en posición OFF (apagado).

El limitador del par de torsión ayuda a evitar que el cable se dañe por volcarse dentro del tambor; detiene tanto la rotación del tambor como la del cable cuando el momento torsor supera el valor prefijado. El motor sigue girando si se mantiene oprimido el interruptor de pie, pero el tambor y el cable dejarán de girar cuando se exceda el valor límite del par de torsión. El limitador de torsión no puede prevenir todos los daños al cable dentro del tambor, ni puede impedir que el cable se vuelque fuera del tambor. Si deja de girar el tambor, también dejan de girar el cable y la herramienta de corte.

Extracción de herramientas atascadas

Si la herramienta de corte está atascada en la obstrucción, con el conmutador FOR/OFF-/REV en posición OFF y sin oprimir el interruptor de pie, intente jalar el cable para soltarlo. Si la herramienta no se suelta, coloque el conmutador FOR/OFF/REV en posición REV. Agarre el cable con las dos manos enguantadas, oprima el interruptor de pie durante varios segundos y jale el cable hasta que se salga del atasco. No haga funcionar la máquina en la posición REV durante más tiempo que el necesario para libe-rar la herramienta de corte, para no dañar el cable. Luego coloque el conmutador FOR /OFF/REV en la posición FOR y siga limpiando el desagüe.

Retracción del cable

1. Una vez desatascada la obstrucción, haga fluir un chorro de agua por el desagüe, si es posible, para arrastrar los residuos presentes en el tubo y ayudar a limpiar el cable a medida que se retrae. Para hacerlo, meta una manguera por la entrada del desagüe, abra una llave de

agua en el sistema, o use algún otro método. Preste atención al nivel del agua, ya que el desagüe podría volver a atascarse.

2. El conmutador FOR/OFF/REV debe estar en posición FOR. No retraiga el cable con el conmutador en posición REV porque se podría dañar el cable. Al igual que durante la alimentación del cable para entrar en el desagüe, los cables pueden quedar enganchados durante su retracción.
   - Operación manual: Agarre el cable expuesto con ambas manos enguantadas para mantener el control y jale 6 a 12 pulgadas (15 cm a 30 cm) de cable fuera del desagüe. Alimente el cable en el tambor. Siga recuperando el cable hasta que la punta del cable esté apenas dentro de la entrada del desagüe.
   - Operación con alimentador de cable AUTOFEED: Con una mano cerca del centro de la parte expuesta del cable, mueva la palanca a la posición RETRIEVE para recuperar el cable. El cable en rotación se irá saliendo del desagüe y entrando en el tambor. Siga recuperando el cable hasta que la punta del cable esté apenas dentro de la entrada del desagüe. Suelte la palanca para que vuelva a la posición neutra.
3. Suelte el interruptor de pie y deje que el tambor se detenga por completo. No jale el cable del desagüe mientras todavía esté girando. El cable puede dar un latigazo y causar lesiones graves. Preste atención al cable durante su recuperación porque la punta del cable podría aun quedarse atascada.
4. Coloque el conmutador FOR/OFF/REV en la posición OFF. Con los guantes puestos, jale el resto del cable para sacarlo del desagüe y aliméntelo dentro de la limpiadora de desagües. Si fuera necesario, cambie la herramienta de corte y siga limpiando en la forma indicada. Se recomienda efectuar varias pasadas por el desagüe para limpiarlo a fondo.

Uso de la máquina con manguera-guía delantera

La manguera-guía delantera es un accesorio opcional que ayuda a proteger los artefactos sanitarios y retiene los líquidos y desechos lanzados por el cable. Se puede usar solamente con el alimentador de cable AUTOFEED. El uso de la manguera-guía delantera puede dificultar la capacidad de recibir información del cable y determinar cuáles condiciones está enfrentando el cable. Esto podría aumentar la probabilidad de dañar el cable. El uso de la manguera-guía delantera dificulta la transición entre el funcionamiento manual y el funcionamiento con el alimentador de cable.

El uso de una máquina con manguera-guía delantera es parecido al uso de una máquina con alimentador de cable AUTOFEED. Siga las mismas instrucciones, con las siguientes excepciones:

- Cuando instale la máquina, introduzca manguera-guía por lo menos 6 pulgadas dentro del desagüe.
- En lugar de sostener el cable con la mano, el operario debe sostener la manguera-guía. *Vea la Figura 16.* Siempre controle la manguera-guía y sostenga el cable correctamente para evitar que el cable se tuerza, se pliegue o se corte.



Figura 16 – Uso de la máquina con manguera-guía

Cuando emplee una manguera-guía delantera, fíjese en cómo se siente la manguera-guía en su mano y observe la rotación del tambor. Como la manguera-guía se encuentra cubriendo el cable, es más difícil sentir con la mano si el cable se está tensando o si la herramienta de corte no está girando. Si la herramienta de corte no gira, el desagüe no se está limpiando.

Si la herramienta sigue quedándose atascada en la obstrucción, deje de usar el alimentador de cable AUTOFEED. Deje la palanca en posición neutra y continúe trabajando manualmente con el cable. Para hacerlo, debe recuperar el cable que está en el desagüe y quitar la manguera-guía, porque tendrá que reubicar la máquina frente al de-

sagüe y tener acceso al cable. No intente trabajar con el cable manualmente sin antes extraer la manguera-guía.Cuando recupere el cable, debe parar el cable antes de jalar la herramienta de corte dentro de la manguera-guía, para evitar daños.

Instrucciones de mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

La máquina debe estar desenchufada y el conmutador FOR/OFF/REV debe estar en posición OFF (apagado) antes de hacerle cualquier mantenimiento.

Siempre use anteojos de seguridad y equipo de protección personal cuando realice el mantenimiento.

Limpieza

La máquina se debe limpiar cuando sea necesario, con jabón y agua caliente y/o con desinfectantes. No permita que le entre agua al motor ni a otros componentes eléctricos. Asegure que la máquina esté totalmente seca antes de enchufarla y usarla.

Cables

Después de cada uso, el cable debe lavarse a fondo con agua para impedir los efectos dañinos de los sedimentos y compuestos químicos usados para limpiar el desagüe. Lave el cable con agua y vacíe los desechos del tambor, inclinando la máquina hacia delante después de cada uso, para quitarle los sedimentos, etc., que pueden corroer el cable.

El pasador de acoplamiento del cable se puede lubricar con aceite liviano.

Alimentador de cable AUTOFEED

Después de cada uso, lave el conjunto del alimentador de cable AUTOFEED con manguera y lubrique el aparato con aceite liviano.

Lubricación

En general, la limpiadora de desagües no exige lubricación. Si cambia o extrae el tambor, engrase los rodamientos con una grasa multiuso de buena calidad.

Manguera-guía delantera

Después de usar la manguera-guía, lávela con agua y deje que el agua se escurra.

Extracción e instalación de la correa

1. Afloje los tornillos de fijación de la cubierta de la correa (cerca del motor) y deslice la cubierta para alejarla de los tornillos. No haga funcionar la limpiadora de desagües si no tiene colocada la cubierta de la correa.
2. Sostenga el tensor de la correa hacia un lado y extraiga la correa fuera del tambor y la polea. *(Vea la Figura 17.)* Deslice la correa hacia el soporte del rodamiento delantero de la máquina.
3. Afloje los pernos y tuercas que sostienen el soporte del rodamiento delantero y el alimentador de cable AUTOFEED *(vea la Figura 5).* Jale el tambor y el soporte del rodamiento delantero hacia delante, lo suficiente para lograr retirar la correa por entre el soporte del rodamiento delantero y el armazón.
4. Para volver a colocar la correa, revierta el procedimiento. Si debe cambiar la correa, ajuste el limitador del par de torsión como se describe a continuación.

Ajuste del limitador de torsión

La limpiadora de desagües K-400 tiene un limitador del par de torsión para prevenir que el cable se vuelque dentro del tambor y se dañe.

El limitador del par de torsión hace que la correa se resbale cuando la torsión excede un valor prefijado. El limitador de torsión se ajusta en la fábrica y en la mayoría de los casos jamás tendrá que volver a ajustarse. Si la correa se resbala demasiado durante el uso, este procedimiento puede usarse para revisar y ajustar el limitador de torsión. Además, si se reemplaza la correa, es necesario revisar y ajustar el limitador de torsión.

⚠ AVISO No ajuste el limitador de torsión a un valor que esté fuera de los límites especificados, ya que esto podría dañar la máquina y el cable.

1. Afloje los tornillos de fijación de la cubierta de la corrrea (cerca del motor) y deslice la cubierta para alejarla de los tornillos.
2. Revise el espacio entre las espirales del resorte del limitador de torsión cerca del medio del resorte. *(Vea la Figura 17.)* Este espacio se puede medir con un juego de galga de espesores.

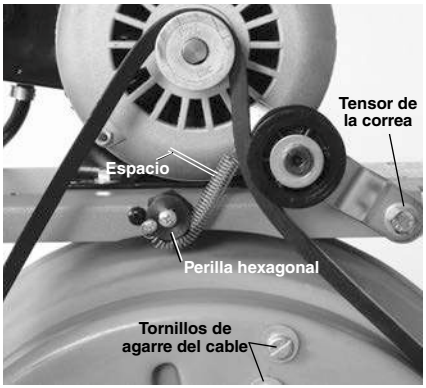


Figura 17 – Ajuste del limitador de torsión (se muestra sin la cubierta de la correa)

3. El limitador de torsión está correctamente fijado si el espacio mide entre 0,048 pulgadas (1,22 mm) y 0,060 pulgadas (1,52 mm), que es aproximadamente el espesor de una moneda americana de 10 centavos. Si el espacio está dentro de estos límites, el limitador de torsión está correctamente fijado y no es necesario hacer ningún ajuste.
4. Si el limitador de torsión está fuera de los límites aceptables, es necesario ajustarlo.
5. Afloje el tornillo ubicado al centro de la perilla hexagonal, dándole unas tres vueltas.
6. Tire la perilla hexagonal levemente hacia afuera. Si es necesario aumentar el espacio, gire la perilla hacia la derecha hasta la siguiente arista plana de la perilla hexagonal. Si es necesario reducir el espacio, gire la perilla hacia la izquierda hasta la siguiente arista plana de la perilla hexagonal.
7. Repita los pasos 2 a 5 hasta que el espacio entre las espirales del resorte sea el correcto.
8. Apriete el tornillo de la perilla hexagonal.
9. Reemplace la cubierta de la correa. No haga funcionar la limpiadora de desagües si no tiene colocada la cubierta de la correa.

Reemplazo del cable

Extracción del cable del tambor

1. Jale el exceso de cable fuera del tambor para acceder al soporte del cable.
2. Afloje los tornillos en la parte de atrás del tambor que agarran las abrazaderas del cable *(Figura 17)* y la placa posterior contra la pared trasera del tambor.
3. Jale el extremo del cable antiguo para sacarlo del tambor y deséchelo.

Instalación de un cable de repuesto

1. Para facilitar la instalación del cable, desenrolle el nuevo cable completamente antes de proceder. Saque el nuevo cable de su envoltorio con cuidado. El cable viene tensado y podría golpear al usuario. Doble el cable en unos 30 grados, a unas 4 pulgadas (10 cm) del extremo posterior, para facilitar su entrada al tambor.



Figura 18 – Enrolle el cable dentro del tambor en la forma que se indica

2. Introduzca aproximadamente 24 pulgadas (80 cm) de cable en el tambor, a través del tubo guía. El cable debe enrollarse dentro del tambor en dirección hacia la izquierda *(Figura 18).*
3. Alcance con su mano dentro del tambor y mueva el extremo del cable de manera que quede entre la abrazadera del cable y la placa posterior. El extremo del cable debe asomarse por lo menos unas 3 pulgadas (75 mm) más allá de la abrazadera.
4. Vuelva a apretar los tornillos para que el cable quede sujeto contra la placa posterior y la pared trasera del tambor.
5. Enrolle el cable en el tambor.

Equipo opcional

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves, use solamente equipo opcional diseñado específicamente y recomendado para usar con la limpiadora de desagües K-400 de RIDGID, como los equipos en la lista siguiente.

Cables de alma maciza, bobinados integralmente (IW)

		No. Cat.	Modelo No.	Descripción	Peso Libras	Peso kg
⅜" 10mm		87577	C-31IW	Cable IW de 50 pies (15 m)	18	8,2
		87582	C-32IW	Cable IW de 75 pies (23 m)	26	11,8
		87587	C-33IW	Cable IW de 100 pies (30 m)	34	15,4
		91037	—	Trozo para reparar el extremo del cable IW de ⅜"	0,5	0,2
½" 12mm		87592	C-44IW	Cable IW de 50 pies (15 m)	27	12,2
		87597	C-45IW	Cable IW de 75 pies (23 m)	39	17,7
		91042	—	Trozo para reparar el extremo del cable IW de ½"	0.6	0,3

	No. Cat.	Modelo No.	Descripción	Peso Libras	Peso kg
	41937	—	Guantes RIDGID para limpiar desagües, de cuero	½	0,2
	70032	—	Guantes RIDGID para limpiar desagües, de PVC		
	59230	A-13	Pasador de acoplamiento para cable de ⅜"	—	—
	26773	—	Conjunto alimentador AUTOFEED de la K-400	3,14	1,42
	26778	—	Manguera-guía	2	1

Herramientas de corte y hojas de repuesto, que se ajustan a cables de 3/8" y ½" y C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW y C-45IW

	No. Cat.	Modelo No.	Descripción	Hojas de repuesto
	62995	T-202	Barrena de bulbo, diámetro exterior 1⅛"	—
	63065	T-217	Barrena de cabezal articulado, de 4" de largo	—
	63005	T-205	Barrena cortagrasa en "C", 1⅜"	97835
	63010	T-206	Barrena de embudo, de 3" de largo	—
	63035	T-211	Cortadora de pala, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Juego de barrenas (⅜", K-400) – T-202 Barrena de bulbo – T-205 Barrena cortagrasa en "C" – T-211 Cortadora de pala – A-13 Pasador de acoplamiento	—

RIDGID disponible para esta máquina, vea el catálogo RIDGID en línea en RIDGID.com o llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool at (800) 519-3456.

Almacenamiento de la máquina

ADVERTENCIA La limpiadora de desagües y cables se deben guardar bajo techo en un lugar seco o bien tapado si se guarda al aire libre. Almacene la máquina en un lugar bajo llave que esté fuera del alcance de los niños y de personas que no estén familiarizadas con las limpiadoras de desagües. Esta máquina puede causar lesiones graves en manos de una persona no capacitada para usarla.

Servicio y reparaciones

⚠ ADVERTENCIA

Esta máquina puede tornarse insegura si se repara o se mantiene incorrectamente.

La mayoría de las necesidades de servicio de esta máquina aparecen en las "Instrucciones de mantención". Cualquier problema que no aparezca en dicha sección debe encomendarse a un técnico autorizado de RIDGID.

Debe llevar la máquina a un servicentro independiente autorizado de RIDGID o devolverla a la fábrica. Use solamente repuestos RIDGID.

Para información sobre el servicentro independiente autorizado de RIDGID más cercano o si tiene preguntas sobre reparaciones:

- Comuníquese con el distribuidor RIDGID en su localidad.
- Visite RIDGID.com para averiguar dónde se encuentran los centros autorizados de RIDGID más cercanos.
- Comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool en rtctechservices@emerson.com, o llame por teléfono desde EE. UU. o Canadá al (800) 519-3456.

Eliminación de la máquina

Partes de la máquina limpiadora de desagües K-400 contienen materiales valiosos y se pueden reciclar. Hay compañías locales que se especializan en el reciclaje. Deseche los componentes y cualquier aceite de desecho de acuerdo con todos los reglamentos correspondientes. Para más información sobre la eliminación de desechos, comuníquese con la agencia local de eliminación de residuos.



Para los países de la Comunidad Europea: ¡No deseche aparatos eléctricos en la basura común!

De acuerdo con el Lineamiento Europeo 2012/19/EC para Desechos de Equipos Eléctricos y Electrónicos y su implementación en la legislación nacional, los aparatos eléctricos inservibles deben desecharse por separado en una forma que cumpla con las normas del medio ambiente.

Resolución de problemas

PROBLEMA	POSIBLE RAZÓN	SOLUCIÓN
El cable se pliega o se corta.	El cable se está forzando.	¡No fuerce el cable! Deje que la cortadora haga el trabajo.
	El cable que se está usando no es el correcto para el diámetro del tubo.	Use un cable que corresponda al diámetro del tubo.
	El motor se ha colocado en reversa.	Use el motor en reversa solamente si el cable se atasca en el tubo.
	El cable ha sido expuesto a ácidos.	Limpie y lubrique los cables en forma rutinaria.
	El cable está desgastado.	Si el cable está desgastado, reemplácelo.
	El cable no está debidamente sujeto.	Sujete el cable correctamente. *Vea las instrucciones*.
	El limitador de torsión no está correctamente ajustado.	Ajuste el limitador de torsión correctamente.
El tambor se detiene cuando se está oprimiendo el interruptor de pie, y vuelve a partir cuando se vuelve a oprimir el interruptor de pie.	Hay un agujero en el interruptor de pedal o en la manguera.	Reemplace la pieza dañada.
	Hay un agujero en el interruptor neumático.	Si no hay ningún problema con el interruptor de pedal o la manguera, reemplace el interruptor neumático.
El tambor gira en una dirección pero no en la otra.	Hay un defecto en el conmutador FOR/OFF/REV.	Reemplace el conmutador.
El Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra se dispara cuando se enchufa la máquina o cuando se oprime el interruptor de pie.	El cordón de electricidad está dañado.	Reemplace todo el conjunto del cordón de electricidad.
	Hay un cortocircuito en el motor.	Lleve el motor al servicentro independiente de RIDGID más cercano.
	Hay un defecto en el interruptor GFCI.	Reemplace el cordón de electricidad con su interruptor GCFI.
	Hay humedad en el motor, la caja de conmutador o el enchufe.	Lleve la máquina al servicentro independiente de RIDGID más cercano.
El motor anda pero el tambor no gira.	Se está resbalando el limitador de torsión porque está mal ajustado.	Ajuste el limitador de torsión correctamente.
	Se está resbalando el limitador de torsión porque el cable se está forzando.	No fuerce el cable.
	La correa no está colocada en el tambor o la polea.	Vuelva a instalar la correa.
No funciona el alimentador de cable AUTOFEED.	El alimentador de cable está lleno de residuos.	Limpie el alimentador de cable.
	Es necesario lubricar el alimentador de cable.	Lubrique el alimentador de cable.
La máquina se bambolea o se mueve cuando está limpiando el desagüe.	El cable está mal distribuido en el tambor.	Saque todo el cable del tambor y vuelva a introducirlo, bien distribuido.
	El suelo está desnivelado.	Coloque la máquina en una superficie nivelada y estable.

Abflussreinigungsmaschine





⚠ WARNUNG!

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch. Die Unkenntnis und Nichtbeachtung des Inhalts dieser Bedienungsanleitung kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

K-400 Abflussreinigungsmaschine	
Notieren Sie unten die Seriennummer und bewahren Sie diese auf. Sie finden die Produkt-Seriennummer auf dem Typenschild.	
Serien-Nr.	

Inhaltsverzeichnis

Formular zum Festhalten der Maschinenseriennummer 65
Sicherheitssymbole 67
Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise für Elektrowerkzeuge 67
Sicherheit im Arbeitsbereich 67
Elektrische Sicherheit 67
Sicherheit von Personen 68
Sachgemäßer Umgang mit Elektrowerkzeugen 68
Wartung 69
Spezielle Sicherheitshinweise 69
Sicherheitswarnungen transportable Abflussreinigungsmaschine 69
Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung 70
Beschreibung 70
Technische Daten 71
Standardausstattung 72
Montage der Maschine 72
Einbau der Räder 72
Montieren der AUTOFEED® Spiralenzuführung (optionale Ausrüstung) 72
Anbringen des vorderen Führungsschlauchs (optionale Ausstattung) 73
Inspektion vor der Benutzung 73
Maschine und Arbeitsbereich Setup 75
Bedienungsanleitung 78
Betrieb 79
Einführen der Spirale in den Abfluss 79
Überwinden von Siphons und anderen Übergängen 80
Reinigen des Abflusses 80
Bearbeiten der Blockade 81
Umgang mit einem verklemmten Werkzeug 81
Befreien eines verklemmten Werkzeugs 81
Zurückziehen der Spirale 82
Benutzung der Maschine mit einem vorderen Führungsschlauch 82
Wartungsanweisungen 83
Reinigung 83
Spiralen 83
AUTOFEED Spiralenzuführung 83
Schmierung 83
Vorderer Führungsschlauch 83
Aus-/Einbau 83
Einstellen des Drehmomentbegrenzers 83
Ersetzen der Spirale 84
Optionale Ausrüstung 85
Lagerung des Geräts 85
Wartung und Reparatur 85
Entsorgung 86
Fehlerbehebung 87
EG-Konformitätserklärung ..... **Hintere Umschlagseite**
Lebenslange Garantie ..... **Rückseite**

* Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Sicherheitssymbole

Wichtige Sicherheitshinweise werden in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Produkt mit bestimmten Sicherheitssymbolen und Warnungen gekennzeichnet. Dieser Abschnitt enthält Erläuterungen zu diesen Warnhinweisen und Symbolen.



Dies ist das allgemeine Gefahren-Symbol. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie alle Hinweise mit diesem Symbol, um Verletzungs- oder Lebensgefahr zu vermeiden.

⚠ GEFAHR GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führt.

⚠ WARNUNG! WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führen kann.

⚠ ACHTUNG ACHTUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu kleineren bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS HINWEIS kennzeichnet Informationen, die sich auf den Schutz des Eigentums beziehen.



Dieses Symbol bedeutet, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen ist, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren, ordnungsgemäßen Gebrauch des Geräts.



Dieses Symbol bedeutet, dass bei der Arbeit mit diesem Gerät immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz oder ein Augenschutz zu verwenden ist, um Augenverletzungen zu vermeiden.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, dass Hände, Finger oder andere Körperteile sich in der Rohrreinigungsspirale verfangen oder von ihr eingeklemmt werden können.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Stromschlägen hin.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr des Verfangens in Riemen und Rollen hin.

Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise für Elektrowerkzeuge*

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Illustrationen und Spezifikationen in Zusammenhang mit diesem Elektrowerkzeug. Die Nichtbeachtung der nachfolgenden Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

ALLE WARNUNGEN UND ANWEISUNGEN ZUR SPÄTEREN EINSICHT AUFBEWAHREN!

Der im folgenden Text verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Sicherheit im Arbeitsbereich

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber, und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.** Nicht aufgeräumte und unzureichend beleuchtete Arbeitsbereiche erhöhen das Unfallrisiko.
- **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht in Umgebungen mit erhöhter Explosionsgefahr, in denen sich leicht entflammbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen im Betrieb Funken, durch die sich Staub oder Brandgase leicht entzünden können.
- **Sorgen Sie beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs dafür, dass sich keine Kinder oder sonstige Unbeteiligte in dessen Nähe befinden.** Bei Ablenkungen kann die Kontrolle über das Gerät verloren gehen.

Elektrische Sicherheit

- **Die Stecker des Elektrowerkzeugs müssen zur verwendeten Steckdose passen. Nehmen Sie niemals Veränderungen am Stecker vor. Verwenden Sie keine Adapterstecker in Kombination mit schutzgeerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern die Gefahr eines Stromschlags.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht eine erhöhte Stromschlaggefahr, wenn Ihr Körper geerdet ist.

* Der im Abschnitt „Allgemeine Sicherheit- und Warnhinweise für angetriebene Werkzeuge" dieses Handbuchs verwendete Text wurde wörtlich aus der geltenden Norm UL/CSA/EN 62841 übernommen. Dieser Abschnitt enthält allgemeine Sicherheitshinweise für viele verschiedene Elektrowerkzeugtypen. Nicht jede Sicherheitsvorkehrung gilt für jedes Werkzeug, einige gelten für dieses Werkzeug nicht.

- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen und Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht die Stromschlaggefahr.
- **Das Netzkabel darf nicht für anderweitige Zwecke missbraucht werden. Verwenden Sie es niemals zum Tragen oder Ziehen des Werkzeugs oder zum Herausziehen des Steckers. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und bewegenden Teilen fern.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen die Stromschlaggefahr.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für die Verwendung im Freien geeignet sind.** Die Verwendung eines geeigneten Verlängerungskabels für den Gebrauch im Freien verringert die Gefahr eines Stromschlags.
- **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug in feuchter Umgebung einsetzen müssen, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter).** Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters (FI-Schutzschalters) verringert die Gefahr eines Stromschlags.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs immer aufmerksam und verantwortungsbewusst. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Durch einen kurzen Moment der Unaufmerksamkeit könnte es zu erheblichen Verletzungen kommen.
- **Verwenden Sie immer persönliche Schutzausrüstung. Immer einen Augenschutz tragen.** Das Tragen einer Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Risiko von Verletzungen und ist daher unbedingt erforderlich.
- **Verhindern Sie, dass Elektrowerkzeuge unbeabsichtigt eingeschaltet werden. Vergewissern Sie sich immer, dass sich der Schalter in der Aus-Stellung befindet, bevor Sie ein Elektrowerkzeug anheben, tragen oder an die Stromquelle bzw. einen Akku anschließen.** Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug EINSCHALTEN.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Lehnen Sie sich nicht zu weit in eine Richtung. Sorgen Sie stets für ein sicheres Gleichgewicht und einen festen Stand.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung von bewegenden Teilen fern.** Weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von bewegten Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und Staubauffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Durch Verwendung von Staubauffangeinrichtungen können die durch Staub entstehenden Gefahren erheblich reduziert werden.
- **Lassen Sie sich durch die Tatsache, dass Sie durch häufige Benutzung mit einem Werkzeug vertraut sind, nicht dazu verleiten, nachlässig zu werden und Sicherheitsprinzipien für den Umgang mit Werkzeugen zu ignorieren.** Eine unbedachte Handlung kann innerhalb von Sekundenbruchteilen schwere Verletzungen verursachen.
- **Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Verwendung des Gerätes eingewiesen.**
- **Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.**

Sachgemäßer Umgang mit Elektrowerkzeugen

- **Wenden Sie bei Verwendung des Elektrowerkzeugs keine Gewalt an. Verwenden Sie immer ein für den Einsatzbereich geeignetes Elektrowerkzeug.** Dadurch können Sie Ihre Arbeit effektiver und sicherer ausführen.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich mit dem Schalter nicht EIN- und AUS.** Ein Elektrowerkzeug, das sich

nicht über einen Schalter ein- und ausschalten lässt, stellt eine Gefahrenquelle dar und muss repariert werden.

- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku (sofern er sich herausnehmen lässt) aus dem Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Werkzeug lagern.** Durch solche Vorsichtsmaßnahmen wird der unbeabsichtigte Start des Elektrowerkzeugs verhindert.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf, und lassen Sie Personen, die mit dem Werkzeug nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben, das Elektrowerkzeug nicht benutzen.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Elektrowerkzeuge müssen regelmäßig gewartet werden. Stellen Sie sicher, dass sich alle beweglichen und festen Teile in der richtigen Position befinden, keine Teile gebrochen sind oder sonstige Fehler vorliegen, um den reibungslosen Betrieb des Elektrowerkzeuges sicherzustellen. Bei Beschädigungen muss das Elektrowerkzeug vor einer erneuten Verwendung zunächst repariert werden.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen seltener und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Tätigkeit.** Wenn Elektrowerkzeuge nicht vorschriftsmäßig verwendet werden, kann dies zu gefährlichen Situationen führen.
- **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Ölen und Fetten.** Rutschige Griffe und Griffflächen verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs in unerwarteten Situationen.

Wartung

- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Dadurch bleibt die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet.

Spezielle Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise, die speziell für dieses Werkzeug gelten.

Lesen Sie vor dem Gebrauch der K-400 Abflussreinigungsmaschine diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um die Gefahr eines Stromschlags oder ernsthafter Verletzungen zu vermeiden.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung beim Gerät auf, damit sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht. Die Anleitung kann an die Maschine gehängt werden.

Sicherheitswarnungen transportable Abflussreinigungsmaschine

- **Überprüfen Sie vor Benutzung den mit dem Netzkabel gelieferten Fehlerstromschutzschalter auf einwandfreie Funktion.** Ein korrekt funktionierender Fehlerstromschutzschalter verringert die Stromschlaggefahr.
- **Nur Verlängerungskabel mit Fehlerstromschutzschalter benutzen.** Der Fehlerstromschutzschalter am Netzkabel der Maschine verhindert keine elektrischen Schläge durch Verlängerungskabel.
- **Die rotierende Spirale nur mit den vom Hersteller empfohlenen Handschuhen ergreifen.** Latexhandschuhe oder lose sitzende Handschuhe oder Lappen können sich um die Spirale wickeln und schwere Verletzungen verursachen.
- **Der Schneidkopf darf nicht aufhören, sich zu drehen, während die Spirale sich dreht.** Dadurch kann die Spirale überlastet werden, sich verdrehen, knicken oder brechen und es kann zu schweren Verletzungen kommen.
- **Eine Person muss Spirale und Schalter bedienen.** Wenn der Schneidkopf nicht mehr rotiert, muss der Bediener in der Lage sein, die Maschine ABZUSCHALTEN, um Verdrehen, Knicken und Bruch der Spirale zu verhindern.
- **Tragen Sie in den vom Hersteller empfohlenen Handschuhen Latex- oder Gummihandschuhe, außerdem Visier,**

Schutzkleidung und Atemschutz, wenn in einer Abflussleitung mit Chemikalien, Bakterien oder anderen toxischen oder infektiösen Substanzen zu rechnen ist. Abflüsse können Chemikalien, Bakterien und andere Substanzen enthalten, die Verätzungen verursachen, toxisch oder infektiös sein können oder andere schwere Verletzungen verursachen können.

- **Achten Sie stets auf Sauberkeit. Essen oder rauchen Sie beim Umgang mit dem Gerät nicht. Waschen Sie nach dem Umgang mit Abflussreinigungsgeräten Hände und andere Körperteile, die mit dem Inhalt des Abflusses in Berührung gekommen sind, mit heißem Seifenwasser.** Dies reduziert gesundheitliche Risiken aufgrund der Exposition durch toxische oder infektiöse Materialien.
- **Verwenden Sie die Abflussreinigungsmaschine nur für die empfohlenen Abflussgrößen.** Die Verwendung einer Abflussreinigungsmaschine der falschen Größe kann zu Verdrehen, Knicken oder Bruch der Spirale und zu Verletzungen führen.
- **Betreiben Sie die Maschine auf keinen Fall, wenn der Riemenschutz entfernt wurde.** Finger können zwischen Riemen und Rolle gelangen.
- **Wenn die Maschine läuft, eine Hand zur Kontrolle an der Spirale lassen.** So lässt sich die Spirale besser kontrollieren, Verdrehen, Knicken oder Bruch der Spirale werden vermieden. Verdrehte, geknickte oder brechende Spiralen können schlagen oder Quetschverletzungen verursachen.
- **Positionieren Sie die Maschine im Abstand von maximal zwei Fuß zur Abflussöffnung oder stützen Sie die freiliegende Spirale ab, wenn der Abstand größer als zwei Fuß ist.** Größere Abstände können Probleme verursachen, wodurch die Spirale sich verdrehen, knicken oder brechen kann. Verdrehte, geknickte oder brechende Spiralen können schlagen oder Quetschverletzungen verursachen.
- **Betreiben Sie die Maschine nicht im Rückwärtsbetrieb, außer wie in diesem Handbuch beschrieben.** Rückwärtsbetrieb kann zu Beschädigung der Spirale führen und wird nur verwendet, um das Werkzeug aus einem Hindernis zurückzuziehen.
- **Halten Sie die Hände von der rotierenden Trommel und vom Führungsschlauch fern. Greifen Sie nicht in die Trommel, wenn die Maschine nicht vom Netz getrennt ist.** Die Hand kann in bewegende Teile geraten.
- **Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung von bewegenden Teilen fern.** Weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von bewegten Teilen erfasst werden.
- **Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn der Bediener oder das Gerät im Wasser steht.** Bei der Arbeit mit dem Gerät im Wasser erhöht sich die Stromschlaggefahr.

Falls Sie Fragen zu diesem RIDGID® Produkt haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Besuchen Sie RIDGID.com - dort finden Sie Ihre örtliche Ridge Tool Kontaktstelle.
- Wenden Sie sich an die technische Serviceabteilung von Ridge Tool auf rtctechservices@emerson.com oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung

Beschreibung

Die RIDGID® K-400 Abflussreinigungsmaschine reinigt Abflüsse von 1½" bis 4" (40 bis100 mm) Durchmesser und 100 ft (30,5 m) Länge, je nach Spiralengröße. Die korrosionsbeständige Spiralentrommel fasst 75 ft (22,5 m) Spirale mit ½" (12 mm) Durchmesser oder 100 ft (30,5 m) Spirale mit ⅜" (10 mm) Durchmesser. Die Spirale rotiert mit 170 RPM. Die K-400 eignet sich nicht zum Entfernen von Blockaden in Form von Wurzeln.

Die Trommel wird mittels eines Riemens von einem ⅓ PS Elektromotor mit geerdetem elektrischem System betrieben. Ein Fehlerstromschutzschalter ist in das Netzkabel integriert. Mit dem Schalter FOR/OFF/REV (oder 1/OFF/2) werden Trommel- und Spiralenrotation gesteuert, mit einem pneumatischen Fußschalter wird der Motor ein- und ausgeschaltet.

Das Spiralenkontrollsystem besteht aus einem Drehmomentbegrenzer, der die Trommelrotation beendet, wenn das Werkzeug sich nicht mehr dreht und das Drehmoment den eingestellten Wert überschreitet. So werden Schäden durch Umklappen der Spirale in der Trommel vermieden. Der Drehmomentbegrenzer ist

für den Einsatz mit RIDGID ⅜" und ½" "integral wound" (IW) Spiralen konzipiert, andere Spiralen werden möglicherweise nicht geschützt.

Die "Solid-Core" Integral Wound Spirale ist robust und knickbeständig. Die Spirale ist mit einer Schnellwechselkupplung zum Anbringen oder Trennen von Werkzeugen versehen.

Mit der optionalen AUTOFEED® Spiralenzuführung lässt sich die Spirale mit einer Geschwindigkeit von 12-15 Fuß pro Minute (3,6 - 4,6 m/Minute) vorwärts schieben oder zurückziehen.

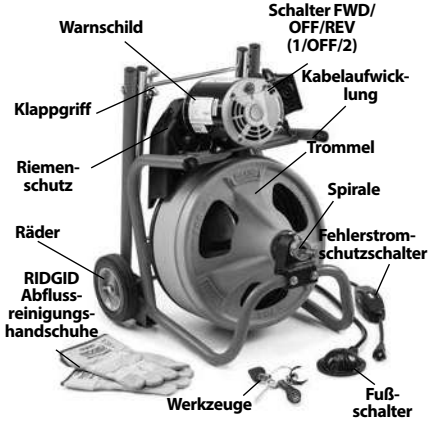


Abbildung 1 – K-400 Trommelmaschine

Technische Daten

Rohrdurchmesser..... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm)
Leitung mit ⅜" (10 mm) Spirale 3" – 4" (75 mm – 100 mm)
Leitung mit ½" (12 mm) Spirale
Die K-400 eignet sich nicht zum Entfernen von Blockaden durch Wurzeln

Trommelkapazität ... 100' (30,5 m) ⅜" (10 mm) Durchmesser Spirale
75' (22,5 m) ½" (12 mm) Durchmesser Spirale

Motortyp.....Induktion

120V~ Motor.....1/3 PS, 5A, 60Hz

220-240V~
Motor.....230W, 2,5 A, 50 Hz

Drehzahl ohne Last (n_o)

120V~ .....170 U/min

220-240V~ .....140 U/min

Steuerung ..... Kippschalter FOR/OFF/REV Schalter und pneumatischer Fußschalter.
Einige Einheiten haben einen 1/OFF/2 Drehschalter statt eines Kippschalters.

Schalldruck (L_{PA})*..... 84,8 dB(A), K=3

Schallleistung (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

* Der Schall wird nach einem standardisierten Verfahren gemäß der Norm EN 62481-1 gemessen.
- Schallemissionen können aufgrund Ihres Standorts und der spezifischen Verwendung dieser Werkzeuge schwanken.
- Das tägliche Schallexpositionsniveau muss für jede Anwendung bewertet werden und bei Bedarf sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Bei der Bewertung des Expositionsniveaus sollte die Zeit berücksichtigt werden, für die ein Werkzeug abgeschaltet ist und nicht benutzt wird. Dadurch kann sich das Expositionsniveau über die gesamte Arbeitszeit signifikant verringern.

Betriebstemperatur ..... 20°F bis 140°F (-6°C bis 60°C)

Gewicht
(nur Maschine)..... 40 lbs (18 kg)
(mit ⅜" x 75' Spirale, ohne Spiralenzuführung)..... 66 lbs (30 kg)

Abmessungen:
Länge ..... 19.75" (500 mm)
Breite ..... 17.25" (440 mm)
Höhe ..... 22.6" (575 mm) Griff nach unten, 37.4" (930 mm) Griff nach oben

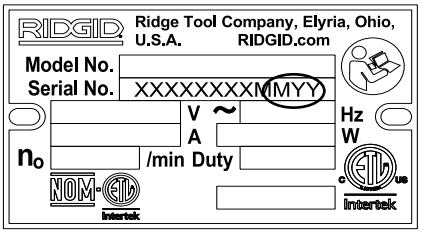


Abbildung 2 – Geräteseriennummer

Die Maschinenseriennummer findet sich unter der Motortabelle. Die letzten 4 Ziffern geben Monat und Jahr der Herstellung an (MMJJ).

Standardausstattung

Alle K-400 Abflussreinigungsmaschinen werden mit einem Paar RIDGID Rohrreinigungshandschuhen geliefert.

HINWEIS Diese Maschine dient zum Reinigen von Abflüssen. Bei sachgemäßer Benutzung beschädigt sie Abflussrohre, die sich in einem einwandfreien Zustand befinden und sachgemäß geplant, installiert und gewartet wurden, nicht. Wenn sich das Abflussrohr in einem schlechten Zustand befindet oder nicht sachgemäß geplant, installiert und gewartet wurde, ist der Abflussreinigungsprozess eventuell nicht effektiv oder kann Schäden am Abfluss verursachen. Am besten lässt sich der Zustand eines Abflussrohrs vor der Reinigung mittels visueller Inspektion mit einer Kamera überprüfen. Unsachgemäße Benutzung dieses Rohrreinigungsgerätes kann das Gerät und das Abflussrohr beschädigen. Diese Maschine beseitigt unter Umständen nicht alle Blockaden.

Montage der Maschine

⚠ WARNUNG

Die folgenden Anweisungen sind bei der Montage des Geräts zu beachten, um Verletzungen während des Gebrauchs zu vermeiden.
Der Schalter FOR/OFF/REV muss auf OFF stehen, die Maschine muss vom Netz getrennt sein, bevor Montagearbeiten durchgeführt werden.

Entfernen und entsorgen Sie die 5⁄16" x 1" Spiralensicherungsschraube von der Sicherungsmuffe. Die Spiralensicherungsschraube wird beim Verpacken angebracht, um zu verhindern, dass die Spirale sich beim Transport aus der Trommel löst *(Abbildung 3)*.



Abbildung 3 – Spiralensicherungsschraube entfernen und entsorgen

Einbau der Räder

1. Setzen Sie den Halteclip in die Nut an einem Ende der Achse ein.
2. Schieben Sie ein Rad auf die Achse, sodass der Vorsprung vom Clip weg weist. *(Siehe Abbildung 4.)*
3. Stecken Sie die Achse vollständig durch die Öffnung in der Halterung.
4. Schieben Sie das zweite Rad mit dem Vorsprung zuerst auf die Achse.
5. Setzen Sie den Halteclip in die Nut ein.

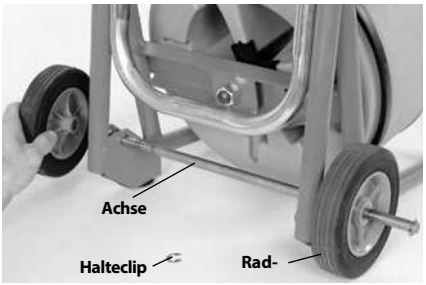


Abbildung 4 – Montage des Rades

Montieren der AUTOFEED® Spiralenzuführung (optionale Ausrüstung)

1. Entfernen Sie bei Bedarf die Spiralensicherungsschraube von der von der Sicherungsmuffe und entsorgen Sie sie. *(Siehe Abbildung 3.)*
2. Ziehen Sie etwa 6" (150 mm) Spirale aus der Maschine.
3. Griff fest anschrauben (*Abbildung 5*).
4. Entfernen Sie die Befestigungselemente, mit denen die vordere Lagerhalterung am Rahmen befestigt ist *(Siehe Abbildung 5.)* Durch mitgelieferte 5⁄16" x 3" Befestigungselemente ersetzen. Abstandhalter über Befestigungselementen anbringen. Überprüfen, ob die Befestigungshalterung korrekt auf der Rückseite der Spiralenzuführung platziert ist. Halterung und Spiralenzuführung über der Spirale installieren und Befestigungselemente fest anziehen.

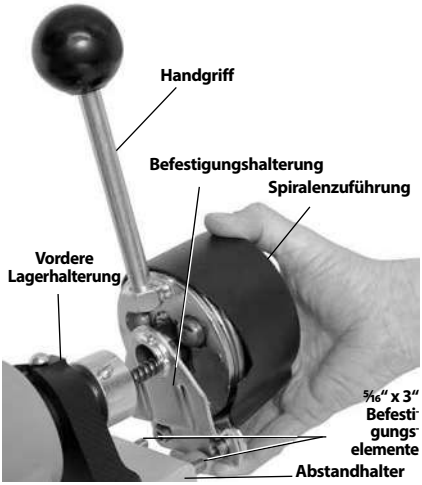


Abbildung 5 – Anbringen der Spiralenzuführung am Rahmen

Anbringen des vorderen Führungsschlauchs (optionale Ausstattung)

1. Die drei (3) Schrauben der Abdeckung vorne an der Spiralenzuführung entfernen. Die Abdeckung nicht entfernen.
2. Die Spirale durch den Führungsschlauchadapter führen. Den Führungsschlauchadapter mit den vorhandenen Schrauben vorne an der Spiralenzuführung anbringen, keine Unterlegscheiben verwenden. NICHT ZU FEST ANZIEHEN
3. Ziehen Sie etwa 2' (0,6 m) Spirale aus der Trommel. Schieben Sie die Spirale in das Kupplungsende des Führungsschlauchs und durch den Schlauch.

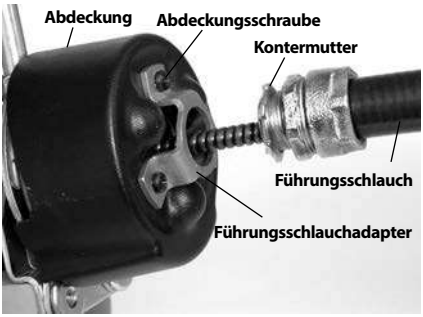


Abbildung 6 – Anbringen des Führungsschlauchs an der Spiralenzuführung

4. Schrauben Sie die Führungsschlauchkupplung auf den Adapter. Positionieren Sie den Schlauch so, dass die natürliche Krümmung des Schlauchs dem Weg in den Abfluss folgt. Ziehen Sie die Kontermutter an, damit der Schlauch nicht rotiert. *(Siehe Abbildung 6.)*

Inspektion vor der Benutzung

⚠ WARNUNG



Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ihre Abflussreinigungsmaschine und beheben Sie etwaige Probleme, um die Gefahr schwerer Verletzungen durch elektrische Schläge, verdrehte oder gebrochene Spiralen, Verletzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu verringern und eine Beschädigung der Abflussreinigungsmaschine zu vermeiden.

Tragen Sie grundsätzlich eine Schutzbrille und sonstige geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie Ihre Abflussreinigungsmaschine inspizieren.

1. Überprüfen Sie die RIDGID Rohrreinigungshandschuhe. Vergewissern Sie sich, dass sie in einwandfreiem Zustand sind und keine Löcher, Risse oder lose Teile aufweisen, die sich in der rotierenden Spirale verfangen könnten. Tragen Sie auf keinen Fall ungeeignete oder beschädigte Handschuhe. Die Handschuhe schützen Ihre Hände vor der rotierenden Spirale. Wenn es sich bei den Handschuhen nicht um RIDGID Abflussreinigungshandschuhe handelt oder wenn sie beschädigt oder verschlissen sind, benutzen Sie die Maschine erst, wenn RIDGID Abflussreinigungshandschuhe verfügbar sind. *Siehe Abbildung 7*.



Abbildung 7 – RIDGID Rohrreinigungshandschuhe– Leder, PVC

2. Vergewissern Sie sich, dass die Abflussreinigungsmaschine vom Netz getrennt ist und überprüfen Sie Netzkabel, Fehlerstromschutzschalter und Stecker auf Beschädigungen. Wenn der Stecker verändert wurde, die Schutzkontakte fehlen oder wenn das Kabel schadhaft ist, benutzen Sie, um elektrische Schläge zu vermeiden, die Maschine erst, wenn das Kabel von einem qualifizierten Elektriker ersetzt wurde.
3. Reinigen Sie die Abflussreinigungsmaschine, einschließlich Handgriffen und Bedienelementen. Dies erleichtert die Inspektion und hilft, zu vermeiden, dass Gerät oder Bedienelemente Ihnen aus den Händen gleiten. Reinigen und warten Sie die Maschine entsprechend den Wartungsanweisungen.
4. Überprüfen Sie die Abflussreinigungsmaschine hinsichtlich folgender Punkte:
   - Korrekte Montage und Vollständigkeit.
   - Gebrochene, verschlissene, fehlende, falsch eingestellte oder klemmende Teile. Drehen Sie die Trommel und vergewissern Sie sich, dass sie ungehindert rotiert.
   - Vergewissern Sie sich, dass der Fußschalter an die Abflussreinigungsmaschine angeschlossen ist. Betreiben Sie die Maschine nicht ohne den Fußschalter.
   - Überprüfen Sie, ob der Riemenschutz sicher am Abflussreiniger befestigt ist. Nicht ohne Schutzvorrichtung betreiben. *Beispiele siehe Abbildung 1*.
   - Vorhandensein und Lesbarkeit des Warnaufklebers *(siehe Abbildung 8)*.
   - Die Spiralenzuführung inspizieren. Der Hebel sollte sich gleichmäßig und frei über den gesamten Bereich bewegen lassen. Vergewissern Sie sich, dass der Hebel in die Neutralstellung zurückkehrt, wenn er freigegeben wird (*Abbildung 14*). Vergewissern Sie sich, dass die AUTOFEED Abdeckung sicher angebracht ist.
   - Umstände, die einen sicheren und normalen Betrieb verhindern könnten.

   Wenn Probleme festgestellt werden, benutzen Sie das Rohrreinigungsgerät erst, wenn die Probleme behoben sind.
5. Entfernen Sie alle Fremdkörper von Spirale und Schneidwerkzeugen. Überprüfen Sie die Spiralen auf Verschleiß und Schäden. Der Spiralenkupplungskolbenstift sollte frei beweglich sein und vollständig herausragen, um die Werkzeuge sicher zu halten. Überprüfen Sie die Spirale auf:
   - Offensichtliche flache Stellen an der Außenseite der Spirale (die Spirale besteht aus Runddraht und das Profil sollte rund sein).
   - Zahlreiche oder übermäßig große Knicke (leichte Knicke bis 15 Grad können begradigt werden).
   - Unregelmäßige Abstände zwischen den Wicklungen der Spirale, die darauf schließen lassen, dass die Spirale durch Dehnungen, Knicken oder Rückwärtslauf (REV) verformt wurde
   - Übermäßige Korrosion durch feuchte Lagerung oder Berührung mit Chemikalien in Abflüssen.

   Alle diese Formen von Verschleiß und Beschädigung schwächen die Spirale, sodass Verdrehen, Knicken oder Bruch der Spirale bei der Benutzung schneller auftreten. Ersetzen Sie verschlissene und schadhafte Spiralen vor Benutzung des Rohrreinigungsgeräts.

   Vergewissern Sie sich, dass die Spirale vollständig eingezogen ist und dass maximal 6" (150 mm) Spirale aus der Maschine ragen. So wird ein Schlagen der Spirale beim Starten der Maschine verhindert.
6. Überprüfen Sie die Werkzeuge auf Verschleiß und Beschädigung. Bei Bedarf ersetzen, bevor die Abflussreinigungsmaschine benutzt wird. Stumpfe oder schadhafte Schneidwerkzeuge können zum Verklemmen, Spiralenbruch und zur Verlangsamung des Abflussreinigungsprozesses führen.
7. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter FOR/OFF/REV auf OFF steht.
8. Schließen Sie mit trockenen Händen das Netzkabel an eine korrekt geerdete Steckdose an. Überprüfen Sie die Funktion des Fehlerstromschutzschalters im Netzkabel. Wenn der Testknopf gedrückt wird, sollte die Anzeigeleuchte erlöschen. Durch Drücken des Rückstellknopfs reaktivieren. Wenn die Anzeige erlischt, funktioniert der Fehlerstromschutzschalter korrekt. Wenn der Fehlerstromschutzschalter nicht einwandfrei funktioniert, den Stecker aus der Steckdose ziehen und die Abflussreinigungsmaschine erst benutzen, wenn der Fehlerstromschutzschalter repariert ist.

9. Stellen Sie den Schalter FOR/OFF/REV auf FOR. Betätigen Sie den Fußschalter und achten Sie auf die Rotationsrichtung der Trommel. Lässt sich die Maschine mit dem Fußschalter nicht bedienen, benutzen Sie die Maschine erst, wenn der Fußschalter repariert ist. Die Trommel sollte sich, von der Trommelvorderseite aus gesehen, gegen den Uhrzeigersinn drehen und der auf dem Warnschild angegebenen Trommelrichtung entsprechen. *(Abbildung 8)*.

   Lassen Sie den Fußschalter los und warten Sie, bis die Trommel vollständig zum Stillstand gekommen ist. Stellen Sie den Schalter FOR/OFF/REV auf REV und wiederholen Sie den oben beschriebenen Test, um sich zu vergewissern, dass die Abflussreinigungsmaschine im Rückwärtsbetrieb einwandfrei funktioniert. Ist die Rotation nicht korrekt, benutzen Sie die Maschine erst, wenn sie repariert ist.

10. Stellen Sie nach abgeschlossener Inspektion den Schalter FOR/OFF/REV auf OFF und trennen Sie mit trockenen Händen die Maschine vom Netz.

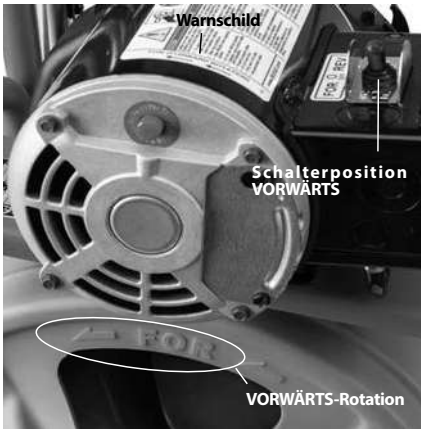


Abbildung 8 – Korrekte Trommelrotation (Schalterposition FOR)

Maschine und Arbeitsbereich Setup

⚠ WARNUNG



Bereiten Sie die Abflussreinigungsmaschine und den Arbeitsbereich nach diesem Verfahren vor, um die Verletzungsgefahr durch elektrische Schläge, Feuer, Umkippen der Maschine, verdrehte oder gebrochene Spiralen, Verätzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu mindern und Schäden an der Abflussreinigungsmaschine zu vermeiden.

Tragen Sie grundsätzlich eine Schutzbrille und sonstige geeignete Schutzausrüstung, wenn Sie Ihre Abflussreinigungsmaschine vorbereiten.

1. Überprüfen Sie den Arbeitsbereich auf:
   - Ausreichende Beleuchtung.
   - Entflammbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube, die sich entzünden können. Sind solche Gefahrenquellen vorhanden, arbeiten Sie in diesen Bereichen erst, wenn diese erkannt und beseitigt wurden. Die Abflussreinigungsmaschine ist nicht explosionsgeschützt und kann Funkenbildung verursachen.
   - Freien, ebenen, stabilen und trockenen Arbeitsplatz für das Gerät und den Bediener. Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn Sie im Wasser stehen. Entfernen Sie ggf. das Wasser aus dem Arbeitsbereich.
   - Korrekt geerdete Steckdose mit korrekter Spannung. Die erforderliche Spannung finden Sie auf dem Typenschild der Maschine. Eine Steckdose mit drei Stiften oder Fehlerstromschutzschalter ist unter Umständen nicht korrekt geerdet. Lassen Sie im Zweifelsfall die Steckdose von einem autorisierten Elektriker überprüfen.
   - Einen freien Weg zum Netzanschluss, sodass eine mögliche Beschädigung des Netzkabels ausgeschlossen ist.
   - Einen freien Weg für den Transport des Abflussreinigers in den Arbeitsbereich.

2. Überprüfen Sie den zu reinigenden Abfluss. Bestimmen Sie nach Möglichkeit den/die Zugangspunkt(e) zum Abfluss, Größe und Länge des Abflusses, Abstand zu Senkgruben oder Hauptleitungen, die Art der Blockade, Vorhandensein von Abflussreinigungschemikalien oder anderen Chemikalien usw. Wenn Chemikalien im Abfluss vorhanden sind, müssen die spezifischen Sicherheitsmaßnahmen für die Arbeit bei Vorhandensein dieser Chemikalien bekannt sein. Fragen Sie beim Hersteller der Chemikalien nach den jeweiligen Produktinformationen.

   Entfernen Sie ggf. eingebaute Armaturen (Wasserklosett usw.), um den Zugang zum Abfluss zu ermöglichen. Führen Sie die Spirale nicht durch eine Armatur. Dadurch könnten Abflussreiniger und Armatur beschädigt werden.

3. Bestimmen Sie die für den Einsatzbereich geeigneten Geräte. *Siehe technische Daten.*

   Abflussreinigungsmaschinen für sonstige Anwendungen finden Sie im RIDGID Katalog, online auf RIDGID.com.

4. Stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß kontrolliert wurde.

5. Bringen Sie bei Bedarf Schutzabdeckungen im Arbeitsbereich an. Bei der Abflussreinigung kann Schmutz anfallen.



Abbildung 9 – Hebelbetätigung

6. Bringen Sie die Abflussreinigungsmaschine auf dem freien Weg in den Arbeitsbereich. Vergewissern Sie sich vor dem Bewegen der Maschine, dass der Griff in der senkrechten Position für den Transport verriegelt ist. *(siehe Abbildung 9)*. Wenn die Maschine gehoben werden muss, wenden Sie geeignete Hebetechniken an. Vorsicht beim Transport der Maschine über Treppen, achten Sie auf mögliche Rutschgefahren. Tragen Sie geeignete Schuhe, um Rutschen zu vermeiden.

7. Positionieren Sie die Abflussreinigungsmaschine so, dass sich die Spiralenaustrittsöffnung K-400 im Abstand von maximal 2 ft (0,6 m) zur Abflussöffnung befindet. Größere Abstände zur Abflussöffnung erhöhen das Risiko, dass die Spirale sich verdreht oder knickt. Wenn die Maschine nicht so positioniert werden kann, dass die Trommelöffnung maximal 2' (0,6 m) von der Abflussöffnung entfernt ist, verlängern Sie den Zugang zum Abfluss mit Rohren und Armaturen ähnlicher Größe, sodass der Abstand maximal 2' (0,6 m) zu Spiralenaustritt beträgt. Wenn die Spirale unzureichend abgestützt wird, kann sie knicken und sich verdrehen und beschädigt werden oder den Bediener verletzen. *(Siehe Abbildung 10.)* Bei Verwendung eines vorderen Führungsschlauchs positionieren Sie die Maschine so, dass mindestens 6" (150 mm) Führungsschlauch in die Abflussöffnung eingeführt werden können.



Abbildung 10 – Beispiel für die Verlängerung der Abflussöffnung auf einen Abstand von 2' (0,6 m) zur Abflussöffnung

8. Nehmen Sie den Arbeitsbereich in Augenschein und prüfen Sie, ob Absperrungen erforderlich sind, um Personen von der Abflussreinigungsmaschine und vom Arbeitsbereich fernzuhalten. Bei der Rohrreinigung kann Schmutz anfallen und andere Personen können den Bediener ablenken.

9. Wählen Sie das richtige Werkzeug für die jeweilige Situation aus. Wenn die Art der Verstopfung unbekannt ist, empfiehlt sich die Verwendung eines geraden oder eines Kugelbohrers, um die Verstopfung zu sondieren und einen Teil der Verstopfung zwecks Überprüfung herauszuziehen.

   Wenn die Art der Verstopfung bekannt ist, kann ein geeignetes Werkzeug für die jeweilige Situation ausgewählt werden. Als Faustregel empfiehlt es sich, die Verstopfung zunächst mit dem kleinstmöglichen Werkzeug zu durchdringen, sodass das gestaute Wasser wieder fließen und Fremdkörper und Rückstände bei der Reinigung des Abflusses fortspülen kann. Sobald der Abfluss offen ist und das Wasser wieder abfließt, können andere für die Blockade geeignete Werkzeuge verwendet werden. Generell sollte das größte verwendete Werkzeug nicht größer sein als der Innendurchmesser des Abflusses minus 1".



Abbildung 11 – Mit der K-400 gelieferte Geräte

Die K-400 wird mit folgenden Werkzeugen geliefert: *(Abbildung 11)*.

A. Spiralenstiftschlüssel

B. T-202 Ovalbohrer – zum Sondieren der Verstopfung und zum Herausziehen von Blockaden in Form von Haaren usw.

C. T-205 "C" Schneidkopf – zur Beseitigung von Fettblockaden und zur Reinigung der Rohrwände.

D. T-211 Spatenbohrer – für den Einsatz nach Verwendung eines Ovalbohrers und zum Befreien von Bodenabläufen.

Die Auswahl des richtigen Werkzeugs hängt von den jeweiligen Umständen ab und ist dem Urteil des Benutzers überlassen.

Verschiedene andere Werkzeuge zum Anschließen an die Spirale sind erhältlich und im Abschnitt "Optionale Ausrüstung" dieses Handbuchs aufgelistet. Weitere Informationen über Werkzeuge zum Anschließen an die Spirale finden Sie im RIDGID Katalog und online auf RIDGID.com.

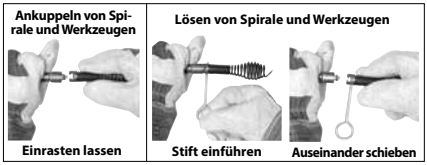


Abbildung 12 – Anschließen/Abnehmen von Werkzeugen

10. Bringen Sie das Werkzeug sicher am Ende der Spirale an. Das Werkzeug wird in die T-Nut-Kupplung geschoben. Vergewissern Sie sich, dass der federbelastete Kolben in der Spiralenkupplung frei beweglich ist und das Werkzeug hält. Wenn der Stift in der eingezogenen Position klemmt, kann sich das Werkzeug bei der Benutzung lösen. Zum Entfernen des Werkzeugs stecken Sie den Stiftschlüssel in die Öffnung in der Kupplung, um den Kolben zurückzudrücken und ziehen Sie die Kupplung auseinander. *(siehe Abbildung 12)*.

11. Positionieren Sie den Fußschalter so, dass er gut erreichbar ist. Sie müssen in der Lage sein, die Spirale zu halten und zu führen, den Fußschalter zu bedienen und den Schalter FOR/OFF/REV zu erreichen.

12. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter FOR/OFF/REV auf OFF steht.

13. Sorgen Sie für eine übersichtliche Führung des Netzkabels. Schließen Sie die Abflussreinigungsmaschine mit trockenen Händen an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an. Sorgen Sie dafür, dass sämtliche Anschlüsse trocken bleiben und sich nicht auf dem Boden befinden. Falls das Netzkabel nicht lang genug ist, verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das:

    - In gutem Zustand ist.
    - Den passenden Anschluss zum Stecker der Abflussreinigungsmaschine hat.
    - Für die Benutzung im Freien zugelassen ist und in der Kabelbezeichnung die Buchstaben W oder W-A enthält (d.h. SOW).
    - Einen ausreichenden Querschnitt hat. Bei Verlängerungskabeln bis 50' (15,2 m) Länge verwenden Sie 16 AWG (1,5 mm^2) oder

größer. Bei Verlängerungskabeln mit 50'-100' (15,2 m - 30,5 m) Länge verwenden Sie 14 AWG (2,5 mm^2) oder größer.

Wenn ein Verlängerungskabel benutzt wird, schützt der Fehlerstromschutzschalter der Abflussreinigungsmaschine das Verlängerungskabel nicht. Wenn die Steckdose nicht mit einem Fehlerstromschutzschalter versehen ist, empfiehlt es sich, einen Fehlerstromschutzschalter zwischen Steckdose und Verlängerungskabel zu schalten, um die Gefahr eines Stromschlags bei Vorliegen eines Fehlers im Verlängerungskabel zu mindern.

Bedienungsanleitung

⚠ WARNUNG



Tragen Sie immer eine Schutzbrille, um Ihre Augen vor Schmutz und Fremdkörpern zu schützen.

Ausschließlich RIDGID Abflussreinigungshandschuhe tragen. Fassen Sie die rotierende Rohrreinigungsspirale keinesfalls mit etwas anderem an, einschließlich anderer Handschuhe oder eines Tuchs. Diese können sich um die Spirale wickeln und Verletzungen an den Händen verursachen. Tragen Sie nur Latex- oder Gummihandschuhe unter RIDGID Rohrreinigungshandschuhen. Benutzen Sie keine beschädigten Rohrreinigungshandschuhe.

Tragen Sie immer die geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie mit Rohrreinigungsgeräten arbeiten. Abflussrohre können Chemikalien, Bakterien und andere Stoffe enthalten, die giftig, ansteckend, ätzend oder in anderer Weise schädlich sind. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören immer eine Schutzbrille und RIDGID Rohrreinigungshandschuhe, bei Bedarf auch Latex- oder Gummihandschuhe, ein Gesichtsschutz, Spezialbrille, Schutzkleidung, Atemschutz und Sicherheitsschuhe.

Der Schneidkopf darf nicht aufhören, sich zu drehen, während die Maschine läuft. Dadurch kann die Spirale überlastet werden, sich verdrehen, knicken oder brechen. Verdrehte, geknickte oder brechende Spiralen können schlagen oder Quetschverletzungen verursachen.

Wenn die Maschine läuft, eine Hand (Handschuhe tragen) zur Kontrolle an der Spirale lassen. So lässt sich die Spirale besser kontrollieren, Verdrehen, Knicken oder Bruch der Spirale werden vermieden. Verdrehte, geknickte oder brechende Spiralen können schlagen oder Quetschverletzungen verursachen.

Positionieren Sie die Maschine im Abstand von maximal zwei Fuß (0,6 m) zur Abflussöffnung oder stützen Sie die freiliegende Spirale ab, wenn der Abstand größer als zwei Fuß ist. Größere Abstände können Probleme verursachen, wodurch die Spirale sich verdrehen, knicken oder brechen kann. Verdrehte, geknickte oder brechende Spiralen können schlagen oder Quetschverletzungen verursachen.

Eine Person muss Spirale und Fußschalter bedienen. Wenn das Werkzeug sich nicht mehr dreht, muss der Bediener in der Lage sein, den Motor der Maschine abzustellen, um Verdrehen, Knicken oder Bruch der Spirale zu verhindern. Verdrehte, geknickte oder brechende Spiralen können schlagen oder Quetschverletzungen verursachen.

Befolgen Sie die Bedienungsanweisungen, um die Gefahr von Verletzungen durch verdrehte oder gebrochene Spiralen, schlagende Spiralenenden, Kippen der Maschine, Verätzungen durch Chemikalien, Infektionen und andere Ursachen zu mindern.

1. Kontrollieren Sie, ob die Maschine und der Arbeitsbereich richtig vorbereitet wurden und der Arbeitsbereich frei von unbeteiligten Personen und anderen Hindernissen ist.
2. Ziehen Sie die Spirale aus der Trommel und schieben Sie sie in den Abfluss. Schieben Sie die Spirale so weit wie möglich in den Abfluss. Mindestens ein Fuß (0,3 m) Spirale müssen sich im Abfluss befinden, sodass das Spiralenende sich nicht aus dem Abfluss bewegen und umherschlagen kann, wenn die Maschine gestartet wird.

   Führen Sie die Spirale direkt vom Austritt aus der Maschine in die Abflussöffnung, sorgen Sie dafür, dass möglichst wenig Spirale freiliegt und vermeiden Sie Richtungswechsel. Die Spirale darf nicht stark gebogen werden – dadurch erhöht sich das Risiko von Verdrehen oder Bruch.

3. Nehmen Sie die richtige Arbeitsposition ein.
   - Sorgen Sie dafür, dass Sie den Fußschalter ein- und ausschalten und ihn bei Bedarf schnell freigeben können. Betätigung Sie den Fußschalter noch nicht.
   - Achten Sie auf gutes Gleichgewicht, dass Sie sich nicht zu weit in eine Richtung lehnen müssen und nicht auf Fußschalter, Abflussreinigungsmaschine, Abfluss fallen können, sowie auf andere Gefahren.
   - Sie müssen in der Lage sein, immer mindestens eine Hand an der Spirale zu lassen, um die Spirale zu kontrollieren und zu stützen.
   - Sie müssen in der Lage sein, den Schalter FOR/OFF/REV zu erreichen.

   Diese Bedienposition hilft, Spirale und Maschine besser zu kontrollieren. *(Siehe Abbildung 13)*.
4. Stellen Sie den Schalter FOR/OFF/REV auf FOR (FORWARD). **Betätigen Sie den Fußschalter noch nicht.** FOR/OFF/REV bezieht sich auf die Trommel-/Spiralenrotation und nicht auf die Richtung der Bewegung der Spirale. Lassen Sie die Spirale nicht rückwärts rotieren, außer in den ausdrücklich in dieser Anleitung beschriebenen Fällen. Wenn man die Abflussreinigungsmaschine rückwärts (REV) laufen lässt, kann die Spirale beschädigt werden.



Abbildung 13 – In Betriebsposition, manueller Vorschub der Spirale

Betrieb

Die K-400 Abflussreinigungsmaschine ist in zwei verschiedenen Zuführungskonfigurationen erhältlich, entweder mit manueller Zuführung oder mit AUTOFEED. Eine K-400 mit AUTOFEED kann die Spirale entweder mit AUTOFEED vorschieben, oder die Spirale wird manuell aus der Trommel gezogen und in den Abfluss eingeführt. Mit der AUTOFEED Vorrichtung können Sie bei Bedarf zwischen Betriebsmethoden wechseln. Wenn keine AUTOFEED Vorrichtung verfügbar ist, kann die K-400 nur manuell eingesetzt werden.

Einführen der Spirale in den Abfluss

Manueller Betrieb

1. Vergewissern Sie sich, dass sich mindestens ein Fuß (0,3 m) Spirale im Abfluss befindet.
2. Ergreifen Sie die freiliegende Spirale mit beiden behandschuhten Händen im gleichen Abstand und ziehen Sie 6"-12" (150 mm - 300 mm) Spirale aus der Trommel, sodass die Spirale einen leichten Bogen aufweist. Die Spirale muss mit behandschuhten Händen gehalten werden, um sie zu kontrollieren und zu stützen. Wenn die Spirale unzureichend abgestützt wird, kann sie knicken und sich verdrehen und beschädigt werden oder den Bediener verletzen. Vergewissern Sie sich, dass der Spiralenaustritt der Abflussreinigungsmaschine maximal 2' (0,6 m) von der Abflussöffnung entfernt ist. *(Abbildung 13)*.
3. Betätigen Sie den Fußschalter, um die Maschine zu starten. Die Person, die die Spirale kontrolliert, muss auch den Fußschalter kontrollieren. Beim Betrieb des Abflussreinigers darf nicht eine Person die Spirale und eine andere Person den Fußschalter kontrollieren. Dies kann zum Knicken, Verdrehen und Brechen der Spirale führen.
4. Führen Sie die rotierende Spirale in den Abfluss ein. Die rotierende Spirale bahnt sich ihren Weg in den Abfluss, während Sie die Spirale mit behandschuhten Händen nachführen. Achten Sie darauf, dass die Spirale sich nicht vor dem Abfluss staut, krümmt oder Bögen bildet. Dadurch kann die Spirale sich verdrehen, knicken oder brechen.
5. Wenn die Spirale in die Abflussöffnung eingeführt wurde, ziehen Sie 6"-12" (0,15 - 0,3 m) weitere Spirale aus der Trommel und führen Sie die rotierende Spirale weiter in den Abfluss ein.

Verwendung der AUTOFEED Spiralenzuführung

1. Vergewissern Sie sich, dass sich mindestens ein Fuß (0,3 m) Spirale im Abfluss befindet.
2. Ergreifen Sie den freiliegenden Spiralenabschnitt nahe der Mitte mit einer behandschuhten Hand. Die Spirale muss mit einer behandschuhten Hand gehal-

ten werden, um sie zu kontrollieren und zu stützen. Wenn die Spirale unzureichend abgestützt wird, kann sie knicken und sich verdrehen und beschädigt werden oder den Bediener verletzen. Vergewissern Sie sich, dass der Spiralenaustritt der Abflussreinigungsmaschine maximal 2' (0,6 m) von der Abflussöffnung entfernt ist. Ergreifen Sie mit der anderen Hand den Spiralenzuführungshebel. Der Hebel sollte sich in der Neutralstellung (vertikal) befinden (*siehe Abbildung 14*).

Siehe *"Benutzung der Maschine mit einem vorderen Führungsschlauch"*, wenn ein Führungsschlauch verwendet wird.

3. Betätigen Sie den Fußschalter, um die Maschine zu starten. Die Person, die die Spirale kontrolliert, muss auch den Fußschalter kontrollieren. Beim Betrieb des Abflussreinigers darf nicht eine Person die Spirale und eine andere Person den Fußschalter kontrollieren. Dies kann zum Knicken, Verdrehen und Brechen der Spirale führen.
4. Bewegen Sie, während die Spirale vorwärts rotiert, den AUTOFEED Hebel in die Vorschubposition, bis er greift und die Spirale vorwärts bewegt. Vorschub (oder Rückzug) können fast 90° gegenüber der Neutralposition sein (*Abbildung 14*). Die rotierende Spirale bahnt sich ihren Weg in den Abfluss, während Sie die Spirale mit Ihrer behandschuhten Hand nachführen. Achten Sie darauf, dass die Spirale sich nicht vor dem Abfluss staut, krümmt oder Bögen bildet. Dadurch kann die Spirale sich verdrehen, knicken oder brechen.

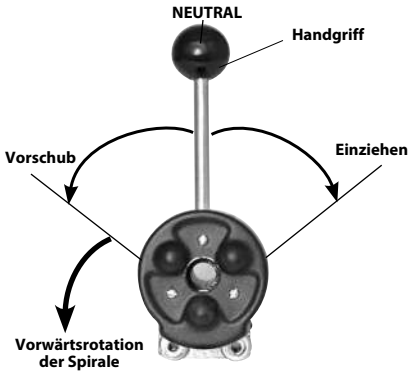


Abbildung 14 – AUTOFEED Spiralenzuführungsrichtungen (von der Vorderseite der Maschine aus gesehen)



Abbildung 15 – Operating K-400 mit AUTOFEED Vorrichtung

Überwinden von Siphons und anderen Übergängen

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, die Spirale durch einen Siphon oder eine andere Armatur zu führen, können folgende Methoden einzeln oder kombiniert angewendet werden:

- Kräftiges Schieben der Spirale, rotierend oder nicht rotierend, kann helfen, die Spirale durch einen Siphon zu bewegen.
- In manchen Fällen lässt sich durch manuelles Drehen der Trommel (Schalter in der Stellung OFF) die Ausrichtung des Schneidkopfs ändern, sodass die Armatur leichter überwunden werden kann.
- Lassen Sie die Abflussreinigungsmaschine einige Sekunden im Rückwärtsbetrieb (REV) laufen und schieben Sie gleichzeitig die Spirale vorwärts. Tun Sie dies nur so lange, bis sich die Spirale durch den Siphon bewegen lässt. Durch Rückwärtsrotation kann die Spirale beschädigt werden.
- Setzen Sie einen einzelnen Abschnitt (nur einen Abschnitt) C-9 Spirale als flexible Führung zwischen Spiralenende und Werkzeug ein.

Wenn diese Methoden nicht funktionieren, sollten Sie eventuell eine Spirale mit kleinerem Durchmesser, eine flexiblere Spirale oder ein anderes Rohrreinigungsgerät verwenden.

Reinigen des Abflusses

Während Sie die Spirale in den Abfluss schieben, stellen Sie möglicherweise fest, dass sich die Spirale langsamer bewegt oder außerhalb des Abflusses staut. Halten Sie immer Ihre Hände an der Spirale. Eventuell beginnt die Spirale, sich zu winden oder zu spannen. Dies kann auf einen Übergang im Abfluss (Geruchsverschluss, Knie usw.), Ablagerungen im Abfluss (Fett usw.) oder die tatsächliche Blockade schließen lassen. Führen Sie die Spirale

langsam und vorsichtig vorwärts. Vermeiden Sie, dass sich die Spirale außerhalb des Abflusses staut. Dadurch kann die Spirale sich verdrehen, knicken oder brechen.

Achten Sie darauf, wie viel von der Spirale in den Abfluss eingeführt wurde. Gelangt die Spirale in eine größere Leitung, eine Senkgrube oder einen ähnlichen Übergang, kann sie knicken oder Knoten bilden, sodass sie sich nicht mehr aus dem Abfluss entfernen lässt. Halten Sie die Menge an Spirale, die in den Übergang gelangt, so gering wie möglich, um Probleme zu vermeiden. Jede Wicklung der Spirale in der Trommel hat eine Länge von ca. 3.5' (1,1 m).

Bearbeiten der Blockade

Wenn sich das Ende der Spirale nicht mehr dreht, reinigt sie den Abfluss nicht mehr. Wenn das Ende der Spirale in der Blockade stecken bleibt und die Abflussreinigungsmaschine weiterhin läuft, beginnt die Spirale, sich zu winden (die Abflussreinigungsmaschine oder die Spirale neigt in diesem Fall dazu, sich zu drehen, oder zu rucken). Da Sie eine Hand an der Spirale haben, können Sie dies fühlen und die Spirale kontrollieren.

Wenn das Spiralenende sich nicht mehr dreht oder die Spirale beginnt, sich zu winden, ziehen Sie die Spirale sofort aus der Verstopfung:

- Manueller Betrieb – Ziehen Sie die Spirale zurück, um das Kabelende aus der Blockade zu befreien.
- Verwendung der AUTOFEED Spiralenzuführung – Bewegen Sie den Hebel in die Rückzugposition (*Abbildung 14*), um das Spiralenende aus der Blockade zu befreien.

Lassen Sie die Spirale nicht rotieren, bis sie sich in einer Blockade verklemmt. Wenn das Spiralenende sich nicht mehr dreht und die Trommel weiter rotiert, kann die Spirale knicken oder brechen.

Sobald das Spiralenende aus der Blockade befreit ist und sich wieder dreht, können Sie das Spiralenende langsam wieder in die Blockade schieben. Versuchen Sie nicht, das Spiralenende gewaltsam durch die Blockade zu bewegen. Lassen Sie das rotierende Ende in der Blockade verweilen, um sie vollständig zu beseitigen. Manueller Betrieb ermöglicht in diesen Fällen eventuell die beste Kontrolle. Verfahren Sie auf diese Weise mit dem Werkzeug, bis Sie die Blockade(n) vollständig überwunden haben und das Wasser im Abfluss wieder fließt.

Während die Blockade bearbeitet wird, können sich Rückstände aus der Blockade an Spirale und Werkzeug ansammeln. Dies kann eine weitere Vorwärtsbewegung verhindern. Spirale und Werkzeug müssen aus dem Abfluss gezogen und die Rückstände beseitigt werden. *Siehe Abschnitt „Zurückziehen der Spirale".*

Umgang mit einem verklemmten Werkzeug

Wenn das Werkzeug sich nicht mehr dreht und die Spirale nicht aus der Blockade zurückgezogen werden kann, geben Sie den Fußschalter frei und halten Sie die Spirale fest. Lassen Sie bei Verwendung der Spiralenzuführung den Hebel los, sodass er sich wieder in die Neutralposition (gerade nach oben) bewegt. Nehmen Sie die Hände nicht von der Spirale, da sie sonst knicken, sich verdrehen und brechen kann. Der Motor stoppt und Spirale und Trommel können sich rückwärts drehen, bis die Spannung in der Spirale abgebaut ist. Nehmen Sie die Hände erst von der Spirale, wenn die Spannung abgebaut ist. Stellen Sie den Schalter FOR/OFF/REV auf OFF.

Der Drehmomentbegrenzer hilft, Beschädigungen der Spirale durch Umschlagen in der Trommel zu vermeiden, da Trommel- und Spiralenrotation aufhören, wenn das Drehmoment die Einstellung übersteigt. Der Motor läuft weiter, solange der Fußschalter betätigt wird, Trommel und Spirale rotieren aber nicht mehr, wenn die Drehmomentbegrenzereinstellung überschritten wird. Der Drehmomentbegrenzer kann nicht jede Beschädigung der Spirale in der Trommel verhindern und nicht vermeiden, dass die Spirale außerhalb der Trommel umschlägt. Wenn die Trommel sich nicht mehr dreht, drehen sich auch Spirale und Werkzeug nicht mehr.

Befreien eines verklemmten Werkzeugs

Wenn das Werkzeug in der Blockade verklemmt ist, versuchen Sie, wobei der Schalter FOR/OFF/REV auf OFF stehen und der Fußschalter freigegeben sein muss, die Spirale aus der Blockade ziehen. Wenn sich das Werkzeug nicht aus der Blockade befreien lässt, stellen Sie den Schalter FOR/OFF/REV auf REV. Ergreifen Sie die Spirale mit beiden behandschuhten Händen, drücken Sie mehrere Sekunden den Fußschalter und ziehen Sie an der Spirale, bis sie aus der Blockade befreit ist. Betreiben Sie die Maschine nicht länger als nötig in der Position REV, als erforderlich ist, um das Schneidwerkzeug aus der Blockade zu befreien, da hierdurch die Spirale beschädigt werden kann. Bewegen Sie den Schalter FOR/OFF/REV in die Position FOR und fahren Sie mit dem Reinigen des Abflusses fort.

Zurückziehen der Spirale

1. Sobald der Abfluss frei ist, lassen Sie, wenn möglich, Wasser durch den Abfluss laufen, um die Rückstände aus der Leitung zu spülen und gleichzeitig die Spirale zu reinigen, während sie zurückgezogen wird. Dies kann geschehen, indem man einen Schlauch in die Abflussöffnung schiebt, einen Hahn im System öffnet oder auf andere Weise. Achten Sie auf den Wasserstand, da sich der Abfluss wieder verstopfen könnte.
2. Der Schalter FOR/OFF/REV sollte sich in der Stellung FOR befinden – ziehen Sie die Spirale nicht heraus, wenn sich der Schalter in der Stellung REV befindet, dadurch könnte die Spirale beschädigt werden. Wie beim Einführen der Spirale in den Abfluss kann sie sich auch beim Zurückziehen verfangen.
   - Manueller Betrieb – Ergreifen Sie die freiliegende Spirale mit beiden behandschuhten Händen im gleichen Abstand (zur besseren Kontrolle) und ziehen Sie jeweils 6"-12" (0,15 - 0,3 m) lange Spiralenabschnitte aus dem Abfluss und führen Sie sie in die Trommel. Ziehen Sie die Spirale weiter heraus, bis das Spiralenende sich genau in der Abflussöffnung befindet.
   - Verwendung der AUTOFEED Spiralenzuführung – Lassen Sie eine Hand in der Nähe der Mitte des freiliegenden Spiralenabschnitts und bewegen Sie den Hebel in die Rückzugposition, um die Spirale zurückzuziehen. Die rotierende Spirale bahnt sich den Weg aus dem Abfluss und zurück in die Trommel. Ziehen Sie die Spirale auf diese Weise weiter zurück, bis das Spiralenende sich gerade in der Abflussöffnung befindet. Lassen Sie den Hebel los, sodass er wieder in die Neutralposition gelangt.
3. Nehmen Sie den Fuß vom Fußschalter und lassen Sie die Trommel vollständig zum Stillstand kommen. Ziehen Sie das Spiralenende nicht aus dem Abfluss, während die Spirale rotiert. Die Spirale kann umherschlagen und schwere Verletzungen verursachen. Achten Sie beim Zurückziehen auf die Spirale, da sich das Spiralenende immer noch verklemmen kann.
4. Stellen Sie den Schalter FOR/OFF/REV auf OFF. Ziehen Sie die verbleibende Spirale mit der behandschuhten Hand aus dem Abfluss und schieben Sie sie in die Abflussreinigungsmaschine. Wechseln Sie bei Bedarf das Werkzeug und fahren Sie mit der Reinigung nach dem oben beschriebenen Verfahren fort. Für eine vollständige Reinigung werden mehrere Durchgänge bei einer Leitung empfohlen.

Benutzung der Maschine mit einem vorderen Führungsschlauch

Der vordere Führungsschlauch ist ein optionales Zubehör, das benutzt wird, um Armaturen zu schützen und Flüssigkeit und Schmutz, die von der Spirale fortgeschleudert werden, aufzufangen. Er kann nur mit einer AUTOFEED Spiralenzuführung verwendet werden. Bei Verwendung des vorderen Führungsschlauchs sind Bewegungen der Spirale weniger leicht spürbar, sodass sich eventuell schwerer feststellen lässt, auf welche Bedingungen die Spirale gerade trifft. Dies kann die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung der Spirale erhöhen. Die Verwendung des vorderen Führungsschlauchs erschwert den Wechsel zwischen manuellem und Spiralenzuführungsbetrieb.

Der Betrieb einer Maschine mit vorderem Führungsschlauch ähnelt dem einer Maschine mit AUTOFEED Spiralenzuführung. Befolgen Sie die normalen Anweisungen, mit folgenden Ausnahmen:

- Führen Sie beim Vorbereiten der Maschine den Führungsschlauch mindestens 6" weit in den Abfluss ein.
- Statt der Spirale halten Sie den Führungsschlauch. *Beispiele siehe Abbildung 16*. Kontrollieren Sie immer den Führungsschlauch und stützen Sie die Spirale ausreichend, um zu verhindern, dass sie sich verdreht, knickt oder bricht.



Abbildung 16 – Verwendung der Maschine mit Führungsschlauch

Achten Sie bei Verwendung eines vorderen Führungsschlauchs darauf, wie sich der Führungsschlauch in Ihrer Hand anfühlt und beobachten Sie die Trommelrotation. Weil sich der Führungsschlauch über der Spirale befindet, hat man weniger Gefühl für die Spannung der Spirale und es ist schwieriger, festzustellen, ob das Werkzeug rotiert oder nicht. Wenn das Werkzeug nicht rotiert, wird der Abfluss nicht gereinigt.

Wenn das Werkzeug weiter in der Blockade hängenbleibt, benutzen Sie die AUTOFEED Spiralenzuführung (lassen Sie den Hebel in der Neutralposition) und bewegen Sie die Spirale manuell. Dazu muss die Spirale aus dem Abfluss gezogen und der Führungsschlauch entfernt werden, um korrekte Positionierung der Maschine am Abfluss und Zugang zur Spirale zu ermöglichen. Versuchen Sie nicht, die Spirale von Hand zu bewegen, wenn der vordere Führungsschlauch angebracht ist.

Stoppen Sie die Spirale beim Zurückziehen unbedingt, bevor das Werkzeug in das Ende des Führungsschlauchs gezogen wird, um Schäden zu vermeiden.

Wartungsanweisungen

⚠ WARNUNG

Der Schalter FOR/OFF/REV muss auf OFF stehen, die Maschine muss vom Netz getrennt sein, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

Tragen Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten grundsätzlich eine Schutzbrille und andere geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Reinigung

Die Maschine sollte bei Bedarf mit warmem Seifenwasser und/oder Desinfektionsmitteln gereinigt werden. Lassen Sie kein Wasser in den Motor oder andere elektrische Komponenten gelangen. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vollständig trocken ist, bevor Sie es anschließen und benutzen.

Spiralen

Spiralen sollten nach jeder Benutzung gründlich mit Wasser gespült werden, um die schädigenden Einflüsse von Ablagerungen und Rohrreinigungsmitteln zu vermeiden. Spülen Sie die Spirale mit Wasser und entfernen Sie Rückstände aus der Trommel, indem Sie nach jeder Benutzung die Maschine vorwärts kippen, um Ablagerungen usw., die die Korrosion der Spirale bewirken können, zu beseitigen.

Der Spiralenanschlusskolbenstift kann mit leichtem Maschinenöl geschmiert werden.

AUTOFEED Spiralenzuführung

Spritzen Sie nach jeder Benutzung die AUTOFEED Spiralenzuführung mit Wasser aus und schmieren Sie sie mit leichtem Maschinenöl.

Schmierung

Normalerweise muss der Abflussreiniger nicht geschmiert werden. Wenn die Trommel entfernt oder gewechselt wird, schmieren Sie die Lager mit einem guten Mehrzweckfett.

Vorderer Führungsschlauch

Spülen Sie nach Benutzung den Führungsschlauch mit Wasser aus und lassen Sie das Wasser ablaufen.

Aus-/Einbau

1. Die Schrauben des Riemenschutzes (in der Nähe des Motors) lösen und den Schutz von den Schrauben schieben. Die Rohrreinigungsmaschine nicht ohne Riemenschutz betreiben.
2. Halten Sie den Riemenspanner zur Seite und entfernen Sie den Riemen von Trommel und Rolle. *(Siehe Abbildung 17.)* Schieben Sie den Riemen zur Vorderseite der Maschine in die Nähe der vorderen Lagerbefestigung.
3. Entfernen Sie die Schrauben und Muttern, die die vordere Lagerbefestigung und die AUTOFEED Spiralenzuführung (*siehe Abbildung 5*) halten. Ziehen Sie Trommel und vordere Lagerbefestigung so weit nach vorne, dass Sie den Riemen zwischen vorderer Lagerbefestigung und Rahmen von der Maschine nehmen können.
4. Verfahren Sie umgekehrt, um den Riemen zu ersetzen. Stellen Sie beim Wechseln des Riemens den Drehmomentbegrenzer ein, wie nachfolgend beschrieben.

Einstellen des Drehmomentbegrenzers

Die Abflussreinigungsmaschine K-400 ist mit einem Drehmomentbegrenzer ausgestattet, der Beschädigungen der Spirale durch Umschlagen in der Trommel verhindern soll.

Der Drehmomentbegrenzer lässt den Riemen durchrutschen, wenn das Drehmoment einen eingestellten Wert übersteigt. Der Drehmo-

mentbegrenzer wird im Werk eingestellt und muss in der Regel nicht mehr nachgestellt werden. Wenn während des Betriebs übermäßiger Schlupf des Riemens festzustellen ist, kann mit diesem Verfahren die Drehmomentbegrenzereinstellung überprüft und korrigiert werden. Außerdem muss der Drehmomentbegrenzer überprüft und nachgestellt werden, wenn der Riemen gewechselt wird.

HINWEIS Verstellen Sie den Drehmomentbegrenzer nicht außerhalb des spezifizierten Bereichs. Ein Verstellen des Drehmomentbegrenzers außerhalb des spezifizierten Bereichs kann zu Schäden an Maschine und Spirale führen.

1. Die Schrauben des Riemenschutzes (in der Nähe des Motors) lösen und den Schutz von den Schrauben schieben.
2. Prüfen Sie den Spalt zwischen den Spiralfedern des Drehmomentbegrenzers in der Nähe der Mitte der Feder. *(Siehe Abbildung 17.)* Dieser Wert kann mit einer Fühlerlehre gemessen werden.
3. Der Drehmomentbegrenzer ist korrekt eingestellt, wenn der Spalt 0.048" (1,22 mm) bis 0.060" (1,52 mm) breit ist. Wenn der Spalt innerhalb dieses Bereichs liegt, ist der Drehmomentbegrenzer korrekt eingestellt und eine Anpassung ist nicht erforderlich.
4. Wenn der Drehmomentbegrenzer sich außerhalb des akzeptablen Bereichs befindet, muss der Drehmomentbegrenzer eingestellt werden.
5. Lösen Sie die Schraube in der Mitte des Sechskantknopfs etwa 3 Umdrehungen.
6. Ziehen Sie den Sechskantknopf leicht heraus. Wenn der Spalt vergrößert werden muss, drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn zur nächsten planen Fläche des Sechskantknopfs. Wenn der Spalt verkleinert werden muss, drehen Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn zur nächsten planen Fläche des Sechskantknopfs.
7. Wiederholen Sie die Schritte 2-5, bis der Spiralfederspalt korrekt ist.
8. Ziehen Sie die Sechskantknopfschraube an.
9. Bringen Sie die Schutzvorrichtung wieder an. Benutzen Sie den Abflussreiniger nicht mit entferntem Riemenschutz.

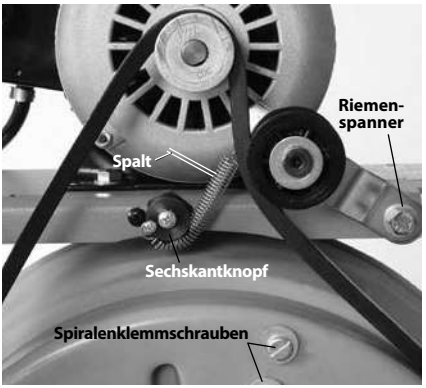


Abbildung 17 – Einstellung des Drehmomentbegrenzers. (Mit entferntem Riemenschutz gezeigt)

Ersetzen der Spirale

Entfernen der Spirale aus der Trommel

1. Ziehen Sie überschüssige Spirale aus der Trommel, um Zugang zur Spiralenhalterung zu erhalten.
2. Lösen die Schrauben auf der Rückseite der Trommel, mit denen die Spiralenklammern *(Abbildung 17)* und die Gegenplatte auf der Rückseite der Trommel befestigt sind.
3. Ziehen Sie das Ende der alten Spirale aus der Trommel und entsorgen Sie sie.

Einbau einer Ersatzspirale

1. Um den Einbau der Spirale zu erleichtern, wickeln Sie die neue Spirale komplett ab, bevor Sie fortfahren. Vorsicht beim Entnehmen der Spirale aus der Verpackung. Die Spirale steht unter Spannung und könnte den Benutzer treffen. Eine 30-Grad-Biegung etwa 4 Zoll (100 mm) vom Trommelende der Spirale entfernt, erleichtert das Einführen in die Trommel.
2. Führen Sie etwa 24 Zoll (0,8 m) Spirale durch das Führungsrohr in die Trommel ein. Die Spirale muss gegen den Uhrzeigersinn in die Trommel gewickelt werden *(Abbildung 18).*



Abbildung 18 – Spirale in die Trommel wickeln, wie gezeigt

3. Greifen Sie in die Trommel und legen Sie das Ende der Spirale zwischen Spiralenklammer und Gegenplatte. Das Ende der Spirale sollte mindestens 3" (75 mm) über die Klammer hinausragen.
4. Die Schraube wieder anziehen, um die Spirale an der hinteren Platte und der Trommelrückwand festzuklemmen.
5. Führen Sie die Spirale in die Trommel ein.

Optionale Ausrüstung

⚠ WARNUNG

Um die Verletzungsgefahr zu verringern, verwenden Sie ausschließlich optionale Ausrüstung, die speziell für die Verwendung mit der RIDGID K-400 Abflussreinigungsmaschine konzipiert wurde und empfohlen wird, wie aufgelistet.

IW Spiralen (mit Integralwicklung) und Innenseele

		Bestell-nummer	Modell-Nr.	Bezeichnung	Gewicht lb.	Gewicht kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW Spirale	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW Spirale	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW Spirale	34	15,4
		91037	—	Reparaturende für ⅜" IW Spirale	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW Spirale	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW Spirale	39	17,7
		91042	—	Reparaturende für ½" IW Spirale	0.6	0,3

	Best.-Nr.	Modell-Nr.	Bezeichnung	Gewicht lb.	Gewicht kg
	41937	—	RIDGID Rohrreinigungs-handschuhe, Leder	½	0,2
	70032	—	RIDGID Rohrreinigungs-handschuhe, PVC		
	59230	A-13	Stiftschlüssel für ⅜" Spirale	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED Baugruppe	3.14	1,42
	26778	—	Führungsschlauch	2	1

Werkzeuge und Ersatzmesser – passend für ⅜" und ½" Spiralen Passend für C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW und C-45IW

	Best.-Nr.	Modell-Nr.	Bezeichnung	Ersatzmesser
	62995	T-202	Ovalbohrer-Spirale, 1⅛" A.D.	—
	63065	T-217	Schneidbohrer, 4" lang	—
	63005	T-205	"C" Schneidkopf 1⅜"	97835
	63010	T-206	Trichterbohrer, 3" lang	—
	63035	T-211	Schaufelkopf, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Werkzeug-Set (⅜"- K-400) – T-202 Kugelbohrer – T-205 C-Schneidkopf – T-211 Schaufelkopf – A-13 Stiftschlüssel	—

Eine vollständige Liste der optionalen RIDGID Anbaugeräte, die für dieses Werkzeug erhältlich sind, finden Sie im RIDGID Werkzeugkatalog online auf RIDGID.com oder rufen Sie die Abteilung Technischer Kundendienst von Ridge Tool unter (800) 519-3456 an.

Lagerung des Geräts

⚠ WARNUNG! Abflussreinigungsmaschine und Spiralen müssen trocken und in Räumen oder bei Lagerung im Freien gut abgedeckt gelagert werden. Lagern Sie die Maschine in einem abgeschlossenen Bereich außer Reichweite von Kindern und Personen, die mit Abflussreinigern nicht vertraut sind. Wenn diese Maschine in die Hände von nicht geschulten Benutzern gelangt, kann sie schwere Verletzungen verursachen.

Wartung und Reparatur

⚠ WARNUNG

Unsachgemäße Wartung oder Reparatur kann die Betriebssicherheit von Anbaugeräten beeinträchtigen.

In den "Wartungsanweisungen" sind die meisten der Wartungsanforderungen für dieses Gerät erläutert. Alle Probleme, die in diesem Abschnitt nicht erwähnt werden, sollten von einem qualifizierten RIDGID-Wartungstechniker behoben werden.

Die Maschine ist für die Wartung zu einem autorisierten, unabhängigen RIDGID Kundendienst-Center zu bringen oder an den Hersteller einzuschicken. Verwenden Sie ausschließlich RIDGID Serviceteile.

Falls Sie Informationen zu einem autorisierten RIDGID Kundendienst-Center in Ihrer Nähe

benötigen oder Fragen zu Service oder Reparatur haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Besuchen Sie RIDGID.com - dort finden Sie Ihre örtliche Ridge Tool Kontaktstelle.
- Wenden Sie sich an die Technische Serviceabteilung von Ridge Tool auf rtctechservices@emerson.com, oder rufen Sie in den USA und Kanada (800) 519-3456 an.

Entsorgung

Teile der K-400 Abflussreinigungsmaschine enthalten wertvolle Materialien und können recycelt werden. Hierfür gibt es auf Recycling spezialisierte Betriebe, die u. U. auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie Teile und Altöl entsprechend den örtlich geltenden Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.



Für EG-Länder: Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Fehlerbehebung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Spirale geknickt oder gebrochen.	Spirale wird gewaltsam bewegt.	Spirale nicht gewaltsam einführen! Lassen Sie die Arbeit vom Schneidkopf erledigen.
	Spirale wird in Leitung mit falschem Durchmesser verwendet.	Korrekte Spirale für Rohr verwenden.
	Motor auf Rückwärtsbetrieb geschaltet.	Rückwärtsbetrieb nur, wenn die Spirale sich im Rohr verfängt.
	Spirale kam mit Säure in Berührung.	Spiralen regelmäßig reinigen und ölen.
	Spirale verschlissen.	Verschlissene Spirale austauschen.
	Spirale nicht richtig abgestützt.	Spirale korrekt abstützen, *siehe Anweisungen.*
	Drehmomentbegrenzer nicht korrekt eingestellt.	Drehmomentbegrenzer korrekt einstellen.
Trommel stoppt, während der Fußschalter betätigt wird. Startet erneut, wenn der Fußschalter erneut betätigt wird.	Loch in Fußschalter oder Schlauch.	Beschädigte Komponente ersetzen.
	Loch in Luftschalter.	Wenn kein Problem mit Pedal oder Schlauch festgestellt wird, ersetzen Sie den Luftschalter.
Trommel dreht sich in die eine Richtung, aber nicht in die andere.	Defekter Schalter FOR/OFF/REV.	Schalter austauschen.
Fehlerstromschutzschalter löst aus, sobald die Maschine angeschlossen oder das Fußpedal betätigt wird.	Schadhaftes Netzkabel.	Kabelsatz austauschen.
	Kurzschluss im Motor.	Bringen Sie den Motor zum nächstgelegenen Service-Center
	Defekter Fehlerstromschutzschalter.	Kabelsatz mit Fehlerstromschutzschalter austauschen.
	Feuchtigkeit in Motor, Schaltergehäuse oder auf Stecker.	Bringen Sie die Rohrreinigungsmaschine zum nächstgelegenen Service-Center.
Motor dreht, Trommel jedoch nicht.	Drehmomentbegrenzer rutscht aufgrund fehlerhafter Einstellung.	Drehmomentbegrenzer korrekt einstellen.
	Drehmomentbegrenzer rutscht, weil Spirale gewaltsam bewegt wird.	Spirale nicht gewaltsam einführen!
	Riemen nicht auf Trommel oder Rolle.	Riemen neu einbauen.
AUTOFEED Spiralenzuführung funktioniert nicht.	Spiralenzuführung stark verschmutzt.	Spiralenzuführung reinigen.
	Spiralenzuführung muss geschmiert werden.	Spiralenzuführung schmieren.
Maschine flattert oder bewegt sich beim Reinigen des Abflusses.	Spirale nicht gleichmäßig verteilt.	Gesamte Spirale herausziehen und wieder hineinschieben, gleichmäßig verteilen.
	Boden nicht eben.	Auf ebener, stabiler Fläche platzieren.

K-400

Afvoerontstoppingsmachine





⚠ WAARSCHUWING!

Lees deze handleiding aandachtig voordat u dit apparaat gebruikt. Het niet begrijpen en naleven van de volledige inhoud van deze handleiding kan resulteren in elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

K-400 Afvoerontstoppingsmachine	
Noteer het serienummer hieronder en bewaar het serienummer van het product, dat op het identificatieplaatje is aangegeven.	
Serie-nr.	

Inhoudsopgave

Registratieformulier voor serienummer van machine 89
Veiligheidssymbolen 91

Algemene veiligheidswaarschuwingen i.v.m. elektrisch gereedschap 91
Veiligheid op de werkplek 91
Elektrische veiligheid 91
Persoonlijke veiligheid 92
Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap 92
Onderhoud 93

Specifieke veiligheidsinformatie 93
Veiligheidswaarschuwingen voor de mobiele ontstopper 93

Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting 94
Beschrijving 94
Specificaties 95
Standaarduitrusting 96

Montage van de machine 96
Wielen monteren 96
Monteren van de AUTOFEED® Veertoevoer (optionele uitrusting) 97
Geleidingsslang voorzijde bevestigen (Optionele uitrusting) 97

Inspectie vóór gebruik 97

Machine en werkplek Instelling 99

Gebruiksaanwijzing 102
Bediening 103
De veer in de afvoer inbrengen 103
Door geurafsluiters of andere overgangen leiden 104
De afvoerleiding ontstoppen 105
De verstopping bewerken 105
Werkwijze bij een vastgelopen werktuig 105
Een vastgelopen werktuig losmaken 106
De veer terugtrekken 106
Machine met een geleidingsslang voorzijde gebruiken 106

Onderhoudsinstructies 107
Schoonmaken 107
Veren 107
AUTOFEED Veertoevoer 107
Smeren 107
Geleidingsslang voorzijde 107
Riem uit/inbouwen 107
Koppelbegrenzer instellen 108
De veer vervangen 108

Optionele uitrusting 109

Opbergen van de machine 109

Onderhoud en reparatie 109

Afvalverwijdering 110

Oplossen van problemen 111

EG-Verklaring van overeenstemming ..... Binnenkant van de achteromslag

Levenslange garantie ..... Achteromslag

*Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Veiligheidssymbolen

In deze handleiding en op het product worden veiligheidssymbolen en signaalwoorden gebruikt om belangrijke veiligheidsinformatie aan te geven. Dit gedeelte wordt gebruikt om het begrip van deze signaalwoorden en symbolen te verbeteren.

Dit is het veiligheidswaarschuwingssymbool. Het wordt gebruikt om uw aandacht te vestigen op potentiële risico's op lichamelijk letsel. Volg alle veiligheidsinstructies achter dit symbool op om mogelijke letsels of dodelijke ongevallen te voorkomen.

⚠ GEVAAR GEVAAR verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, zal resulteren in een ernstig of fataal letsel.

⚠ WAARSCHUWING WAARSCHUWING verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een ernstig of fataal letsel.

⚠ VOORZICHTIG VOORZICHTIG verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een licht of matig letsel.

LET OP LET OP verwijst naar informatie over de bescherming van eigendommen.


Dit pictogram geeft aan dat u de handleiding aandachtig moet lezen voordat u het apparaat gebruikt. De handleiding bevat belangrijke informatie over de veilige en correcte bediening van het apparaat.


Dit symbool geeft aan dat u altijd een veiligheidsbril moet dragen als u dit apparaat gebruikt of bedient om het risico van oogletsels te verminderen.


Dit symbool wijst op het risico dat handen, vingers of andere lichaamsdelen kunnen worden gegrepen, omwikkeld of verpletterd door de ontstoppingsveer.


Dit symbool waarschuwt voor het gevaar van een elektrische schok.


Dit symbool duidt op het risico van verstrikt raken in een riem en poelie.

Algemene veiligheids-waarschuwingen i.v.m. elektrisch gereedschap*

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die bij dit elektrische gereedschap zijn geleverd. Worden de onderstaande instructies niet opgevolgd, kan dat leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig lichamelijk letsel.

BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES VOOR LATERE RAADPLEGING!

De term 'elektrisch gereedschap' in de waarschuwingen heeft betrekking op uw elektrische gereedschap met netvoeding (met snoer) of uw elektrische accugereedschap(snoerloos).

Veiligheid op de werkplek

- **Houd de werkplek schoon en zorg dat ze goed verlicht is.** Een rommelige of donkere werkplek is vragen om ongevallen.
- **Gebruik elektrisch gereedschap niet in een explosieve omgeving, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrisch gereedschap geeft vonken af die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- **Houd kinderen en omstanders op afstand terwijl u met elektrisch gereedschap werkt.** Als u wordt afgeleid tijdens het werk, kan dit tot gevolg hebben dat u de controle verliest.

Elektrische veiligheid

- **Stekkers van elektrisch gereedschap moeten passen in de beschikbare stopcontacten. Breng nooit wijzigingen aan de stekker aan. Gebruik nooit verloopstekkers in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.** Het gebruik van ongewijzigde stekkers en passende stopcontacten verkleint het risico op elektrische schokken.
- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Het risico van elektrische schokken is groter wanneer uw lichaam geaard is.

* De tekst die gebruikt is in het hoofdstuk "Algemene veiligheidswaarschuwingen in verband met elektrisch gereedschap" van deze handleiding komt woordelijk, zoals verplicht, uit de geldende norm UL/CSA/EN 62841. Dit hoofdstuk bevat algemene veiligheidsvoorschriften voor een groot aantal verschillende soorten elektrisch gereedschap. Niet ieder voorschrift geldt voor ieder stuk gereedschap, en sommige zijn niet van toepassing op deze machine.

- **Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat binnendringt in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van elektroshock.
- **Gebruik het snoer alleen zoals het bedoeld is. Gebruik het snoer nooit om elektrisch gereedschap te dragen, te verslepen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen en bewegende onderdelen.** Als het snoer wordt beschadigd of in de knoop raakt, neemt het risico van elektrische schokken toe.
- **Wanneer u een elektrisch gereedschap buiten gebruikt, dient u een verlengsnoer te gebruiken dat geschikt is voor buiten.** Het gebruik van een snoer dat geschikt is voor buiten, verkleint het risico van een elektrische schok.
- **Als u gedwongen bent het elektrisch gereedschap op een vochtige plek te gebruiken, moet het elektrische circuit beveiligd zijn met een aardlekschakelaar.** Door het gebruik van een aardlekschakelaar wordt het risico van elektrische schokken beperkt.

Persoonlijke veiligheid

- **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen.** Als u ook maar even niet oplet tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan dit resulteren in ernstig lichamelijk letsel.
- **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzolen, een veiligheidshelm en gehoorbeschermingsmiddelen die aan de werkomstandigheden zijn aangepast, verminderen het risico op persoonlijk letsel.
- **Voorkom onopzettelijk starten. Controleer of de schakelaar uit staat voordat u de voeding en/of het batterijpakket aansluit, en voordat u het gereedschap oppakt of verplaatst.** Gereedschap dragen met de vinger op de schakelaar, of de stroom aanzetten als de schakelaar aan staat, is vragen om ongevallen.
- **Verwijder eventueel aanwezige stelsleutels en andere sleutels voordat u het elektrische gereedschap IN.** Een sleutel bevestigd aan een draaiend onderdeel van een elektrisch gereedschap kan persoonlijk letsel veroorzaken.
- **Reik niet te ver voorover. Zorg dat u altijd stevig staat en dat u uw evenwicht niet verliest.** Zo hebt u meer controle over het elektrisch gereedschap als er zich een onverwachte situatie voordoet.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kledingstukken of sieraden. Houd uw haar en kledingstukken uit de buurt van bewegende onderdelen.** Losse kledingstukken, juwelen of lang haar kunnen worden gegrepen door bewegende onderdelen.
- **Wanneer apparaten voorzien zijn van aansluitingen voor stofafzuiging en -opvang, zorg dan dat die zijn aangesloten en gebruik ze op de voorgeschreven wijze.** Het gebruik van een stofopvangvoorziening kan risico's in verband met stof verkleinen.
- **Voorkom dat u door vertrouwdheid door veelvuldig gebruik van gereedschappen gemakzuchtig wordt en de veiligheidsprincipes van het gereedschap negeert.** Een onoplettende handeling kan in een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.
- **Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.**
- **Kinderen moeten onder toezicht staan, om te voorkomen dat ze met het apparaat spelen.**

Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

- **Forceer het elektrische gereedschap nooit. Gebruik het juiste elektrische gereedschap voor uw werkzaamheden.** Het juiste gereedschap werkt beter en veiliger als u het gebruikt aan het tempo waarvoor het is ontworpen.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet als u het niet met de schakelaar kunt IN- en UIT.** Elektrisch gereedschap dat niet in- en uitgeschakeld kan worden met de schakelaar is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.
- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of koppel de batterij los van het elektrische**

gereedschap voordat u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of het elektrische gereedschap opbergt. Deze preventieve veiligheidsmaatregelen verkleinen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk wordt gestart.

- **Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen en laat personen die onbekend zijn met het elektrische gereedschap of met deze instructies niet met het elektrische gereedschap werken.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van ongeschoolde gebruikers.
- **Onderhoud elektrisch gereedschap goed. Controleer op verkeerd aangesloten en vastgelopen bewegende delen, defecte onderdelen en andere omstandigheden die gevolgen kunnen hebben voor de werking van het elektrische gereedschap. Als het elektrisch gereedschap beschadigd is, moet u het laten repareren alvorens u het opnieuw gebruikt.** Heel wat ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- **Houd snijwerktuigen scherp en schoon.** Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden zullen minder gemakkelijk blokkeren en zijn gemakkelijker te bedienen.
- **Gebruik het elektrische gereedschap, accessoires en gereedschapsbits overeenkomstig deze instructies, rekening houdend met de werkomstandigheden en de te verrichten werkzaamheden.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan het beoogde gebruik kan gevaarlijke situaties opleveren.
- **Houd handgrepen en gripoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Door gladde handgrepen en gripoppervlakken kan het gereedschap in een onverwachte situatie niet veilig worden gebruikt of bediend.

Onderhoud

- **Laat uw elektrische gereedschap onderhouden en repareren door een bevoegde onderhoudsmonteur die uitsluitend identieke vervangingsonderdelen gebruikt.** Zo wordt de veiligheid van het elektrische gereedschap gewaarborgd.

Specifieke veiligheidsinformatie

⚠ WAARSCHUWING

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsinformatie speciaal voor dit gereedschap.

Lees de voorzorgsmaatregelen aandachtig door alvorens u de K-400 afvoerontstoppingsmachine gebruikt om het risico van elektrische schokken, brand of ander ernstig lichamelijk letsel te verminderen.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!

Bewaar deze handleiding bij de machine zodat de gebruiker ze bij de hand heeft. De handleiding kan aan de machine worden gehangen.

Veiligheidswaarschuwingen voor de mobiele ontstopper

- **Voordat het apparaat wordt gebruikt, controleert u de aardlekschakelaar die bij het netsnoer is geleverd, om zeker te zijn van de juiste werking.** Een correct werkende aardlekschakelaar vermindert de kans op elektrische schokken.
- **Gebruik alleen verlengsnoeren die beveiligd zijn met een aardlekschakelaar.** De aardlekschakelaar in het machinenetsnoer voorkomt geen elektrische schokken van de verlengsnoeren.
- **Grijp de ronddraaiende veer alleen beet met handschoenen die door de fabrikant worden aanbevolen.** Latex of loszittende handschoenen of doeken kunnen zich rond de veer wikkelen en ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.
- **Zorg ervoor dat de snijkop niet stopt met draaien terwijl de veer draait.** Hierdoor kan de veer overbelast raken en kan de veer verdraaien, knikken of breken, wat ernstig lichamelijk letsel kan veroorzaken.
- **Eén persoon moet zowel de veer als de aan-uitschakelaar bedienen.** Wanneer de snijder stopt met draaien moet de gebruiker het apparaat kunnen UITSCHAKELEN om te voorkomen dat de veer verdraait, knikt of breekt.
- **Gebruik latex of rubber handschoenen in de handschoenen die door de fabrikant worden aanbevolen, evenals veiligheids-**

bril, gezichtsbescherming, beschermende kleding en een ademhalingsbescherming wanneer in de afvoerleiding chemicaliën, bacteriën of andere giftige of besmettelijke stoffen vermoed worden. Afvoerleidingen kunnen chemicaliën, bacteriën en andere stoffen bevatten die mogelijk giftig of besmettelijk zijn, of brandwonden en andere problemen kunnen veroorzaken.

- **Werk hygiënisch. Niet eten of roken tijdens de omgang of bediening van het apparaat. Na gebruik van de ontstoppingsapparatuur moet u uw handen en andere lichaamsdelen die in contact zijn gekomen met de inhoud van de afvoerkanalen grondig wassen met warm water en zeep.** Daarmee verlaagt u het risico van gezondheidsklachten door blootstelling aan giftig of besmettelijk materiaal.
- **Gebruik de afvoerontstoppingsmachine alleen voor de aanbevolen leidingmaten.** Het gebruik van een afvoerontstoppingsmachine met de verkeerde afmeting kan resulteren in verdraaide, geknikte of een gebroken veer en kan persoonlijk letsel veroorzaken.
- **Gebruik de machine nooit terwijl de riembescherming verwijderd is.** Vingers kunnen verstrikt raken tussen de riem en de poelie.
- **Houd altijd een gehandschoende hand op de veer wanneer de machine draait.** Daarmee beschikt u over een betere controle over de veer en wordt verdraaien, knikken of breken van de veer voorkomen. Verdraaien, knikken of breken van de veer kan letsel veroorzaken door stoten of verbrijzelen.
- **Plaats de machine binnen twee feet van de afvoeringang of ondersteun de blootliggende veer op correcte wijze wanneer de afstand groter is dan twee feet.** Grotere afstanden kunnen controleproblemen veroorzaken waardoor de veer kan worden verwrongen, geknikt of gebroken. Verdraaien, knikken of breken van de veer kan letsel veroorzaken door stoten of verbrijzelen.
- **Laat de machine uitsluitend omgekeerd draaien (REV, achteruit) in bepaalde gevallen die in deze handleiding staan beschreven.** Het omgekeerd draaien van de machine kan resulteren in veerschade en wordt gebruikt om de snijkop los te maken uit verstoppingen.
- **Houd handen uit de buurt van de draaiende trommel en de geleidebuis. Grijp niet in de trommel tenzij de stekker van de machine uit het stopcontact getrokken is.** Handen kunnen gegrepen worden door de bewegende delen.
- **Draag geen loszittende kledingstukken of sieraden. Houd uw haar en kledingstukken uit de buurt van bewegende onderdelen.** Losse kledingstukken, juwelen of haar kunnen worden gegrepen door bewegende onderdelen.
- **Bedien deze machine niet wanneer de gebruiker of de machine in water staat.** Het gebruik van het toestel in water verhoogt het risico op een elektrische schok.

Als u vragen hebt over dit RIDGID®-product:

– Neem contact op met uw plaatselijke RIDGID-distributeur.

– Ga naar RIDGID.com om uw lokale RIDGID-contactpunt te vinden.

– Neem contact op met de Ridge Tool Technical Service Department via rtctechservices@emerson.com, of in de VS en Canada via het nummer (800) 519-3456.

Beschrijving, specificaties en standaarduitrusting

Beschrijving

De RIDGID® K-400 afvoerontstoppingsmachine ontstopt afvoerleidingen van 1½" tot 4" (40 tot 100 mm) in diameter en een lengte tot 100 feet (30,5 m) afhankelijk van de lengte van de veer. Corrosiebestendige veertrommel met een capaciteit van 75 feet (22,5 m) veer met een diameter van ½" (12 mm) of 100 feet (30,5 m) veer met een diameter van ⅜" (10 mm). Veer draait met een toerental van 170 omw/min. De K-400 is niet ontworpen voor het verwijderen van wortelverstoppingen.

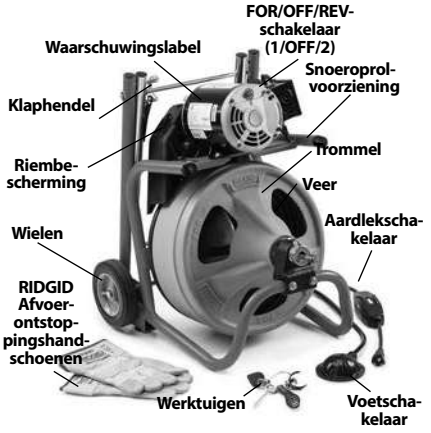
De trommel wordt via een riem aangedreven door een ⅓ pk-elektromotor met een geaard elektrisch systeem. Een aardlekschakelaar is in de stroomkabel geïntegreerd. Een FOR/OFF/REV-schakelaar (of een 1/OFF/2-draaischakelaar) regelt het draaien van de trommel en veer en een pneumatische voetschakelaar zorgt voor de aan/uit-bediening van de motor.

Het veercontrolesysteem bestaat uit een koppelbegrenzer om het draaien van de trommel te stoppen wanneer het werktuig stopt met draaien en het koppel de ingestelde waarde overschrijdt. Dat helpt bij het voorkomen van beschadigingen aan de veer doordat de veer

overslaat in de trommel. De koppelbegrenzer is ontwikkeld voor gebruik met RIDGID ⅜"- en ½"- veren met volledig omwikkelde massieve kern (IW) en beschermt geen andere veren.

De "Solid-Core"-veer met volledig omwikkelde kern is duurzaam en knikbestendig. De veer beschikt over een snelkoppelingssysteem voor het bevestigen en loskoppelen van werktuigen.

De optionele AUTOFEED® veertoevoer maakt het mogelijk om de veer in te voeren of terug te trekken tegen een snelheid van 12–15 ft/min (3,6–4,6 m/min).



Figuur 1 – K-400 trommelmachine

Specificaties

Leiding-capaciteit.....1½" – Leiding van 3" (40 mm – 75 mm) met een veer van ⅜" (10 mm), leiding van 3" – 4" (75 mm – 100 mm) met een veer van ½" (12 mm). De K-400 is niet ontworpen voor het verwijderen van wortelverstoppingen.

Trommel-capaciteit.....een veer van 100' (30,5 m) met een diameter van ⅜" (10 mm) een veer van 75' (22,5 m) met een diameter van ½" (12 mm)

Motortype.....inductie

120V~ motor .....1/3 pk, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Motor .....230 W, 2,5 A, 50 Hz

Onbelast toerental (n_O)

120 V~.....170 omw/min

220-240 V~ .....140 omw/min

Bedienings-element.....Tuimelschakelaar FOR/OFF/REV-schakelaar en pneumatische voetschakelaar. Sommige apparaten hebben een 1/OFF/2-draaischakelaar i.p.v. tuimelschakelaar.

Geluids-drukniveau (L_{PA})*.....84,8 dB(A), K=3

Geluids-vermogen (L_{WA})* .....71,3 dB(A), K=3

* Geluidsmetingen worden uitgevoerd in overeenstemming met de gestandaardiseerde test zoals beschreven in de norm EN 62481–1.

- Geluidsemissies kunnen variëren naargelang de plaats waar u zich bevindt, en het specifieke gebruik van dit gereedschap.

– De dagelijkse blootstellingsniveaus voor geluid moeten voor elke toepassing worden geëvalueerd en er moeten passende veiligheidsmaatregelen worden genomen wanneer dat nodig is. Bij de evaluatie van de blootstellingsniveaus moet ook rekening worden gehouden met de tijd dat het gereedschap uitgeschakeld en niet in gebruik is. Dit kan het blootstellingsniveau over de totale werktijd aanzienlijk verminderen.

Bedrijfs-temperatuur ..... 20°F tot 140°F (-6°C tot 60°C)

Gewicht (alleen machine)..... 40 lbs (18 kg)

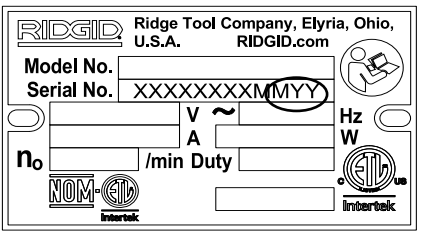
(met ⅜" × 75' veer, zonder veertoevoer) ... 66 lbs (30 kg)

Afmetingen:

Lengte..... 19.75" (500 mm)

Breedte..... 17.25" (440 mm)

Hoogte ..... 22.6" (575 mm) hendel omlaag, 37.4" (930 mm) hendel omhoog



Figuur 2 – Machineserienummer

Het serienummer van de machine bevindt zich in de motortabel. De laatste 4 cijfers verwijzen naar de maand en het jaar van de productie (MMJJ).

Standaarduitrusting

Alle K-400-afvoerontstoppingsmachines worden geleverd met één paar RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen.

LET OP Deze machine is bestemd voor het ontstoppen/schoonmaken van afvoerleidingen. Wanneer hij correct wordt gebruikt, veroorzaakt hij geen schade aan een afvoer die in goede staat verkeert en die correct werd ontworpen, vervaardigd en onderhouden. Wanneer de afvoer in gebrekkige toestand verkeert, of niet correct werd ontworpen, vervaardigd en onderhouden, is het afvoerontstoppingsproces mogelijk niet doeltreffend of kan het schade aan de afvoer veroorzaken. De beste manier om de toestand van de afvoerleiding te bepalen is door ze visueel te inspecteren met een camera. Een verkeerd gebruik van deze afvoerontstoppingsmachine kan de machine en de afvoer beschadigen. Deze machine verhelpt mogelijk niet alle verstoppingen.

Montage van de machine

⚠ WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel tijdens het gebruik te beperken volgt u deze instructies voor een correcte montage.

De FOR/OFF/REV-schakelaar moet in de stand OFF (UIT) staan en de stekker van de machine moet uit het stopcontact getrokken zijn voordat de machine wordt samengebouwd.

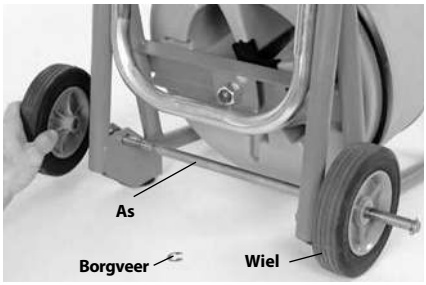
Verwijder de stelschroef 5⁄16" x 1" van de veerborging uit de stelkraageenheid en gooi hem weg. De stelschroef van de veerborging wordt voor verpakking aangebracht om te voorkomen dat de veer tijdens het transport uit de trommel rolt *(Figuur 3)*.



Figuur 3 - Stelschroef voor veerborging verwijderen en weggooien

Wielen monteren

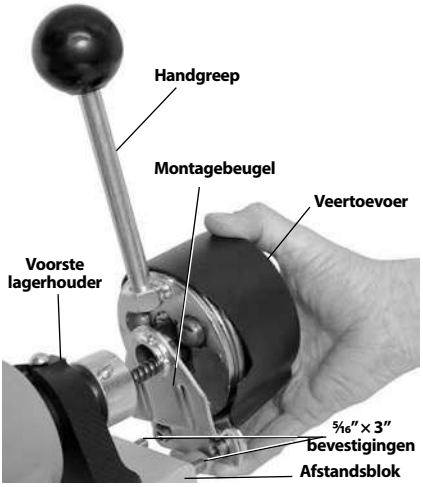
1. Breng de borgveer aan in de groef op een uiteinde van de as.
2. Schuif een wiel op de as met de kraag van de borgveer afgekeerd *(zie Figuur 4)*.
3. Steek de as volledig door het gat in de beugel.
4. Schuif het tweede wiel op de as, met de kraag naar binnen gericht.
5. Breng de borgring aan in de groef.



Figuur 4 - Wielen monteren

Monteren van de AUTOFEED® Veertoevoer (optionele uitrusting)

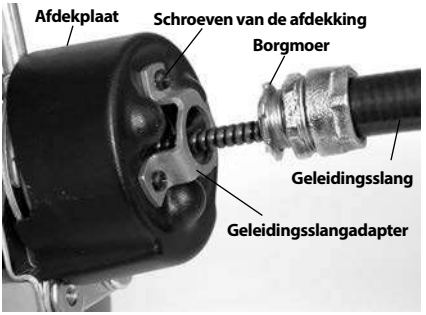
1. Zo nodig de stelschroef van de veerborging uit de stelkraag verwijderen. *(zie Figuur 3)*.
2. Trek ongeveer 6" (150 mm) veer uit de machine.
3. Schroef de handgreep stevig op zijn plaats *(Figuur 5)*.
4. Verwijder de bevestigingsmiddelen waarmee de voorste lagerhouder aan het frame is bevestigd. *(zie Figuur 5)*. Vervang ze door de meegeleverde 5⁄16″ × 3″ bevestigingen. Monteer het afstandsblok over de bevestigingen. Controleer dat de bevestigingsbeugel correct op de achterkant van de kabeltoevoer is geplaatst. Monteer de beugel en de kabeltoevoer over de veer en draai de bevestigingen stevig vast.
5. Schuif de AUTOFEED- eenheid over de veer, waarbij de gaten van de AUTOFEED-beugel worden uitgelijnd met de gaten in het frame. De veer moet ongeveer 2" (50 mm) uitsteken aan de voorzijde van de AUTOFEED.



Figuur 5 – Montage van de veertoevoer op het frame

Geleidingsslang voorzijde bevestigen (Optionele uitrusting)

1. Verwijder de drie (3) schroeven van de afdekking van de voorzijde van de veertoevoer. Houd de afdekking op zijn plaats.
2. Leid de veer door de geleidingsslangadapter. Bevestig de geleidingsslangadapter aan de voorzijde van de veertoevoer. Gebruik hiervoor de bestaande schroeven en breng geen onderlegringen aan. NIET TE VAST AANDRAAIEN.
3. Trek ongeveer 2' (0,6 m) veer van de trommel. Voer de veer in het koppelingsuiteinde van de geleidingsslang en door de slang.



Figuur 6 – Montage van de geleidingsslang op de veertoevoer

4. Schroef de geleidingsslangkoppeling op de adapter. Plaats de slang dusdanig dat de natuurlijke buiging van de slang het traject naar de afvoer volgt. Draai de borgmoer vast om te voorkomen dat de slang gaat draaien. *(zie Figuur 6)*.

Inspectie vóór gebruik

⚠ WAARSCHUWING



Inspecteer uw afvoerontstoppingsmachine voor ieder gebruik en verhelp eventuele problemen om het risico van ernstig lichamelijk letsel door elektrische schokken, verwrongen of gebroken veren, chemische verbranding, infecties en andere oorzaken tot een minimum te beperken en om schade aan de machine te voorkomen.

Draag altijd een veiligheidsbril en andere geschikte beschermingsmiddelen bij het inspecteren van uw afvoerontstoppingsmachine.

1. Inspecteer de RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen. Controleer of ze in goede staat verkeren en geen gaten, scheuren of losse delen vertonen die door de draaiende

veer zouden kunnen worden gegrepen. Het is belangrijk dat u geen ongeschikte of beschadigde handschoenen draagt. De handschoenen beschermen uw handen tegen de ronddraaiende veer. Wanneer de handschoenen geen RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen zijn, beschadigd of versleten zijn, gebruik de machine dan niet tot u over RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen beschikt. *Zie Figuur 7*.



Figuur 7 – RIDGID afvoerontstopper-handschoenen – leer, PVC

2. Controleer of de stekker van de afvoerontstoppingsmachine uit het stopcontact is getrokken en controleer netsnoer, aardlekschakelaar en de stekker op beschadigingen. Als de stekker is aangepast, de randaarde ontbreekt of als het snoer beschadigd is, mag u de machine niet gebruiken tot het snoer is vervangen door een gekwalificeerde technicus, ter voorkoming van elektrische schokken.
3. Reinig de afvoerontstoppingsmachine, inclusief hendels en bedieningselementen. Dat vergemakkelijkt de inspectie en helpt voorkomen dat het apparaat of een bedieningselement uit uw handen zou schieten. Maak de machine schoon volgens de onderhoudsinstructies.
4. Inspecteer de afvoerontstoppingsmachine op de volgende punten:
   - Correcte montage en volledigheid.
   - Eventuele defecte, versleten, ontbrekende, verkeerd uitgelijnde of klemmende onderdelen. Draai de trommel en controleer of deze soepel draait.
   - Zorg ervoor dat de voetschakelaar aangesloten is op afvoerontstoppingsmachine. Gebruik de machine niet zonder de voetschakelaar.
   - Controleer de riembescherming om er zeker van te zijn dat deze stevig bevestigd is aan de afvoerontstoppingsmachine. Niet gebruiken zonder gemonteerde bescherming. *Zie Figuur 1*.
   - Aanwezigheid en leesbaarheid van de waarschuwingslabels *(zie Figuur 8)*.
   - Inspecteer de veertoevoer. De handgreep moet over zijn hele bereik vrij en soepel kunnen bewegen. Bevestig dat de handgreep altijd naar de neutrale positie terugkeert als hij wordt losgelaten *(Figuur 14)*. Bevestig dat de afdekking van de AUTOFEED goed vast op zijn plaats zit.
   - Elke toestand die een veilige en normale werking zou kunnen verhinderen.

   Wanneer u problemen vaststelt, mag u de afvoerontstoppingsmachine niet gebruiken alvorens de problemen zijn verholpen.
5. Verwijder eventueel vuil van de veer en de snijwerktuigen. Controleer de veer op slijtage en schade. De plunjerpen van de veerkoppeling moet soepel bewegen en volledig uitschuiven om de werktuigen veilig te kunnen bevestigen. Controleer de veer op:
   - duidelijke afplattingen die in de buitenkant van de veer zijn gesleten (veer is gemaakt van ronde draad en het profiel moet rond zijn)
   - veel en erg grote knikken (lichte knikken tot 15 graden kunnen worden rechtgetrokken)
   - ongelijkmatige ruimten tussen de veerspiralen die erop duiden dat de veer vervormd is door uitrekken, knikken of draaien in tegenovergestelde richting (REV)
   - bovenmatige corrosie doordat de veer nat is opgeborgen of door blootstelling aan afvoerchemicaliën.

   Al die vormen van slijtage en schade verzwakken de veer en vergroten de kans dat de veer wordt verwrongen, knikt of breekt tijdens het gebruik. Vervang een versleten en beschadigde veer alvorens de afvoerontstoppingsmachine te gebruiken.

   Zorg ervoor dat de veer volledig opgewikkeld is, waarbij niet meer dan 6" (150 mm) veer zich buiten de machine bevindt. Dat voorkomt het slaan van de veer tijdens het opstarten.
6. Inspecteer de werktuigen op slijtage en schade. Vervang ze indien nodig alvorens de afvoerontstoppingsmachine te gebruiken. Botte of beschadigde snijwerktuigen kunnen leiden tot blokkeringen of veerbreuk en vertragen het afvoerschoonmaakproces.
7. Zorg ervoor dat de FOR/OFF/REV-schakelaar in de stand OFF (UIT) staat.

8. Steek de stekker met droge handen in een correct geaarde stopcontact. Test de aardlekschakelaar in het netsnoer om na te gaan of hij correct werkt. Wanneer de testknop wordt ingedrukt, moet de controlelamp doven. Schakel het systeem weer in door de resetknop in te drukken. Wanneer de controlelamp gaat branden, werkt de aardlekschakelaar naar behoren. Wanneer de aardlekschakelaar niet naar behoren werkt, moet u de stekker uit het stopcontact trekken en mag u de afvoerontstoppingsmachine niet gebruiken voordat de aardlekschakelaar is gerepareerd.
9. Zet de FOR/OFF/REV-schakelaar in de stand FOR (VOORUIT). Druk op de voetschakelaar en let op de draairichting van de trommel. Wanneer de machine niet met de voetschakelaar kan worden bediend, mag u de machine niet gebruiken voordat de voetschakelaar is hersteld. De trommel moet linksomdraaien gezien vanaf de voorzijde van de trommel en moet overeenkomen met de trommeldraairichting die op het waarschuwingslabel staat aangegeven *(Figuur 8)*.

   Laat de voetschakelaar los en laat de trommel helemaal tot stilstand komen. Plaats de FOR/OFF/REV-schakelaar (VOORUIT/UIT/ACHTERUIT) in de stand REV (ACHTERUIT) en herhaal de bovenstaande test om te controleren of de afvoerontstoppingsmachine correct werkt in de achteruitstand. Wanneer de rotatie niet correct is, mag de machine niet worden gebruikt, tot hij gerepareerd is.
10. Wanneer de inspectie voltooid is, zet u de FOR/OFF/REV-schakelaar in de stand OFF (UIT) en trekt u met droge handen de stekker uit het stopcontact.



Figuur 8 – Correcte trommelrotatie (Schakelaarstand FOR (VOORUIT)

Machine en werkplek Instelling

⚠ WAARSCHUWING



Stel de afvoerontstoppingsmachine en de werkplek in overeenkomstig deze procedures om het risico van lichamelijk letsel ten gevolge van elektrische schokken, brand, kantelende machine, verwrongen of gebroken veren, chemische verbranding, infecties en andere oorzaken te beperken, en schade aan de ontstoppingsmachine te voorkomen.

Draag altijd een veiligheidsbril en andere geschikte beschermingsmiddelen bij het instellen van uw afvoerontstoppingsmachine.

1. Controleer het werkgebied op:
   - Adequate verlichting.
   - Brandbare vloeistoffen, dampen of stof die kunnen ontbranden. Als u deze stoffen aantreft, mag u niet aan de slag gaan voordat de bronnen geïdentificeerd en afgesloten zijn. De afvoerontstoppingsmachine is niet explosieveilig en kan vonken veroorzaken.

- Zorg voor een vrije, vlakke, stabiele, droge plaats voor machine en gebruiker. Gebruik de machine nooit terwijl u in water staat. Verwijder eventueel water uit het werkgebied.
- Een correct geaard stopcontact met de correcte spanning. Controleer het machineserieplaatje voor de noodzakelijke spanning. Een stekker met randaarde of een stopcontact met aardlekschakelaar is geen garantie dat het stopcontact ook daadwerkelijk correct geaard is. Neem in geval van twijfel contact op met een erkende elektricien.
- Houd de weg naar het stopcontact vrij van objecten die schade aan het netsnoer kunnen veroorzaken.
- Maak een traject vrij om de afvoerontstoppingsmachine naar de werkplek te transporteren.

2. Inspecteer de te reinigen afvoer. Indien mogelijk stelt u het/de toegangspunt(en) naar de afvoer, de maat/maten en lengte(n) van de afvoer, de afstand tot tanks of hoofdleidingen, de aard van de verstopping, de aanwezigheid van afvoerontstoppingsmiddelen of andere chemicaliën, enz. vast. Het is belangrijk dat u de specifieke veiligheidsmaatregelen begrijpt die noodzakelijk zijn voor werkzaamheden in de nabijheid van chemicaliën in de afvoer. Neem contact op met de chemicaliënfabrikant voor de vereiste informatie.

   Waar nodig verwijdert u het armatuur (wc-pot, enz.) om de afvoer te kunnen bereiken. Leid de veer niet door een armatuur. Dat kan schade aan de afvoerontstoppingsmachine en het armatuur veroorzaken.

3. Bepaal de juiste apparatuur voor uw werkzaamheden. *Zie Specificaties.*

   Afvoerontstoppingsmachines voor andere toepassingen vindt u in de Ridge Tool-catalogus, online op RIDGID.com of RIDGID.com.

4. Vergewis u ervan dat de machine grondig is gecontroleerd.

5. Breng indien nodig afschermingen aan in het werkgebied. Het afvoerontstoppingsproces kan nogal smerig zijn.



Figuur 9 – Bediening van de handgreep

6. Breng de afvoerontstoppingsmachine via een onbelemmerd traject naar het werkgebied. Voordat u de machine gaat verplaatsen, eerst controleren of de handgreep vergrendeld is in de bovenst stand voor transport *(zie Figuur 9)*. Als de machine moet worden opgetild, dient u de gepaste heftechnieken te gebruiken. Wees voorzichtig wanneer u de machine een trap op of af moet dragen, en houd rekening met mogelijk slipgevaar. Draag geschikt schoeisel met antislipzolen.

7. Plaats de afvoerontstoppingsmachine dusdanig, dat de veeruitgang van de K-400 zich binnen 2 feet (0,6 m) van de afvoeropening bevindt. Grotere afstanden tot de afvoeropening vergroten de kans van een verdraaiende of knikkende veer. Wanneer de machine niet met de trommelopening op minder dan 2' (0,6 m) bij de ingang van de afvoeropening kan worden geplaatst, verlengt u de afvoeropening met behulp van een soortgelijke pijp en fittingen tot minder dan 2' (0,6 m) van de veeruitgang. Een slechte veerondersteuning kan ervoor zorgen dat de veer knikt en verwringt wat schade aan de veer of letsel bij de gebruiker kan veroorzaken *(zie Figuur 10)*. Wanneer een geleidingsslang voorzijde wordt gebruikt, plaatst u de machine dusdanig dat minimaal 6" (150 mm) van de geleidingsslang in de afvoeropening kan worden aangebracht.



Figuur 10 – Voorbeeld voor het verlengen van de afvoer tot minder dan 2' (0,6 m) van de veeruitgang

8. Bekijk het werkgebied en ga na of er afsluitingen nodig zijn om omstanders uit de buurt van de afvoerontstoppingsmachine en het werkgebied te houden. Het afvoerontstoppingsproces kan smerig zijn en omstanders kunnen de gebruiker afleiden.
9. Kies het geschikte werktuig voor de omstandigheden. Als de aard van de verstopping onbekend is, is het nuttig gebruik te maken van een rechte of bolvormige avegaar om de verstopping te onderzoeken en een gedeelte van verstopping uit de leiding te halen voor inspectie.

   Is de aard van de verstopping bekend, kan een meer toepassingsspecifiek werktuig worden gekozen. Een goede vuistregel bestaat erin het kleinst beschikbare werktuig door de verstopping te laten gaan waardoor het tegengehouden water kan gaan stromen en het vuil kan meevoeren naarmate de afvoer wordt schoongemaakt. Zodra de afvoer weer open is, kunnen andere werktuigen worden gebruikt om de verstopping helemaal te verwijderen. In het algemeen mag het grootste gebruikte werktuig niet groter zijn dan de binnendiameter van de afvoer minus één inch.



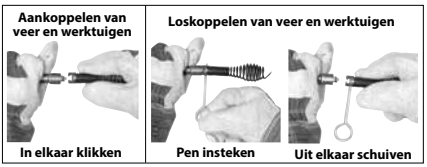
Figuur 11 – Werktuigen bij K-400 geleverd

De K-400 wordt geleverd met de volgende werktuigen *(Figuur 11)*.

A. Veerontkoppelingspen
B. De bolvormige avegaar T-202 – voor onderzoek van de verstopping en het verwijderen van verstoppingen, zoals haar enz.
C. De C-vormige snijkop T-205 – voor gebruik in vetverstoppingen en het reinigen van de leidingwanden.
D. De schopvormige snijkop T-211 – voor gebruik na de avegaar en voor het openen van vloerafvoeren.

Welk werktuig men dient te gebruiken, hangt af van de specifieke omstandigheden van iedere taak en wordt overgelaten aan het oordeel van de gebruiker.

Er zijn nog een heleboel andere veerhulpstukken verkrijgbaar die u kunt vinden in het hoofdstuk Optionele uitrusting van deze handleiding. Verdere informatie over veerhulpstukken vindt u in de RIDGID-catalogus en online op RIDGID.com.



Figuur 12 – Werktuigen bevestigen/loskoppelen

10. Installeer het werktuig op veilige wijze op het uiteinde van de veer. Met de T-sleufkoppeling kan het snijwerktuig in de veerkoppeling worden geklikt. Zorg ervoor dat de veerbelaste plunjer in de veerkoppeling probleemloos beweegt en het werktuig vasthoudt. Als de pen vast blijft zitten in de ingetrokken stand, kan het snijwerktuig loskomen bij gebruik. Om het snijwerktuig weer te verwijderen, steekt u de ontkoppelingspen in het gat in de koppeling om de plunjer in te drukken en de koppeling uit elkaar te schuiven *(zie Figuur 12)*.
11. Plaats de voetschakelaar zodanig dat hij gemakkelijk te bedienen is. U moet de veer kunnen vasthouden en controleren, de voetschakelaar kunnen bedienen en de FOR/OFF/REV-schakelaar onder handbereik hebben.
12. Controleer of de FOR/OFF/REV-schakelaar zich in de stand OFF (UIT) bevindt.
13. Leid het snoer via een onbelemmerd traject. Steek de stekker van de afvoerontstoppingsmachine met droge handen in een

correct geaard stopcontact. Zorg dat alle elektrische aansluitingen droog en van de grond blijven. Als het voedingssnoer niet lang genoeg is, dient u een verlengsnoer te gebruiken dat:

- in goede staat verkeert
- een soortgelijke stekker met randaarde heeft als de afvoerontstoppingsmachine.
- geschikt is voor gebruik buitenshuis en een snoeraanduiding heeft waarin W of W-A voorkomt (bijv. SOW).
- een draaddoorsnede heeft die geschikt is. Voor verlengsnoeren langer dan 50' (15,2 m) gebruikt u 16 AWG (diameter van 1,5 mm^2) of groter. Voor verlengsnoeren met een lengte van 50'-100' (15,2 m - 30,5 m) moet de draaddoorsnede 14 AWG (diameter van 2,5 mm^2) of groter zijn.

Bij gebruik van een verlengsnoer beschermt de aardlekschakelaar op de afvoerontstoppingsmachine het verlengsnoer niet. Als het stopcontact niet beveiligd is met een aardlekschakelaar, is het raadzaam een insteek-aardlekschakelaar te gebruiken tussen het stopcontact en het verlengsnoer om het risico van elektrische schokken te beperken wanneer het verlengsnoer een defect vertoont.

Gebruiksaanwijzing

⚠ WAARSCHUWING





Draag altijd een beschermbril om uw ogen te beschermen tegen vuil en andere vreemde elementen.

Draag uitsluitend RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen. Pak de draaiende veer nooit met iets anders vast, zoals een handschoen of een lap. Deze kunnen rond de veer verstrikt raken, met handletsel tot gevolg. Draag latex of rubberen handschoenen alleen in RIDGID Drain Cleaner-handschoenen. Draag geen beschadigde afvoerontstoppingshandschoenen.

Gebruik altijd passende persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer u met ontstoppingsapparatuur in afvoerleidingen werkt. Afvoerleidingen kunnen chemicaliën, bacteriën en andere stoffen bevatten die mogelijk giftig of besmettelijk zijn, of brandwonden en andere problemen kunnen veroorzaken. Aangepaste persoonlijke beschermingsmiddelen omvatten altijd een veiligheidsbril en RIDGID-afvoerontstoppingshandschoenen en soms ook uitrusting als latex of rubber handschoenen, een gelaatsscherm, een stofbril, beschermende kleding, een ademhalingstoestel en veiligheidsschoenen met stalen neus.

Zorg ervoor dat de snijkop niet stopt met draaien terwijl de machine draait. Dat kan de veer overbelasten waardoor ze kan worden verwrongen, geknikt of gebroken. Verdraaien, knikken of breken van de veer kan letsel veroorzaken door stoten of verbrijzelen.

Houd altijd een gehandschoende hand op de veer wanneer de machine draait. Daarmee beschikt men over een betere controle over de veer en wordt verdraaien, knikken of breken van de veer voorkomen. Verdraaien, knikken of breken van de veer kan letsel veroorzaken door stoten of verbrijzelen.

Plaats de machine binnen twee feet (0,6 m) van de afvoeringang of ondersteun de blootliggende veer op correcte wijze wanneer de afstand groter is dan twee feet. Grotere afstanden kunnen controleproblemen veroorzaken waardoor de veer kan worden verwrongen, geknikt of gebroken. Verdraaien, knikken of breken van de veer kan letsel veroorzaken door stoten of verbrijzelen.

Eén persoon moet zowel de veer als de voetschakelaar bedienen. Wanneer de snijkop stopt met draaien, moet de gebruiker de machinemotor kunnen uitschakelen om te voorkomen dat de veer zou worden verwrongen, geknikt of gebroken. Verdraaien, knikken of breken van de veer kan letsel veroorzaken door stoten of verbrijzelen.

Volg de onderstaande bedieningsinstructies om het risico van letsels ten gevolge van verdraaide of gebroken veren, zwepende veeruiteinden, een kantelend toestel, chemische brandwonden, infecties en andere oorzaken te verkleinen.

1. Vergewis u ervan dat de machine correct is afgesteld, de werkplek goed is ingericht en u niet kunt worden afgeleid door omstanders of andere zaken.

2. Trek de veer uit de trommel en voer deze in de afvoer. Duw de veer zo ver mogelijk in de afvoerleiding. Er moet minstens één ft (0,3 m) veer in de afvoerleiding zitten zodat het uiteinde van de veer niet uit de afvoerleiding kan springen en rondzwiepen wanneer u de machine start.

   Leid de veer rechtstreeks van de uitlaat van de machine naar de afvoeropening, waarbij de hoeveelheid blootliggende veer en de richtingsveranderingen tot een minimum worden beperkt. Buig de veer niet te sterk - daardoor neemt het risico van verwringen of breken toe.

3. Neem de juiste werkhouding aan.
   - Zorg ervoor dat u de ON/OFF-functie van de voetschakelaar kunt regelen en de voet snel van de schakelaar kunt halen indien nodig. Trap nog niet op de voetschakelaar.
   - Zorg ervoor dat u stabiel staat, voorkom te ver reiken en voorkom vallen op de voetschakelaar, afvoerontstoppingsmachine, de afvoer of andere gevaren.
   - U moet ten minste één hand op de veer kunnen houden om de slang te controleren en te ondersteunen.
   - U moet bij de FOR/OFF/REV-schakelaar kunnen.

   In deze werkhouding kunt u de controle over de veer en machine behouden *(zie Figuur 13)*.

4. Zet de FOR/OFF/REV-schakelaar in de stand FOR (VOORUIT). **Druk de voetschakelaar nog niet in.** FOR/OFF/REV verwijst naar de trommel/veerrotatie en niet naar de richting van de veerbeweging. Laat de veer niet omgekeerd draaien behalve in specifieke situaties die in deze handleiding worden beschreven. Het omgekeerd laten draaien (REV) van de afvoerontstopper kan de veer beschadigen.



Figuur 13 – In de juiste werkhouding, de veer handmatig invoeren

Bediening

De K-400 afvoerontstoppingsmachine is leverbaar in twee verschillende aanvoerconfiguraties, hetzij handmatige invoer of AUTOFEED. Een K-400 die geleverd is met de AUTOFEED-kan de veer met de AUTOFEED invoeren of de veer handmatig van de trommel trekken en deze in de afvoer voeren. Met de AUTOFEED kunt tussen beide werkmethoden wisselen als dat nodig mocht zijn. Wanneer een AUTOFEED niet beschikbaar is, kan de K-400 alleen handmatig worden gebruikt.

De veer in de afvoer inbrengen

Manuele bediening

1. Ga na of ten minste één foot (0,3 m) van de veer in de afvoer is gevoerd.
2. Pak de blootliggende veer met beide gehandschoende handen gelijkmatig verdeeld vast en trek 6"-12" (150 mm - 300 mm) veer uit de trommel, zodat de veer licht gebogen is. Gehandschoende handen moeten zich op de veer bevinden om de veer te controleren en te ondersteunen. Een slechte veerondersteuning kan ervoor zorgen dat de veer knikt of verwringt wat schade aan de veer of letsel bij de gebruiker kan veroorzaken. Zorg ervoor dat de kabeluitvoer van de afvoerontstoppingsmachine zich binnen 2' (0,6 m) van de afvoeropening bevindt *(Figuur 13)*.
3. Druk de voetschakelaar in om de machine te starten. De persoon die de veer controleert moet ook de voetschakelaar bedienen. Bedien de afvoerontstoppingsmachine niet met twee personen, waarbij een persoon de veer controleert en een andere persoon de voetschakelaar be-

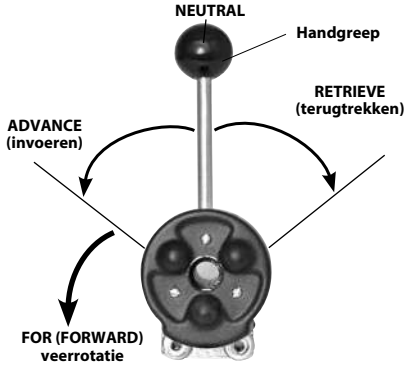
dient. Dat leiden tot verdraaien, knikken en breken van de veer.

4. Voer de ronddraaiende veer in de afvoer. De ronddraaiende veer baant zich een weg door de afvoerleiding terwijl u de veer met gehandschoende handen invoert. Zorg ervoor dat de veer zich niet kan ophopen vóór de afvoeropening, en dat ze niet kan buigen of verwringen. Hierdoor zou de veer zou verdraaien, knikken of breken.
5. Wanneer de veer in de afvoeropening is gevoerd, trekt u 6"-12" (0,15 - 0,3 m) extra veer van de trommel en blijft u de ronddraaiende veer in de afvoer voeren.

Werken met de AUTOFEED Veertoevoer

1. Ga na of ten minste één foot (0,3 m) van de veer in de afvoer is gevoerd.
2. Pak de blootliggende veer zo rond het midden beet met een gehandschoende hand. Eén gehandschoende hand moet zich op de veer bevinden om de veer te controleren en te ondersteunen. Een slechte veerondersteuning kan ervoor zorgen dat de veer knikt of verwringt wat schade aan de veer of letsel bij de gebruiker kan veroorzaken. Zorg ervoor dat de veeruitvoer van de afvoerontstoppingsmachine zich binnen 2' (0,6 m) van de afvoeropening bevindt. Leg uw andere hand op de handgreep van de veertoevoer. De handgreep moet in de neutrale (verticale) stand staan *(zie Figuur 14)*.

   Zie *"Machine met een geleidingsslang voorzijde gebruiken"* wanneer een geleidingsslang wordt gebruikt.
3. Druk de voetschakelaar in om de machine te starten. De persoon die de veer controleert moet ook de voetschakelaar bedienen. Bedien de afvoerontstoppingsmachine niet met twee personen, waarbij een persoon de veer controleert en een andere persoon de voetschakelaar bedient. Dat leiden tot verdraaien, knikken en breken van de veer.
4. Terwijl de veer draait in de richting FOR (FORWARD – vooruit), moet u de AUTOFEED-bedieningshandgreep in de stand ADVANCE (invoeren) brengen, tot de veertoevoer 'pakt' en de veer begint in te voeren. De stand voor invoeren (ADVANCE) of terugtrekken (RETRIEVE) kan bijna 90° verschillen van de neutrale stand (NEUTRAL) – *zie Figuur 14*. De ronddraaiende veer baant zich een weg in de afvoer, terwijl u de veer met uw gehandschoende hand controleert. Zorg ervoor dat de veer zich niet kan samenpakken vóór de afvoeropening, en dat ze niet kan buigen of verwringen. Daardoor zou de veer kunnen verwringen, knikken of breken.



Figuur 14 – Richting van de AUTOFEED Veertoevoer (gezien vanaf de voorzijde van de machine)



Figuur 15 – K-400 bedienen met de AUTOFEED

Door geurafsluiters of andere overgangen leiden

Wanneer de veer moeilijk door een afsluiter of een andere fitting kan worden geduwd, kunnen de volgende methoden of combinaties van methoden worden gebruikt.

- Probeer de al dan niet draaiende veer eerst met krachtige stoten door het knelpunt te krijgen.
- In sommige gevallen kan met de schakelaar in de stand OFF (UIT) de trommel met de hand worden gedraaid om de stand van de snijder te veranderen, zodat die gemakkelijker door fittingen beweegt.
- laat de afvoerontstoppingsmachine een aantal seconden in de richting REV (ACH-

TERUIT) draaien terwijl u de veer aanduwt. Doe dat echter alleen om de veer door de afsluiter te bewegen. De veer kan beschadigd raken wanneer ze omgekeerd draait.

- Bevestig een los gedeelte (slechts één gedeelte) van de C-9-veer als een flexibele geleider tussen het uiteinde van de veer en het werktuig.

Wanneer die methoden niet werken, is het misschien goed een soepelere veer te gebruiken of een veer met een kleinere diameter, of een andere afvoerontstoppingsmachine.

De afvoerleiding ontstoppen

Terwijl u de veer in de afvoerleiding voert, stelt u mogelijk vast dat de veer begint te vertragen of zich begint op te hopen buiten de afvoerleiding. Houd altijd uw handen op de veer. U voelt dat de veer zich begint op te winden of op te hopen (dit kan aanvoelen alsof de veer begint te verdraaien of te kronkelen). Dat kan wijzen op een overgang in de afvoerleiding (afsluiter, bochtstuk, enz.), een opeenhoping in de leiding (van vet, enz.) of de feitelijke verstopping. Voer de veer traag en voorzichtig naar binnen. Zorg ervoor dat de veer zich niet ophoopt vóór de afvoeropening. Daardoor kan de veer verwringen, knikken of breken.

Let op de hoeveelheid veer die in de afvoer is gevoerd. Wanneer de veer in een grotere afvoerleiding, een septictank, of een gelijkaardige overgang wordt gevoerd, is het mogelijk dat de veer knikken of knopen gaat vertonen waardoor ze niet meer uit de afvoerleiding kan worden verwijderd. Beperk de hoeveelheid veer die in de overgang is gevoerd tot een minimum om problemen te voorkomen. Elke omwenteling van de veer in de trommel komt ongeveer overeen met 3.5' (1,1 m).

De verstopping bewerken

Wanneer het veereinde stopt met draaien, wordt de afvoerleiding niet meer schoongemaakt. Wanneer het veereinde vast komt te zitten in de verstopping en de afvoerontstoppingsmachine ingeschakeld blijft, zal de veer zich gaan opwikkelen (dat voelt aan alsof de veer begint te verdraaien of te kronkelen). Door een hand op de veer te houden, kunt u dit opwikkelen voelen en de veer controleren.

Wanneer het veereinde stopt met draaien of wanneer de veer zich begint op te winden, trekt u de veer onmiddellijk terug uit de verstopping.

- Handmatige bediening – trek de veer terug om het veereinde uit de verstopping te bevrijden.
- Bediening van de AUTOFEED veertoevoer – Zet de handgreep in de stand RETRIEVE (terugtrekken) om het uiteinde van de veer uit de verstopping vrij te maken *(Figuur 14)*.

Laat de veer niet draaien wanneer de veer vastzit in een verstopping. Wanneer het veereinde stopt met draaien terwijl de trommel blijft draaien, kan de veer verwringen, knikken of breken.

Nadat het veereinde is losgemaakt uit de verstopping en opnieuw draait, kunt u het veereinde langzaam weer in de verstopping duwen. Probeer het veereinde niet door de verstopping te forceren. Laat het ronddraaiende uiteinde een tijdje in de verstopping "verblijven" om ze helemaal te verwijderen. Onder deze omstandigheden kan een handmatige bediening de beste controle bieden. Ga op deze manier te werk tot de verstoppingen helemaal zijn doorgebroken en het water weer normaal door de leiding stroomt.

Tijdens het bewerken van de verstopping kan het vuil van de verstopping samenklonteren rondom het werktuig en de veer. Dat kan de vordering belemmeren. De veer en het werktuig moeten in dat geval uit de afvoer worden verwijderd en worden schoongemaakt. *Zie hoofdstuk getiteld "De veer terugtrekken"*.

Werkwijze bij een vastgelopen werktuig

Wanneer het werktuig stopt met draaien en de veer niet uit de verstopping kan worden getrokken, laat u de voetschakelaar los en terwijl u de veer stevig vasthoudt. Als u de veertoevoer gebruikt, laat dan de handgreep los zodat deze terugkeert naar de neutrale stand (recht omhoog). Neem niet uw handen van de veer, omdat de veer kan knikken, verdraaien en breken. De motor stopt en de veer en de trommel draaien achterwaarts tot de in de veer opgeslagen energie is afgevoerd. Neem niet uw handen van de veer tot de spanning verlaagd is. Zet de FOR/OFF/REV-schakelaar in de stand OFF (UIT).

De koppelbegrenzer voorkomt schade aan de veer als gevolg van de veer die omslaat in de trommel door de trommel en de veerrotatie te stoppen wanneer het koppel de instelling overschrijdt. De motor blijft draaien zolang de voetschakelaar is ingedrukt, maar de trommel en de veer stoppen met draaien wanneer de instelling van de koppelbegrenzer wordt overschreden. De koppelbegrenzer kan niet alle schade aan de veer in de trommel voorkomen, en kan niet voorkomen dat

de veer buiten de trommel omslaat. Wanneer de trommel stopt met draaien, draaien veer en werktuig eveneens niet.

Een vastgelopen werktuig losmaken

Wanneer het werktuig vastzit in de verstopping, moet u met de FOR/OFF/REV-schakelaar in de stand OFF (UIT) en de voetschakelaar losgelaten, proberen de veer uit de verstopping te trekken. Komt het werktuig niet vrij uit de verstopping, zet de FOR/OFF/REV-schakelaar dan in de stand REV (ACHTERUIT). Pak de veer met beide gehandschoende handen beet, druk de voetschakelaar enkele seconden in en trek aan de veer tot hij vrijkomt uit de verstopping. Laat de machine niet langer dan noodzakelijk in de stand REV draaien om het snijwerktuig los te maken uit de verstopping, omdat de veer anders beschadigd kan raken. Zet de FOR/OFF/REV-schakelaar in de stand FOR (VOORUIT) en ga verder met het ontstoppen van de afvoer.

De veer terugtrekken

1. Zodra de afvoer ontstopt is, moet de afvoer met water worden gespoeld (mits mogelijk) om de vuilresten uit de leiding te spoelen en de veer schoon te spoelen terwijl deze wordt teruggetrokken. Dat kunt u doen door een slang in de afvoerleiding te steken, een kraan ergens in het leidingstelsel open te draaien of met andere methoden. Let op het waterpeil, aangezien de afvoer opnieuw verstopt zou kunnen raken.
2. De FOR/REV-schakelaar moet zich in de stand FOR (VOORUIT) bevinden – trek de veer nooit terug met de schakelaar in de stand REV (ACHTERUIT), dat kan de veer beschadigen. Net als bij het invoeren van de veer, kan de veer vastraken tijdens het terugtrekken.
   - Handmatige bediening – met beide gehandschoende handen verspreid over de blootliggende veer voor een betere controle, trekt u telkens 6"-12" (0,15 - 0,3 m) van de veer uit de afvoer en voert deze in de trommel. Blijf de veer terugtrekken, totdat het veeruiteinde zich net in de afvoeropening bevindt.
   - Bediening van de AUTOFEED veertoevoer – Terwijl u één hand bij het midden van het blootliggende stuk van de veer legt, moet u de handgreep in de stand RETRIEVE (terugtrekken) zetten om de veer terug te halen. De ronddraaiende veer baant zich een weg uit de afvoerleiding en terug in de trommel. Blijf de veer terugtrekken, totdat het uiteinde van de veer zich nog net in de afvoeropening bevindt. Laat de handgreep los, zodat die terugkeert in de neutrale stand.
3. Laat de voetschakelaar los, zodat de trommel volledig tot stilstand komt. Trek het veereinde niet uit de afvoeropening terwijl de veer ronddraait. De veer zou kunnen rondzwiepen en ernstige letsels veroorzaken. Let op de veer tijdens het terugtrekken aangezien het veereinde nog altijd vast kan komen te zitten.
4. Zet de FOR/OFF/REV-schakelaar in de stand OFF (UIT). Trek het resterende veergedeelte uit de afvoer met gehandschoende handen en voer het weer in de afvoerontstoppingsmachine. Indien nodig verwisselt u het werktuig en gaat u verder met ontstoppen volgens de hiervoor beschreven procedure. Het is raadzaam de veer verschillende keren in de verstopte afvoerleiding te voeren om ze helemaal schoon te maken.

Machine met een geleidingsslang voorzijde gebruiken

De geleidingsslang voorzijde is een optionele accessoire om armaturen te beschermen en te voorkomen dat vloeistof en vuilresten van de veer worden geslingerd. Deze kan alleen worden gebruikt met een AUTOFEED veertoevoer. Het gebruik van de geleidingsslang voorzijde kan de feedback van de veer verminderen, waardoor het moeilijker wordt om de omstandigheden te bepalen waarin de veer zich bevindt. Daardoor neemt het risico van schade aan de veer toe. Het gebruik van de voorste geleidingsslang maakt het moeilijker om te wisselen van handmatige naar automatische veertoevoer en vice versa.

De bediening van een machine met de voorste geleidingsslang is vergelijkbaar met die van een machine met alleen AUTOFEED (automatische veerinvoer). Volg de instructies met de volgende uitzonderingen:

- Tijdens het instellen van de machine steekt u de geleidingsslang minimaal 6" in de afvoer.
- In plaats van de veer vasthouden, houdt u de geleidingsslang vast. *Zie Figuur 16.* Controleer altijd de geleidingsslang en ondersteun de veer op correcte wijze om te voorkomen dat de veer verdraait, knikt of breekt.



Figuur 16 – Machine gebruiken met geleidingsslang

Wanneer een voorste geleidingsslang wordt gebruikt, dient u te letten op het gevoel van de geleidingsslang in uw hand en moet u de trommelrotatie observeren. Omdat de geleidingsslang zich over de veer bevindt, is er minder gevoel wat betreft de belasting van de veer en is het lastiger om te zien of het werktuig draait of niet. Wanneer het werktuig niet draait, wordt de afvoer niet gereinigd.

Als de kop van de veer niet loskomt uit de verstopping, stop de AUTOFEED veerinvoer dan (laat de handgreep in de neutrale stand staan) en bedien de veer met de hand. Hiervoor moet de veer uit de afvoer worden getrokken en de geleidingsslang worden verwijderd, zodat de machine correct bij de afvoer kan worden geplaatst en de veer op juiste wijze bereikbaar is. Probeer de veer niet met de hand te bedienen zolang de voorste geleidingsslang gemonteerd is.

Wanneer de veer wordt teruggetrokken, moet u de veer stoppen voordat het werktuig in het uiteinde van de geleidingsslang wordt getrokken om schade te voorkomen.

Onderhoudsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

De FOR/OFF/REV-schakelaar moet in de stand OFF (UIT) staan en de stekker van de machine moet uit het stopcontact getrokken zijn voordat enig onderhoud mag worden uitgevoerd.

Draag altijd een veiligheidsbril en andere geschikte beschermingsmiddelen wanneer onderhoud wordt uitgevoerd.

Schoonmaken

De machine moet indien nodig worden gereinigd met warm zeepwater en/of ontsmettingsmiddelen. Zorg ervoor dat er geen water in de motor of andere elektrische onderdelen terechtkomt. Zorg ervoor dat de machine helemaal droog is alvorens ze aan te sluiten en te gebruiken.

Veren

Veren moeten na ieder gebruik grondig worden schoongespoeld met water om te voorkomen dat ze worden aangetast door sediment of leidingontstoppingsproducten. Spoel de veer met water en ontdoe de trommel van vuilresten door de machine naar voren te kantelen na elk gebruik, om bezinksel enz. te verwijderen dat corrosie aan de veer kan veroorzaken.

De plunjerpen van de veerconnector kan met een lichte machineolie worden gesmeerd

AUTOFEED Veertoevoer

Na elk gebruik moet u de AUTOFEED veertoevoereenheid uitspoelen met water en smeren met lichte machineolie.

Smeren

In het algemeen hoeft de afvoerontstoppingsmachine niet te worden gesmeerd. Wanneer de trommel verwijderd of verwisseld is, smeert u de lagers in met een universeel vet van goede kwaliteit.

Geleidingsslang voorzijde

Na gebruik spoelt u de geleidingsslang uit met water en laat u hem uitlekken.

Riem uit/inbouwen

1. Draai de schroeven van de riembescherming (bij de motor) los en schuif de bescherming van de schroeven. Gebruik de afvoerontstopper niet terwijl de riembescherming verwijderd is.
2. Duw de riemspanner aan de kant en verwijder de riem van de trommel en de poelie. *(Zie Figuur 17).* Schuif de riem bij de voorste lagerhouder naar de voorzijde van de machine.
3. Verwijder de bouten en moeren die de voorste lagerhouder en de AUTOFEED veertoevoer op hun plaats houden *(zie Figuur 5)*. Trek de trommel en de voorste lagerhouder voldoende naar voren om de riem van de machine af te schuiven, tussen voorste lagerhouder en frame door.

4. In omgekeerde volgorde wordt de riem teruggeplaatst. Wordt de riem vervangen, stel de koppelbegrenzer dan in zoals hieronder beschreven.

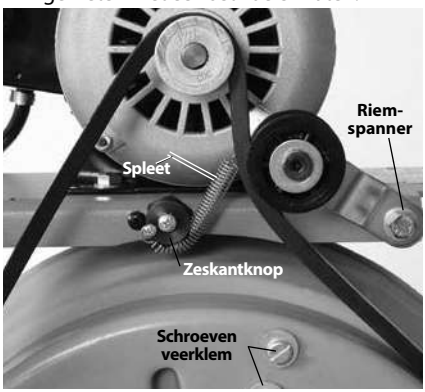
Koppelbegrenzer instellen

De K-400 afvoerontstoppingsmachine is voorzien van een koppelbegrenzer waarmee schade aan de veer door omslaan in de trommel wordt voorkomen.

De koppelbegrenzer zorgt ervoor dat de riem gaat slippen wanneer het koppel een ingestelde waarde overschrijdt. De koppelbegrenzer wordt af fabriek ingesteld en hoeft in de meeste gevallen niet te worden aangepast. Wanneer de riem buitensporig slipt tijdens gebruik, kan deze procedure worden gebruikt om de instelling van de koppelbegrenzer te controleren en aan te passen. Tevens moet de koppelbegrenzer worden gecontroleerd en afgesteld wanneer de riem vervangen is.

LET OP Stel de koppelbegrenzer niet buiten het opgegeven bereik in. Wordt de koppelbegrenzer buiten het opgegeven bereik ingesteld, kan dat resulteren in schade aan de machine en de veer.

1. Draai de schroeven van de riembescherming (bij de motor) los en schuif de bescherming van de schroeven.
2. Controleer de spleet tussen de veerspiralen van de koppelbegrenzer in het midden van de veer. *(Zie Figuur 17).*Dit kan worden gemeten met een set voelermaten.



Figuur 17 – Koppelbegrenzer instellen. (Afgebeeld met gedemonteerde riembescherming)

3. De koppelbegrenzer is correct ingesteld wanneer de spleet 0.048" (1,22 mm) tot 0.060" (1,52 mm) is. Wanneer de spleet binnen dit bereik ligt, is de koppelbegrenzer correct ingesteld en is er geen aanpassing nodig.
4. Bevindt de koppelbegrenzer zich buiten het acceptabele bereik, moet de koppelbegrenzer worden aangepast.
5. Draai de schroef in het midden van de zeskantknop ongeveer 3 slagen los.
6. Trek de zeskantknop iets uit. Wanneer de spleet moet worden vergroot, draait u de knop rechtsom tot de volgende vlakke zijde van de zeskantknop. Wanneer de spleet moet worden verkleind, draait u de knop linksom tot de volgende vlakke zijde van de zeskantknop.
7. Herhaal stappen 2-5 tot de spleet tussen de veerspiralen correct is.
8. Draai de zeskantknop vast.
9. Plaats de riembescherming weer terug. De afvoerontstoppingsmachine mag niet worden gebruikt terwijl de riembescherming gedemonteerd is.

De veer vervangen

Veer uit trommel verwijderen

1. Trek de overtollige veerlengte uit de trommel tot de veerbeugel bereikbaar is.
2. Draai de schroeven op de achterkant van de trommel los waarmee de veerklemmen *(Figuur 17)* en ankerplaat tegen de achterwand van de trommel zijn bevestigd.
3. Trek het uiteinde van de oude veer uit de trommel en gooi deze weg.

Installeren van de vervangende veer

1. Om de veer gemakkelijker te installeren, wikkelt u de nieuwe veer eerst volledig af. Wees voorzichtig bij het verwijderen van de veer uit haar verpakking. De veer staat onder spanning en kan de gebruiker treffen en verwonden. Door een bocht van circa 30 graden aan te brengen op een afstand van 4" (100 mm) voor het trommeluiteinde van de veer, kan deze gemakkelijker in de trommel worden aangebracht.
2. Voer zo'n 24" (0,8 m) veer door de geleidingsbuis in de trommel. De veer moet linksom in de trommel oprollen *(Figuur 18)*.



Figuur 18 – Wikkel de veer in de trommel op zoals afgebeeld

3. Grijp in de trommel en manoeuvreer het veeruiteinde dusdanig dat deze zich tussen de veerklem en de ankerplaat bevindt. Het uiteinde van de veer moet zich minimaal 3" (75 mm) voorbij de klem bevinden.
4. Draai de schroeven weer vast om de veer tegen de ankerplaat en de achterwand van de trommel te klemmen.
5. Voer de veer in de trommel naar binnen.

Optionele uitrusting

⚠ WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig lichamelijk letsel te verkleinen, mag alleen optionele uitrusting worden gebruikt die specifiek ontworpen en bedoeld is voor gebruik met de RIDGID K-400 afvoerontstoppingsmachine, zoals aangegeven.

Veren met volledig omwikkelde massieve kern (IW)

		Catalogusnr.	Modelnr.	Beschrijving	Gewicht lb.	Gewicht kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	IW-veer van 50' (15 m)	18	8,2
		87582	C-32IW	IW-veer van 75' (23 m)	26	11,8
		87587	C-33IW	IW-veer van 100' (30 m)	34	15,4
		91037	—	Reparatie-uiteinde voor ⅜" volledig omwikkelde (IW) veer	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	IW-veer van 50' (15 m)	27	12,2
		87597	C-45IW	IW-veer van 75' (23 m)	39	17,7
		91042	—	Reparatie-uiteinde voor ½" volledig omwikkelde (IW) veer	0.6	0,3

	Catalogusnr.	Modelnr.	Beschrijving	Gewicht lb.	Gewicht kg
	41937	—	RIDGID afvoerontstoppings-handschoenen, leer	½	0,2
	70032	—	RIDGID afvoerontstoppings-handschoenen, PVC		
	59230	A-13	Ontkoppelingspen voor ⅜"-veer	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED-eenheid	3.14	1,42
	26778	—	Geleidingsslang	2	1

Werktuigen en vervangmesjes – Geschikt voor ⅜"- en ½" veren, geschikt voor C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW en C-45IW

	Catalogusnr.	Modelnr.	Beschrijving	Vervangingsblad(en)
	62995	T-202	Bolvormige avegaar, 1⅛" BUITENDIAM.	—
	63065	T-217	Bewegende avegaar, 4" lang	—
	63005	T-205	"C"-snijkop 1⅜"	97835
	63010	T-206	Trechtervormige avegaar, 3" lang	—
	63035	T-211	Schopvormige snijkop, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Werktuigset (⅜"- K-400) – T-202 bolvormige avegaar – T-205 C-vormige snijkop – T-211 schopvormige snijkop – A-13 ontkoppelingspen	—

Voor een volledige lijst van de complete optionele uitrusting van RIDGID voor dit gereedschap raadpleegt u de online catalogus van RIDGID op RIDGID.com of bel naar de Ridge Tool Technical Service Department via het nummer (800) 519-3456.

Opbergen van de machine

⚠ WAARSCHUWING De afvoerontstoppingsmachine en de veren moeten droog en binnenshuis of goed afgedekt buitenshuis worden opgeborgen. Berg de machine op in een afgesloten ruimte die ontoegankelijk is voor kinderen en mensen die niet vertrouwd zijn met afvoerontstoppingsmachines. Dit apparaat kan ernstige letsel veroorzaken in de handen van ongeschoolde gebruikers.

Onderhoud en reparatie

⚠ WAARSCHUWING

Onjuiste service of reparatie kunnen de accessoires onveilig maken om mee te werken.

In het hoofdstuk "Onderhoudsinstructies" worden de meeste onderhoudsbehoeften van dit apparaat behandeld. Eventuele problemen die niet in dat hoofdstuk worden behandeld, mogen uitsluitend worden opgelost door een erkende RIDGID-onderhoudstechnicus.

Het gereedschap moet naar een erkend onafhankelijk servicecentrum van RIDGID worden gebracht of teruggestuurd naar de fabriek. Gebruik alleen RIDGID-reserveonderdelen.

Voor informatie over het dichtstbijzijnde erkende onafhankelijke RIDGID-servicecenter of eventuele vragen over onderhoud of reparatie:

- bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur.
- ga naar RIDGID.com om uw lokale RIDGID-contactpunt te vinden.
- neem contact op met de Ridge Tool Technical Service Department via rtctechservices@emerson.com, of in de VS en Canada via het nummer (800) 519-3456.

Afvalverwijdering

Delen van de K-400 afvoerontstoppingsmachine bevatten waardevolle materialen en kunnen worden gerecycled. Een bedrijf dat gespecialiseerd is in recycling vindt u ongetwijfeld ook bij u in de buurt. Verwijder de onderdelen en eventuele oude olie in elk geval in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Neem contact op met de plaatselijke afvalverwijderingsinstantie voor nadere informatie.



In EG-landen: Bied elektrisch gereedschap niet aan bij het huishoudelijk afval!

Conform de Europese Richtlijn 2012/19/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de ratificatie daarvan op landelijk niveau, moet elektrische apparatuur die niet meer bruikbaar is, afzonderlijk worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd.

Oplossen van problemen

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Veer knikt of breekt.	Veer wordt geforceerd.	Forceer de veer niet! Laat de snijkop het werk doen.
	Veer ongeschikt voor leiding-diameter.	Gebruik de juiste veer voor de leiding.
	Motor draait in omgekeerde richting.	Laat de veer alleen omgekeerd draaien wanneer ze vast komt te zitten in de leiding.
	Veer blootgesteld aan zuur.	Reinig en olie veren regelmatig.
	Veer versleten.	Vervang versleten veren.
	Veer niet naar behoren ondersteund.	Ondersteun de veer op correcte wijze, *zie de instructies.*
	Koppelbegrenzer niet correct afgesteld.	Stel de koppelbegrenzer correct in.
Trommel stopt terwijl voetschakelaar ingedrukt is. Start opnieuw wanneer voetschakelaar opnieuw wordt ingedrukt.	Gat in voetschakelaar of slang.	Vervang beschadigd onderdeel.
	Gat in luchtschakelaar.	Wordt er geen probleem gevonden bij het pedaal of de slang, vervang dan de luchtschakelaar.
Trommel draait slechts in één richting.	Defecte FOR/OFF/REV-schakelaar.	Vervang schakelaar.
Aardlekschakelaar schakelt in wanneer de stekker van de machine in het stopcontact wordt gestoken of wanneer het voetpedaal wordt ingedrukt.	Beschadigd netsnoer.	Vervang snoerset.
	Kortsluiting in motor.	Breng uw motor naar het dichtstbijzijnde onderhoudscentrum
	Defecte aardlekschakelaar.	Vervang snoerset met aardlekschakelaar.
	Vocht in motor, schakelkast of stekker.	Breng uw afvoerontstopper naar het dichtstbijzijnde onderhoudscentrum.
Motor draait, maar trommel niet.	Koppelbegrenzer slipt vanwege verkeerde afstelling.	Stel de koppelbegrenzer correct in.
	Koppelbegrenzer slipt, omdat de veer wordt geforceerd.	Forceer de veer niet.
	Riem niet op trommel of poelie.	Leg de riem opnieuw om.
De AUTOFEED veertoevoer werkt niet.	Veertoevoer zit vol gruis.	Maak de veertoevoer schoon.
	De veer moet worden gesmeerd.	Smeer de veertoevoer.
Machine schommelt of 'loopt' tijdens het ontstoppen.	Veer niet gelijkmatig verdeeld.	Trek de veer er helemaal uit en steek ze er weer in, verdeel ze gelijkmatig.
	Grond niet vlak.	Plaats op een vlak, stabiel oppervlak.

Macchina stasatrice





⚠ AVVERTENZA!

Leggere attentamente il Manuale dell'operatore prima di usare questo attrezzo. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può comportare il rischio di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

Macchina stasatrice K-400	
Annotare il Numero di serie in basso e conservare il numero di serie del prodotto che si trova sulla targhetta.	
N. di serie	

Indice

Modulo per la registrazione del Numero di serie del prodotto 113
Simboli di sicurezza 115
Avvertenze di sicurezza generali dell'attrezzo elettrico 115
Sicurezza nell'area di lavoro 115
Sicurezza elettrica 115
Sicurezza personale 116
Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico 116
Manutenzione 117
Informazioni specifiche di sicurezza 117
Avvertenze di sicurezza per la Stasatrice trasportabile 117
Descrizione, Specifiche e Apparecchiatura standard 118
Descrizione 118
Specifiche 119
Apparecchiatura standard 119
Montaggio della macchina 120
Installazione delle ruote 120
Montaggio dell'Inserimento del cavo AUTOFEED® (Apparecchiatura opzionale) 120
Collegamento del Tubo guida anteriore (Apparecchiatura opzionale) 121
Ispezione prima dell'uso 121
Preparazione della macchina e dell'Area di lavoro 123
Istruzioni per l'uso 125
Funzionamento 127
Inserimento del Cavo nello Scarico 127
Che passa attraverso i Sifoni o Altre transizioni 128
Pulizia dello scarico 128
Trattamento dell'ostruzione 128
Maneggio di un utensile incastrato 129
Sblocco di un Utensile incastrato 129
Recupero del cavo 129
Utilizzo della macchina con un Tubo guida anteriore 129
Istruzioni di manutenzione 130
Pulizia 130
Cavi 130
Inserimento del cavo AUTOFEED 130
Lubrificazione 130
Tubo guida anteriore 130
Rimozione/installazione della cinghia 131
Regolazione del limitatore di coppia 131
Sostituzione del cavo 131
Attrezzature opzionali 132
Stoccaggio della macchina 132
Assistenza e Riparazione 133
Smaltimento 133
Risoluzione dei problemi 134
Dichiarazione di conformità CE ..... Coperchio posteriore interno
Garanzia a vita ..... Coperchio posteriore

*Traduzione delle istruzioni originali

Simboli di sicurezza

Nel presente manuale dell'operatore e sul prodotto, i simboli di sicurezza e le indicazioni scritte vengono utilizzati per comunicare importanti informazioni di sicurezza. Questa sezione serve a migliorare la comprensione di tali indicazioni e simboli.

Questo è il simbolo di avvertenza di sicurezza. Viene utilizzato per avvertire l'utente di potenziali pericoli di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi che presentano questo simbolo per evitare possibili lesioni anche letali.

⚠ PERICOLO! PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca la morte o gravi lesioni.

⚠ AVVERTENZA AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare la morte o gravi lesioni.

⚠ PRECAUZIONE PRECAUZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

AVVISO AVVISO indica informazioni relative alla protezione della proprietà.

Questo simbolo significa che occorre leggere il manuale attentamente prima di usare l'apparecchiatura. Il manuale dell'operatore contiene informazioni importanti sull'uso sicuro e appropriato dell'apparecchiatura.

Questo simbolo significa che occorre indossare sempre gli occhiali protettivi con schermi laterali o una maschera quando si usa l'apparecchiatura per ridurre il rischio di lesioni agli occhi.

Questo simbolo indica il rischio per le mani, le dita o altre parti del corpo di restare impigliate, pizzicate o schiacciate nel cavo della stasatrice.

Questo simbolo indica il rischio di scosse elettriche.

Questo simbolo indica il rischio di intrappolamento nella cinghia e puleggia.

Avvertenze di sicurezza generali dell'attrezzo elettrico*

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite con questo attrezzo elettrico. La mancata osservanza delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER UNA SUCCESSIVA CONSULTAZIONE!

Il termine "attrezzo elettrico" nelle avvertenze si riferisce all'attrezzo alimentato a corrente (mediante un cavo) o a batteria (senza cavo).

Sicurezza nell'area di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Aree disordinate o al buio favoriscono gli incidenti.
- **Non utilizzare attrezzi elettrici in ambienti esplosivi, in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono incendiare la polvere o i fumi.
- **Mantenere i bambini e gli estranei lontani quando si utilizza l'attrezzo elettrico.** Qualunque distrazione può farne perdere il controllo.

Sicurezza elettrica

- **Le spine degli attrezzi elettrici devono coincidere con le prese. Non modificare la spina in alcun modo. Non usare adattatori con attrezzi elettrici collegati a terra.** L'uso di spine integre nelle prese adatte riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra o collegate a massa come tubature, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Il rischio di scosse elettriche è maggiore se il corpo è collegato a terra.
- **Non esporre l'attrezzo elettrico alla pioggia o all'umidità.** Se penetra dell'acqua in un attrezzo elettrico, aumenta il rischio di scosse.

* Il testo usato nella sezione Avvertenze di sicurezza generali dell'attrezzo elettrico di questo manuale è riportato letteralmente, come richiesto, ai sensi dello standard UL/CSA/EN 62841 applicabile. Questa sezione contiene le procedure generali di sicurezza per molti tipi differenti di attrezzi elettrici. Non tutte le precauzioni si applicano a ogni attrezzo e alcune non si applicano a questo attrezzo.

- **Fare buon uso del cavo. Non usare mai il cavo per trasportare l'attrezzo, per tirarlo o per staccare la spina. Mantenere il cavo al riparo dal calore, dall'olio, dagli spigoli e da parti in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Quando si attiva un attrezzo elettrico all'aperto, utilizzare una prolunga adatta per l'uso all'aperto.** L'uso di prolunghe per esterni riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Se non si può evitare di usare un attrezzo elettrico in un ambiente umido, usare una presa protetta da un interruttore differenziale per guasto messa a terra (GFCI, Ground Fault Circuit Interrupter).** L'uso di un GFCI riduce il rischio di scosse elettriche.

Sicurezza personale

- **Non distraetevi, fate attenzione e lavorate con l'attrezzo elettrico usando il buon senso. Non usare l'attrezzo elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci.** Un momento di distrazione mentre si usano attrezzi elettrici può causare gravi lesioni personali.
- **Usare i dispositivi di sicurezza personale. Indossare sempre protezione per gli occhi.** I dispositivi di sicurezza individuale, come una mascherina per la polvere, calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo, casco protettivo e cuffie antirumore, usati secondo le condizioni appropriate, riducono il rischio di lesioni.
- **Evitare accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione «off» prima di collegare l'attrezzo alla presa e/o alla batteria, sollevarlo o trasportarlo.** Trasportare attrezzi elettrici con il dito sull'interruttore o collegare alla corrente attrezzi con l'interruttore su ON favorisce gli incidenti.
- **Rimuovere tutti gli accessori di regolazione prima di posizionare l'interruttore su "ON" (ACCESO).** Un accessorio lasciato in una parte mobile dell'attrezzo può causare lesioni personali.
- **Non sporgersi eccessivamente. Mantenere stabilità ed equilibrio in ogni momento.** Questo permette di tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni inattese.
- **Indossare vestiti adatti. Non indossare indumenti ampi o gioielli. Mantenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti mobili.** Gli indumenti ampi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
- **Se gli apparecchi sono dotati di connessione per dispositivi di estrazione o di raccolta della polvere, controllare che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di dispositivi per la raccolta della polvere può ridurre i pericoli derivanti dalla polvere.
- **Non lasciare che la familiarità acquisita a seguito di utilizzi frequenti degli attrezzi porti ad eccessiva sicurezza e ad ignorare i principi di sicurezza dell'attrezzo.** Un'azione incauta può causare lesioni gravi in una frazione di secondo.
- **Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state sottoposte a supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza.**
- **Sorvegliare i bambini per accertarsi che non giochino con l'apparecchiatura.**

Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico

- **Non forzare l'attrezzo elettrico. Usare l'attrezzo elettrico adatto alla mansione da svolgere.** L'attrezzo elettrico adatto svolgerà il lavoro meglio e con maggiore sicurezza nelle applicazioni per le quali è stato progettato.
- **Non usare l'attrezzo elettrico se l'interruttore non lo ACCENDE (ON) e NON LO SPEGNE (OFF).** Un attrezzo elettrico che non può essere acceso o spento è pericoloso e dev'essere riparato.
- **Scollegare la spina dalla presa di corrente e/o rimuovere la batteria, se rimovibile, dall'attrezzo elettrico prima di regolarlo, di sostituire accessori o di riporlo.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di accendere l'attrezzo accidentalmente.
- **Conservare gli attrezzi elettrici inutilizzati fuori dalla portata dei bambini e non permettere a persone che non hanno familiarità con l'attrezzo elettrico o con queste istruzioni per l'uso di utilizzarlo.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi nelle mani di utenti inesperti.
- **Realizzare la manutenzione degli attrezzi elettrici. Controllare che le parti**

mobili non siano disallineate o bloccate, che non ci siano parti rotte o altre condizioni che possono compromettere il funzionamento dell'attrezzo elettrico. Se danneggiati, fare riparare gli attrezzi elettrici prima del loro uso. Molti incidenti sono causati da attrezzi trascurati.

- **Mantenere gli attrezzi da taglio affilati e puliti.** Gli attrezzi da taglio sottoposti a regolare manutenzione e ben affilati si inceppano di meno e sono più facili da manovrare.
- **Usare l'attrezzo elettrico, gli accessori e le punte, ecc. attenendosi a queste istruzioni, tenendo presenti le condizioni di utilizzo e il lavoro da svolgere.** Usare l'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle a cui è destinato può dare luogo a situazioni pericolose.
- **Assicurarsi che le maniglie e le superfici di presa siano asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Le maniglie e le superfici di presa scivolose non consentono il maneggio e controllo sicuro dell'attrezzo in situazioni impreviste.

Manutenzione

- **Fare eseguire la manutenzione dell'attrezzo elettrico da una persona qualificata che usi soltanto parti di ricambio originali.** Questo garantisce la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

Informazioni specifiche di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Questa sezione contiene importanti informazioni di sicurezza specifiche per l'attrezzo.

Leggere attentamente queste precauzioni prima di utilizzare la Macchina stasatrice K-400, al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche o gravi lesioni personali.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI!

Conservare il presente manuale con l'apparecchiatura per consentirne la consultazione all'operatore. Il manuale può essere appeso sulla macchina.

Avvertenze di sicurezza per la Stasatrice trasportabile

- **Prima di usare l'attrezzo, testare l'interruttore differenziale per guasto messa a terra (GFCI, Ground Fault Circuit Interrupter) in dotazione con il cavo di alimentazione ed accertarsi che funzioni correttamente.** Il corretto funzionamento del GFCI riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Usare soltanto prolunghe protette da un GFCI.** Il GFCI sul cavo di alimentazione della macchina non impedirà le scosse elettriche causate dalle prolunghe.
- **Afferrare il cavo ruotante soltanto con i guanti consigliati dal produttore.** I guanti di lattice o grandi sulle mani o gli stracci possono avvolgersi intorno al cavo e causare lesioni gravi.
- **Non permettere al raschiatore di smettere di girare mentre il cavo gira.** Questo potrebbe sovrasollecitare il cavo e provocare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo, con conseguente grave lesione personale.
- **Una persona deve controllare sia il cavo sia l'interruttore.** Se il raschiatore smette di ruotare, l'operatore deve essere in grado di SPEGNERE IL MOTORE DELLA MACCHINA (OFF) per evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo.
- **Quando si sospetta la presenza di sostanze chimiche, batteri o altre sostanze tossiche o infettive, usare guanti di lattice o gomma consigliati dal produttore, occhiali, schermi per il viso, abbigliamento protettivo e maschere antigas.** Gli scarichi possono contenere sostanze chimiche, batteri e altre sostanze in grado di provocare ustioni, di essere tossiche o infettive, oppure in grado di causare altre gravi lesioni personali.
- **Mantenere un'igiene ottimale. Non mangiare né fumare quando si maneggia o attiva all'attrezzo. Dopo aver maneggiato o attivato l'apparecchiatura di pulizia degli scarichi, usare acqua calda e sapone per lavare le mani e le altre parti del corpo esposte al contenuto dello scarico.** In questo modo sarà possibile ridurre i rischi per la salute causati dall'esposizione al materiale tossico o infetto.
- **Usare la macchina stasatrice soltanto per gli scarichi delle dimensioni raccomandate.** L'utilizzo di macchine stasatrici delle dimensioni errate può causare l'avvol-

gimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo e provocare lesioni personali.

- **Non attivare mai la macchina con la protezione della cinghia rimossa.** Le dita possono rimanere incastrate tra la cinghia e la puleggia.
- **Quando la macchina è in funzione, mantenere la mano guantata sul cavo.** Questo accorgimento consente di controllare meglio il cavo ed aiuta ad evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.
- **Posizionare la macchina entro due piedi dalla bocchetta di scarico oppure supportare adeguatamente il cavo esposto quando la distanza supera i due piedi.** Distanze maggiori possono provocare problemi quali l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.
- **Attivare la macchina in senso rotatorio inverso (REV) soltanto nella maniera descritta nel presente manuale.** Far funzionare la macchina in modalità inversa può danneggiare il cavo e serve per sbloccare l'attrezzo dopo le ostruzioni.
- **Tenere le mani lontane dal tamburo ruotante e dal tubo guida. Sporgersi nel tamburo soltanto se l'alimentazione alla macchina è stata disattivata.** Le mani possono rimanere incastrate nelle parti in movimento.
- **Non indossare indumenti ampi o gioielli. Mantenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti mobili.** Gli indumenti ampi, i gioielli o i capelli possono impigliarsi nelle parti mobili.
- **Non utilizzare questa apparecchiatura se l'operatore o la macchina si trovano nell'acqua.** L'uso dello strumento in acqua aumenta il rischio di scosse elettriche.

Per qualsiasi domanda su questo prodotto RIDGID®:

– Contattare il distributore locale RIDGID.

– Visitare il sito web RIDGID.com per trovare la sede RIDGID più vicina.

– Contattare il Reparto Assistenza Tecnica di Ridge Tool all'indirizzo e-mail rtctechservices@emerson.com oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero verde (800) 519-3456.

Descrizione, Specifiche e Apparecchiatura standard

Descrizione

La Macchina stasatrice K-400 RIDGID® pulirà le condutture di scarico di diametro da 1½" a 4" (da 40 a 100 mm) e di 100 piedi (30,5 m) di lunghezza, in base alle dimensioni del cavo. Il tamburo del cavo resistente alla corrosione può contenere 75 piedi (22,5 m) di cavo di diametro ½" (12 mm) o 100 piedi (30,5 m) di cavo di diametro ⅜" (10 mm). Il cavo gira a 170 giri al minuto. La K-400 non è stata progettata per la rimozione di blocchi radice.

Il tamburo è azionato da un motore elettrico ⅓ HP dotato di un sistema elettrico con messa a terra. Un Interruttore differenziale per guasto messa a terra (GFCI, Ground Fault Circuit Interrupter) è integrato nel cavo di linea. Un interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO - FOR/OFF/REV (o 1/OFF/2) controlla la rotazione del tamburo e del cavo e un interruttore a pedale pneumatico fornisce il controllo di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO (ON/OFF) del motore.

Il sistema di controllo del cavo consiste di un limitatore di coppia che impedisce al tamburo di ruotare quando l'utensile smette di ruotare e la coppia supera il valore impostato. Questo accorgimento consente di evitare danni al cavo dovuti al ribaltamento del cavo nel tamburo. Il limitatore di coppia è stato ideato per il funzionamento con il cavo da ⅜" RIDGID e con il cavo di avvolgimento integrale (IW· Integral Would) da ½" e potrebbe non proteggere altri cavi.

Il cavo ad avvolgimento integrale con "anima piena" è durevole e resistente agli attorcigliamenti. Il cavo presenta un sistema di attacco a ricambio rapido per collegare o scollegare gli utensili.

L'inserimento del cavo AUTOFEED® opzionale consente al cavo di avanzare o retrocedere ad una velocità di 12-15 piedi al minuto (3,6-4,6 m/minuto).

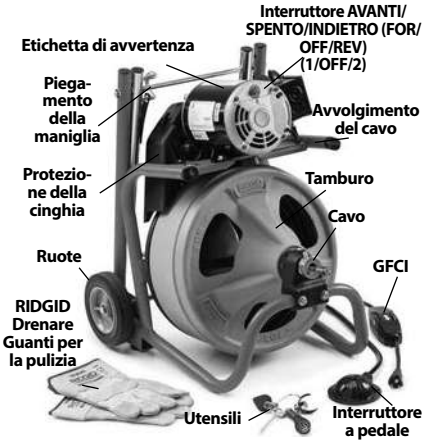


Figura 1 – Stasatrice a tamburo K-400

Specifiche

Capacità
del condotto ..... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm)
Condotto con Cavo da ⅜" (10 mm) -
Condotto da 3" – 4" (75 mm – 100 mm) con ½" (12 mm) di cavo -
La K-400 non è stata progettata per la rimozione di blocchi radice

Capacità
del tamburo ..... 100' (30,5 m) di Cavo di diametro ⅜" (10 mm)
75' (22,5 m) di Cavo di diametro ½" (12 mm)

Tipo di motore .... Induzione

Motore ~ 120V .... 1/3 CV, 5A, 60Hz

220 - 240V~

Motore ..... 230W, 2,5 A, 50 Hz

Velocità senza carico (n_o)

120V~ ..... 170 giri/min.

220-240V~ ..... 140 giri/min.

Comando ..... di tipo bilanciere
Interruttore pedale pneumatico AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV).
Alcune unità presentano un Interruttore ruotante 1/OFF/2 al posto dell'Interruttore bilanciere.

Pressione
sonora (L_{PA})* ..... 84,8 dB(A), K=3

Potenza
sonora (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

* Le misurazioni del suono sono state effettuate in conformità con un test standardizzato conforme allo Standard EN 62481-1.
- Le emissioni sonore potrebbero variare in base all'ubicazione dell'utente e all'uso specifico di questi utensili.
- I livelli di esposizione quotidiana per il suono devono essere valutati per ciascuna applicazione e devono essere prese opportune misure di sicurezza, se necessario. La valutazione dei livelli di esposizione deve prendere in considerazione il periodo di tempo in cui l'attrezzo è spento e non viene utilizzato. Questo calcolo potrebbe ridurre significativamente il livello di esposizione per l'intero periodo di lavoro.

Temperatura
Operativa ..... da 20° F a 140° F
(da -6° C a 60° C)

Peso
(Solo macchina) .. 40 libbre (18 kg)
(con Cavo di ⅜ pollici x 75 piedi, senza inserimento del cavo) ..... 66 libbre (30 kg)

Dimensioni:
Lunghezza ..... 19.75" (500 mm)
Larghezza ..... 17.25" (440 mm)
Altezza ..... 22.6" (575 mm) con la Maniglia in giù, 37.4" (930 mm) con la Maniglia in su

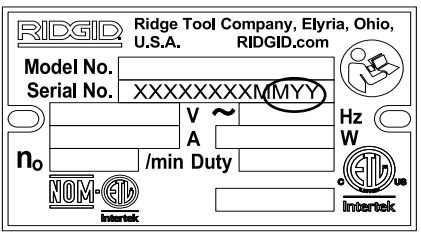


Figura 2 – Numero di serie della macchina

Il numero di serie della macchina è riportato nella tabella del motore. Le ultime 4 cifre indicano il mese e l'anno di produzione (MMAA).

Apparecchiatura standard

Tutte le Macchine stasatrici K-400 sono dotate di un paio di Guanti per la pulizia degli scarichi RIDGID.

AVVISO Questa macchina serve a pulire gli scarichi. Se utilizzata in modo appropriato non danneggia gli scarichi in buone condizioni, progettati, costruiti e mantenuti adeguatamente. Se lo scarico è in cattivo stato, o se non è stato progettato, costruito e mantenuto adeguatamente, il processo di pulitura dello scarico potrebbe essere inefficace e danneggiare lo scarico. Il modo migliore per valutare lo stato di uno scarico, prima di pulirlo, è effettuare un'ispezione visiva con una telecamera. L'uso improprio di questa stasatrice può danneggiare la macchina e lo scarico. Questa macchina potrebbe non riuscire a eliminare tutte le ostruzioni.

Montaggio della macchina

⚠ AVVERTENZA

Per ridurre il rischio di gravi lesioni durante l'uso, seguire queste procedure per un corretto montaggio.

L'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) deve trovarsi sulla posizione OFF e la macchina deve essere staccata dall'alimentazione prima del montaggio.

Rimuovere e smaltire la vite di blocco del cavo da 5⁄16″ x 1″ collocata nel Gruppo del colletto di fissaggio. La vite di blocco del cavo viene aggiunta durante l'imballaggio per impedire al cavo di fuoriuscire dal tamburo durante il trasporto *(Figura 3)*.



Figura 3 – Rimuovere e smaltire la Vite di blocco del cavo

Installazione delle ruote

1. Installare il fermaglio di fissaggio nella scanalatura su una estremità dell'asse.
2. Far scorrere una ruota sull'asse mantenendo il mozzo lontano dal fermaglio. *(Vedere la Figura 4)*.
3. Inserire interamente l'asse attraverso il foro nella staffa.
4. Far scorrere la seconda ruota sull'asse, partendo dal mozzo.
5. Installare il fermaglio di fissaggio nella scanalatura.

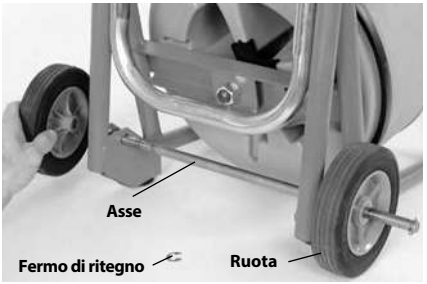


Figura 4 – Montaggio della ruota

Montaggio dell'Inserimento del cavo AUTOFEED® (Apparecchiatura opzionale)

1. Se necessario, rimuovere e smaltire la vite di blocco del cavo dal collare di fissaggio. *(Vedere la Figura 3)*.
2. Estrarre circa 6″ (150 mm) di cavo dalla macchina.
3. Avvitare saldamente in posizione la maniglia (*Figura 5*).
4. Rimuovere i dispositivi di fissaggio che trattengono il montaggio del cuscinetto anteriore al telaio. *(Vedere la Figura 5.)* Sostituire con i dispositivi di fissaggio di 5⁄16 pollice x 3 pollici in dotazione. Installare il blocco dello spaziatore sopra i dispositivi di fissaggio. Verificare che la staffa di montaggio sia posizionata correttamente sul retro dell'inserimento del cavo. Installare la staffa e l'inserimento del cavo sopra il cavo e stringere saldamente i dispositivi di fissaggio.

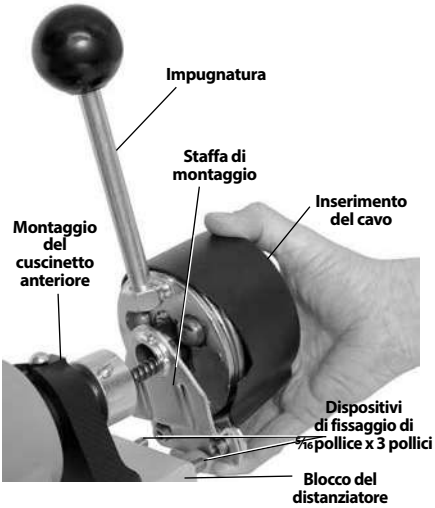


Figura 5 – Montaggio dell'Inserimento del cavo sul telaio

Collegamento del Tubo guida anteriore (Apparecchiatura opzionale)

1. Rimuovere le tre (3) viti del coperchio dal lato anteriore dell'inserimento del cavo. Mantenere in posizione il coperchio.
2. Instradare il cavo attraverso l'adattatore del tubo guida. Collegare l'adattatore del tubo guida al lato anteriore dell'inserimento del cavo usando le viti presenti, non includere le rondelle piatte. NON STRINGERE ECCESSIVAMENTE.
3. Estrarre circa 2' (0,6 m) di cavo dal tamburo. Inserire il cavo nell'estremità di attacco del cavo guida e attraverso il tubo flessibile.

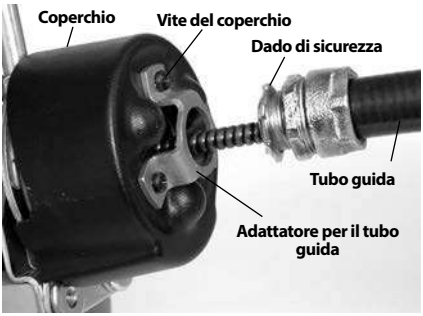


Figura 6 – Montaggio del tubo guida all'Inserimento del cavo

4. Avvitare l'attacco del tubo guida sull'adattatore. Posizionare il tubo in modo che la curva naturale dello stesso segua il percorso fino allo scarico. Stringere il dado di sicurezza per impedire al tubo di ruotare. *(Vedere la Figura 6)*.

Ispezione prima dell'uso

⚠ AVVERTENZA



Prima dell'utilizzo, esaminare la macchina stasatrice ed eliminare qualsiasi problema per ridurre il rischio di gravi lesioni dovute a scosse elettriche, cavi attorcigliati o rotti, ustioni chimiche, infezioni o altre cause e prevenire danni alla stasatrice

Indossare sempre occhiali protettivi e altri opportuni dispositivi di protezione durante l'ispezione della stasatrice.

1. Esaminare i guanti per la pulizia degli scarichi RIDGID ("guanti"). Accertarsi che siano in buono stato, senza buchi, strappi o parti allentate che potrebbero impigliarsi nel cavo ruotante. È importante non indossare guanti inadeguati o danneggiati. I guanti proteggono le mani dal cavo ruotante. Se i guanti non sono guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi o sono danneggiati o usurati, non usare la macchina senza essersi procurati un paio di guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi. *Vedere la Figura 7*.



Figura 7 – Guanti RIDGID per la pulizia degli scarichi – Pelle, PVC

2. Accertarsi che la macchina stasatrice sia disconnessa dall'alimentazione e esaminare il cavo di alimentazione, l'Interruttore differenziale per guasto messa a terra (GFCI, Ground Fault Circuit Interrupter) e la spina per eventuali danni. Se la spina è

stata modificata, se il polo di messa a terra è assente o se il cavo di alimentazione è danneggiato, per evitare scosse elettriche, non usare la macchina prima di aver fatto sostituire il cavo di alimentazione da un riparatore qualificato.

3. Pulire la macchina stasatrice, comprese le maniglie e i comandi. Questo facilita l'ispezione e impedisce che la macchina o il comando scivolino dalle mani dell'operatore. Pulire ed effettuare la manutenzione della macchina in base alle istruzioni di manutenzione.
4. Esaminare la macchina per la pulizia degli scarichi e verificare quanto segue:
   - Montaggio adeguato e completo.
   - Parti rotte, usurate, mancanti, disallineate o leganti. Ruotare il tamburo e accertarsi che giri liberamente.
   - Accertarsi che l'interruttore a pedale sia collegato alla macchina stasatrice. Non attivare la macchina senza l'interruttore a pedale.
   - Esaminare la protezione della cinghia per accertarsi che sia saldamente fissata alla stasatrice. Non attivare senza la protezione in posizione. *Vedere la Figura 1*.
   - Presenza e leggibilità delle etichette di avvertenza *(vedere la Figura 8)*.
   - Esaminare l'inserimento del cavo. La maniglia dovrebbe muoversi liberamente e uniformemente sull'intero percorso. Confermare che la maniglia ritorni alla posizione neutrale al momento del rilascio (*Figura 14*). Confermare che il coperchio dell'AUTOFEED sia saldamente in posizione.
   - Verificare qualsiasi condizione che potrebbe impedire il funzionamento normale e sicuro.

   In caso di problemi, non usare la stasatrice finché tali problemi non siano stati risolti.
5. Pulire eventuali detriti dal cavo e dagli utensili da taglio. Controllare il cavo per accertarsi che non sia danneggiato e consumato. Il perno del pistone di attacco del cavo deve muoversi liberamente ed estendersi interamente per trattenere saldamente gli attrezzi. Esaminare il cavo per confermare la presenza di quanto segue:
   - Evidenti parti appiattite consumate sul lato esterno del cavo (il cavo è prodotto con filo arrotondato e il profilo dovrebbe essere rotondo).
   - Attorcigliamenti multipli o eccessivamente grandi (i piccoli attorcigliamenti di massimo 15° possono essere raddrizzati)
   - Spazio non uniforme tra le spire del cavo ad indicare che il cavo è stato deformato a causa di attorcigliamento, stiramento o funzionamento in direzione inversa (REV)
   - Corrosione eccessiva dovuta alla conservazione in condizioni bagnate o all'esposizione alle sostanze chimiche dello scarico.

   Tutte queste forme di usura e danneggiamento indeboliscono il cavo e ne aumentano la probabilità di avvolgimento, attorcigliamento o rottura durante l'uso. sostituire il cavo consumato e danneggiato prima di usare la macchina stasatrice.

   Accertarsi che il cavo sia interamente retratto, con meno di 6" (150 mm) di cavo all'esterno della macchina. Questo accorgimento impedirà la vibrazione del cavo all'avvio.
6. Ispezionare gli utensili alla ricerca di segni di usura e danneggiamenti. Se necessario, sostituirli prima di usare la macchina stasatrice. Utensili usurati o danneggiati possono portare alla rottura dei cavi e rallentare il processo di pulizia degli scarichi.
7. Accertarsi che l'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) sia impostato sulla posizione OFF.
8. Con le mani asciutte, inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa adeguatamente collegata a terra. Eseguire un test dell'interruttore GFCI situato nel cavo di alimentazione elettrica per accertarsi che funzioni in modo corretto. Quando il pulsante del test viene premuto, la spia indicatrice dovrebbe spegnersi. Riattivarla premendo il pulsante di reset (ripristino). Se la spia indicatrice si accende, il GFCI sta funzionando correttamente. Se il GFCI non funziona correttamente, scollegare il cavo e non utilizzare la macchina stasatrice fino a quando il GFCI non sia stato riparato.
9. Portare l'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) in posizione FOR. Premere l'interruttore a pedale e notare la direzione di rotazione del tamburo. Se l'interruttore a pedale non comanda il funzionamento della macchina, usare la macchina solo dopo aver riparato l'interruttore a pedale. Il tamburo dovrebbe ruotare in senso antiorario, se visualizzato dal lato anteriore del tamburo, e la sua direzione

dovrà corrispondere a quella mostrata sull'etichetta di avvertenza *(Figura 8)*.

Rilasciare l'interruttore a pedale e attendere l'arresto completo del tamburo. Collocare l'interruttore FOR/OFF/REV (avanti/spento/indietro) nella posizione REV, e ripetere il test indicato in alto per confermare che la stasatrice funziona correttamente in direzione inversa. Se la rotazione non è corretta, non usare l'apparecchiatura finché non viene riparata.

10. Dopo aver completato l'ispezione, spostare l'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) sulla posizione OFF e, con le mani asciutte, scollegare la macchina dall'alimentazione.

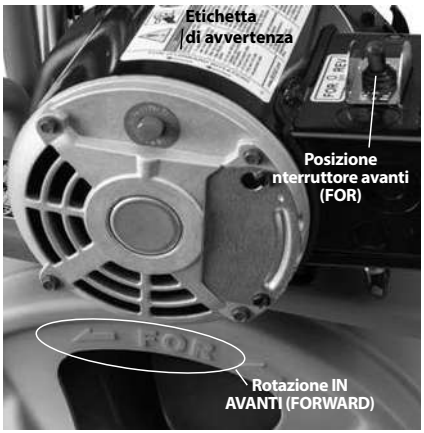


Figura 8 – Rotazione corretta del tamburo (Posizione dell'interruttore FOR)

Preparazione della macchina e dell'Area di lavoro

⚠ AVVERTENZA



Prima dell'utilizzo, preparare la macchina stasatrice e l'area di lavoro in base a queste procedure, per ridurre il rischio di lesioni dovute a scosse elettriche, cavi attorcigliati o rotti, ustioni chimiche, infezioni o altre cause e prevenire danni alla stasatrice.

Indossare sempre occhiali protettivi e altri opportuni dispositivi di protezione durante la preparazione della stasatrice.

1. Controllare l'area di lavoro per individuare:
   - Illuminazione adeguata.
   - Liquidi, vapori o polveri infiammabili. Se presenti, non lavorare nell'area fino a quando non se ne identifichi ed elimini la fonte. La stasatrice non è a prova di esplosione e può causare scintille.
   - Un luogo pulito, in piano e asciutto per la macchina e l'operatore. Non usare la macchina quando ci si trova in piedi nell'acqua. Se necessario, rimuovere l'acqua dal luogo di lavoro.
   - Presa elettrica correttamente messa a terra e alla tensione corretta. Controllare la piastra del numero di serie della macchina per informazioni sulla tensione necessaria. Una presa a tre poli o GFCI può non essere ben collegata a terra. In caso di dubbio, far controllare la presa da un elettricista autorizzato.
   - Percorso sgombro fino alla presa elettrica che non presenti potenziali problemi per il cavo di alimentazione.
   - Percorso sgombro per trasportare la stasatrice nell'area di lavoro.
2. Controllare lo scarico da pulire. Se possibile, stabilire il(i) punto(i) di accesso allo scarico, la(e) dimensione(i) e la(e) lunghezza(e) dello scarico, la distanza fino ai serbatoi o alle condutture principali, la natura dell'ostruzione, la presenza di sostanze chimiche di pulizia dello scarico o di altre sostanze chimiche, ecc. È importante comprendere le misure di sicurezza specifiche per lavorare in presenza di agenti chimici nello scarico. Contattare il fornitore degli agenti chimici per ottenere informazioni.

   Se necessario, rimuovere l'impianto (WC, ecc.) per consentire l'accesso allo scarico. Non far passare il cavo attraverso l'impianto. Questo potrebbe danneggiare la stasatrice e l'impianto.
3. Scegliere l'apparecchiatura corretta per l'applicazione. *Vedere le Specifiche*.

   Le stasatrici per altre applicazioni sono reperibili sul Catalogo RIDGID o online sul sito web RIDGID.com.
4. Verificare che la macchina sia stata ispezionata correttamente.

5. Se necessario, collocare coperture di protezione nel luogo di lavoro. Il processo di pulizia dello scarico può essere complicato.



Figura 9 – Funzionamento della maniglia

6. Collocare la macchina stasatrice nell'area di lavoro lungo un percorso sgombro. Prima di spostare la macchina, accertarsi che l'impugnatura sia bloccata nella posizione verticale per il trasporto. *(vedere la Figura 9)*. Se la macchina deve essere sollevata, utilizzare tecniche di sollevamento adeguate. Prestare attenzione nello spostare le apparecchiature su e giù per le scale, ed essere consapevoli della possibilità che ci siano pericoli di slittamento. Indossare calzature appropriate per evitare di scivolare.
7. Posizionare la macchina stasatrice in modo che l'apertura del cavo K-400 non si trovi a più di 2 piedi (0,6 m) di distanza dall'accesso dello scarico. Distanze maggiori all'accesso dello scarico aumentano il rischio di attorcigliamento o avvolgimento del cavo. Se la macchina non può essere posizionata con l'apertura del tamburo ad una distanza inferiore a 2' (0,6 m) dall'accesso dello scarico, estendere il retro dell'accesso dello scarico fino a 2' (0,6 m) dall'apertura del cavo con tubature e raccordi di dimensioni simili. Se il portacavo è inadeguato, il cavo potrebbe attorcigliarsi e avvolgersi, danneggiando il cavo o procurando lesioni all'operatore. *(Vedere la Figura 10)*. Se si utilizza il tubo guida anteriore, collocare la macchina in modo che almeno 6" (150 mm) del tubo guida possano essere collocati nell'apertura dello scarico.



Figura 10 – Esempio di Ampliamento dello scarico fino a un massimo di 2' (0,6 m) dall'Apertura dello scarico

8. Controllare l'area di lavoro e determinare se sono necessarie delle barriere per mantenere lontani gli estranei dalla stasatrice e dall'area di lavoro. Il processo di pulizia degli scarichi può essere complicato e la presenza di estranei può distrarre l'operatore.
9. Selezionare l'utensile adeguato in base alle condizioni. Se la natura dell'ostruzione è sconosciuta, è buona pratica usare una trivella a bulbo o diritta per esplorare l'ostruzione e recuperare un pezzo dell'ostruzione per poterla verificare.

   Una volta individuata la natura dell'ostruzione, è possibile selezionare un utensile adeguato per l'applicazione. Una buona regola è cominciare azionando l'utensile più piccolo disponibile attraverso l'ostruzione, per consentire all'acqua bloccata di cominciare a scorrere e asportare i detriti e i ritagli man mano che lo scarico viene pulito. Una volta che lo scarico è aperto e l'acqua scorre, è possibile utilizzare altri utensili appropriati per l'ostruzione. In genere, l'utensile più grande utilizzato non dovrebbe essere maggiore del diametro interno dello scarico meno un pollice.



Figura 11 – Utensili forniti con la K-400

La K-400 viene fornita con i seguenti utensili: *(Figura 11)*.

A. Chiave a piolo del cavo

B. Trivella a bulbo T-202 – per esaminare l'intaso ed estrarre blocchi come i capelli, ecc.

C. Raschiatore "C" T-205 – per l'utilizzo nei blocchi di grasso e la pulizia delle pareti della tubatura.

D. Raschiatore a lancia T-211 – da utilizzare dopo una trivella e per aprire gli scarichi a pavimento.

La scelta dell'utensile adeguato dipende dalle circostanze specifiche di ogni lavoro ed è lasciata alla discrezione dell'utilizzatore.

Sono disponibili molti altri attacchi per cavi elencati nella sezione Altre apparecchiature di questo manuale. Altre informazioni sugli attacchi dei cavi si trovano nel Catalogo RIDGID e sul sito web RIDGID.com.

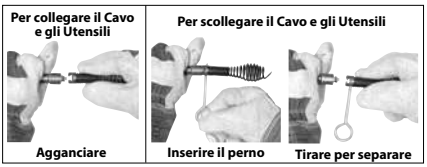


Figura 12 – Connessione/disconnessione degli utensili

10. Installare saldamente l'utensile sull'estremità del cavo. L'attacco con scanalatura a T consente di far scorrere l'utensile di taglio nell'attacco per il cavo. Accertarsi che il perno a molla nell'attacco per il cavo si muove liberamente e trattenga l'utensile. Se il perno aderisce in posizione ritratta, l'utensile di taglio potrebbe fuoriuscire durante l'uso. Per rimuovere l'utensile di taglio, inserire la chiavetta all'interno del foro nel raccordo per abbassare il perno a molla e far scorrere a lato il raccordo *(vedere la Figura 12)*.
11. Posizionare l'interruttore a pedale in modo che l'accesso sia facile. L'operatore deve essere in grado di trattenere e controllare il cavo, l'introduttore a pedale, e di raggiungere l'interruttore FOR/OFF/REV (avanti/spento/indietro).
12. Accertarsi che l'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) si trovi nella posizione OFF.
13. Far passare il cavo elettrico sul percorso sgombro. Con le mani asciutte, collegare la stasatrice alla presa di corrente con idoneo collegamento a terra. Tenere tutti i collegamenti elettrici in un luogo asciutto e sollevati da terra. Se il cavo di alimentazione non è abbastanza lungo usare una prolunga che:
    - Sia in buone condizioni
    - Presenti una spina di tipo a tre poli sulla Macchina smussatrice
    - Sia predisposta all'uso in esterni e abbia un codice W o W-A nella designazione del cavo (cioè, SOW).
    - Abbia dimensioni del filo sufficienti Per quanto riguarda le prolunghe di lunghezza massima 50' (15,2 m), usare un filo da 16 AWG (1,5 mm^2) o più pesante. Per quanto riguarda le prolunghe di lunghezza massima 50'-100' (15,2 m – 30,5 m), usare un filo da 14 AWG (2,5 mm^2) o più pesante.

    Quando si usa una prolunga, il GFCI sulla stasatrice non protegge il cavo di alimentazione. Se l'uscita non è protetta da un interruttore GFCI, è consigliabile usare una spina di tipo GFCI tra l'uscita e la prolunga per ridurre il rischio di scosse in caso di guasto alla prolunga.

Istruzioni per l'uso

⚠ AVVERTENZA



Indossare sempre occhiali protettivi per proteggere gli occhi da sporcizia e corpi estranei.

Indossare soltanto i guanti per la pulizia degli scarichi RIDGID ("guanti"). Non afferrare mai il cavo ruotante con altre cose, compresi guanti o stracci, Essi potrebbero attorcigliarsi attorno al cavo, causando lesioni alle mani. Indossare soltanto guanti di lattice o gomma sotto i guanti per la pulizia degli scarichi RIDGID. Non utilizzare guanti danneggiati per la pulizia degli scarichi.

Utilizzare sempre dispositivi di protezione personale durante l'uso dell'apparecchiatura per stasare gli scarichi. Gli scarichi possono contenere agenti chimici, batteri e altre sostanze potenzialmente tossiche, infettive, ustionanti o altrimenti pericolose. Adeguati dispositivi di protezione personale includono sempre gli occhiali di sicurezza, i guanti per la pulizia degli scarichi RIDGID, e potrebbero includere

dispositivi come i guanti di lattice o gomma, gli schermi per il viso, gli occhialetti di protezione, l'abbigliamento protettivo e le calzature con puntale in acciaio.

Non permettere al raschiatore di smettere di girare mentre la macchina è in funzione. Questo potrebbe sovrasollecitare il cavo e provocare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.

Quando la macchina è in funzione, mantenere la mano guantata sul cavo. Questo accorgimento consente di controllare meglio il cavo ed aiuta ad evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.

Posizionare la macchina entro due piedi (0,6 m) dalla bocchetta di scarico oppure supportare adeguatamente il cavo esposto quando la distanza supera i due piedi. Distanze maggiori possono provocare problemi quali l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.

Una sola persona deve controllare sia il cavo sia l'interruttore a pedale. Se il raschiatore smette di ruotare, l'operatore deve essere in grado di spegnere il motore della macchina per evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.

Rispettare le istruzioni d'uso per ridurre il rischio di lesioni dovuto a cavi attorcigliati o rotti, estremità dei cavi vibranti, ribaltamento della macchina, ustioni chimiche, infezioni e altre cause.

1. Verificare che la macchina e l'area di lavoro siano state preparate adeguatamente e che l'area di lavoro non sia occupata da estranei o da altre cause di distrazione.
2. Estrarre il cavo dal tamburo e inserirlo nello scarico. Spingere il cavo nello scarico fino a quando continua a scorrere. Almeno un piede (0,3 m) di cavo deve essere nello scarico,per evitare che l'estremità del cavo fuoriesca dallo scarico e cominci a vibrare all'avvio della macchina.

   Ruotare direttamente il cavo dalla presa della macchina all'apertura dello scarico riducendo al minimo il cavo esposto e i cambiamenti di direzione. Non piegare il cavo strettamente. Questa procedura aumenta il rischio di rotture o torsioni.
3. Assumere una posizione operativa corretta.
   - Controllare l'azione ON/OFF dell'interruttore a pedale e rilasciare rapidamente l'interruttore a pedale se necessario. Non abbassare ancora l'interruttore a pedale.
   - Accertarsi di avere un buon equilibrio, che non sia necessario sporgersi e che non ci siano rischi di cadere sull'interruttore a pedale, sulla stasatrice, sullo scarico o su altri oggetti pericolosi.
   - Bisogna essere in grado di collocare almeno una mano sul cavo, in qualsiasi momento, al fine di controllare e sostenere il cavo.
   - Bisogna essere in grado di raggiungere l'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV).

   Questa posizione operativa aiuterà a garantire il controllo del cavo e della macchina. *(Vedere la Figura 13.)*
4. Portare l'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) in posizione FOR (FORWARD, AVANTI). **Non premere ancora l'interruttore a pedale.** AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) si riferisce alla rotazione del cavo e non alla direzione di movimento del cavo. Non ruotare il cavo in senso antiorario se non specificatamente indicato in queste istruzioni. L'attivazione della stasatrice in modalità REV (REVERSE, INDIETRO) può danneggiare il cavo.



Figura 13 – In Posizione operativa, Inserimento manuale del cavo

Funzionamento

La Macchina stasatrice K-400 è disponibile in due diverse configurazioni di inserimento, o manuale o con AUTOFEED. La Macchina K-400 dotata di AUTOFEED può inserire il cavo con l'AUTOFEED oppure tirando manualmente il cavo dal tamburo e inserendolo nello scarico. Con AUTOFEED è possibile passare da un metodo di funzionamento all'altro come necessario. Se l'AUTOFEED non è disponibile, la K-400 piccolo può essere usata solo manualmente.

Inserimento del Cavo nello Scarico

Funzionamento manuale

1. Accertarsi che almeno un piede (0,3 m) del cavo si trovi nello scarico.
2. Afferrare il cavo con entrambe le mani guantate e ugualmente spaziate, quindi tirare una sezione del cavo 6"-12" (150 mm - 300 mm) dal tamburo, in modo da creare un piccolo fiocco nel cavo. Le mani guantate devono essere posizionate sul cavo per controllare e sostenere il cavo. Se il portacavo è inadeguato, il cavo potrebbe attorcigliarsi o avvolgersi, danneggiando il cavo o procurando lesioni all'operatore. Accertarsi che la presa del cavo della macchina stasatrice sia ad una distanza non superiore a 2' (0,6 m) dall'apertura dello scarico *(Figura 13)*.
3. Premere l'interruttore a pedale per avviare la macchina. L'individuo che controlla il cavo deve controllare anche l'interruttore a pedale. Non attivare la stasatrice con una persona incaricata del controllo del cavo e un'altra incaricata del controllo dell'interruttore a pedale. Questo potrebbe causare avvolgimento, attorcigliamento e rottura del cavo.
4. Inserire il cavo ruotante nello scarico. Il cavo ruotante inizierà a funzionare e penetrerà nello scarico quando si preme sul cavo con le mani guantate. Non lasciare che il cavo si accumuli al di fuori dello scarico, del fiocco o della curva. Il cavo potrebbe avvolgersi, attorcigliarsi o rompersi.
5. Quando il cavo è stato inserito nell'apertura dello scarico, tirare altri 6"-12" (0,15 - 0,3 m) di cavo dal tamburo e continuare a inserire il cavo ruotante nello scarico.

Funzionamento dell'Inserimento del cavo AUTOFEED

1. Accertarsi che almeno un piede (0,3 m) del cavo si trovi nello scarico.
2. Afferrare vicino al centro della lunghezza esposta del cavo con una mano guantata. La mano guantata deve essere posizionata sul cavo per controllare e sostenere il cavo. Se il portacavo è inadeguato, il cavo potrebbe attorcigliarsi o avvolgersi, danneggiando il cavo o procurando lesioni all'operatore. Accertarsi che la presa del cavo della macchina stasatrice sia ad una distanza non superiore a 2' (0,6 m) dall'apertura dello scarico. Collocare l'altra mano sulla maniglia dell'inserimento del cavo. La maniglia dovrebbe essere in posizione neutrale (Verticale) (*vedere la Figura 14*).

   Vedere *"Utilizzo della macchina con un Tubo guida anteriore"* se si utilizza un tubo guida
3. Premere l'interruttore a pedale per avviare la macchina. L'individuo che controlla il cavo deve controllare anche l'interruttore a pedale. Non attivare la stasatrice con una persona incaricata del controllo del cavo e un'altra incaricata del controllo dell'interruttore a pedale. Questo potrebbe causare avvolgimento, attorcigliamento e rottura del cavo.
4. Con il cavo ruotante nella direzione FOR (FORWARD, AVANTI), spostare la maniglia di controllo dell'AUTOFEED sulla posizione ADVANCE (AVANZAMENTO) fino a quando si innesterà e farà avanzare il cavo. L'AVANZAMENTO (o la RITRAZIONE) possono essere di quasi 90° dalla posizione NEUTRALE (*Figura 14*). Il cavo ruotante inizierà a funzionare nello scarico quando si comanda il cavo con la mano guantata. Non lasciare che il cavo si accumuli al di fuori dello scarico, del fiocco o della curva. Questo potrebbe provocare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo.

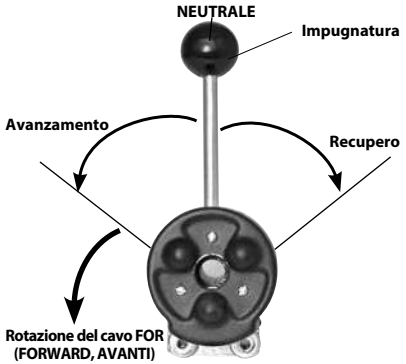


Figura 14 – Direzioni di avanzamento del cavo AUTOFEED (Visualizzato dal lato anteriore della macchina)



Figura 15 – Attivazione della K-400 con Direzioni dell'AUTOFEED

Che passa attraverso i Sifoni o Altre transizioni

Se fosse difficile far passare il cavo attraverso uno scarico o un altro raccordo, si possono utilizzare i seguenti metodi, uno alla volta o associati.

- Colpi vigorosi del cavo, con o senza la rotazione del cavo, possono aiutare il cavo che passa attraverso un sifone.
- In alcuni casi,con l'interruttore in posizione SPENTA (OFF), la rotazione del tamburo a mano può cambiare l'orientamento del raschi attore e consentirgli di superare più facilmente il raccordo.
- Attivare la macchina stasatrice in modalità di rotazione INDIETRO (REV) per vari secondi, su fingendo contemporaneamente sul cavo. Procedere in questo modo solo fino a quando il cavo inizia a passare attraverso lo scarico. Azionare il cavo in modalità inversa può danneggiare il cavo.
- Collegare una singola sezione (soltanto una sezione) del cavo C-9 come guida flessibile tra l'estremità del cavo e l'utensile.

Se queste opzioni non funzionano, valutare la possibilità di usare un cavo più flessibile o con diametro inferiore o un'altra stasatrice.

Pulizia dello scarico

Quando si inserisce il cavo nello scarico, è possibile notare che il cavo rallenta o si accumula all'esterno dello scarico. Tenere sempre le mani sul cavo. È possibile notare che il cavo inizi ad avvolgersi o a caricarsi (una sensazione simile al cavo che inizia ad attorcigliarsi o torcersi). Potrebbe trattarsi di una transizione nello scarico (tifone, gomito, ecc.), di un accumulo nello scarico (grasso, ecc.) o di un'ostruzione vera e propria. Inserire il cavo lentamente e con attenzione. Non lasciare un accumulo di cavo all'esterno dello scarico. Il cavo potrebbe avvolgersi, attorcigliarsi o rompersi.

Fare attenzione alla quantità di cavo inserita all'interno dello scarico. L'inserimento del cavo in uno scarico più grande, in una fossa biologica o in un punto di transizione simile può far sì che il cavo si attorcigli o si incastri, impedendone la rimozione dallo scarico. Ridurre al minimo la quantità di cavo inserita nel punto di transizione per evitare problemi. Ciascun avvolgimento del cavo nel tamburo è di circa 3.5' (1,1 m).

Trattamento dell'ostruzione

Se l'estremità del cavo smette di girare, non sta più pulendo lo scarico. Se l'estremità del cavo rimane incastrata nell'ostruzione e l'alimentazione della stasatrice rimane accesa, il cavo inizierà ad avvolgersi (una sensazione simile al cavo che inizia ad attorcigliarsi o torcersi). Il posizionamento di una mano sul cavo rende consapevoli di questo avvolgimento e consente di controllare il cavo.

Se il cavo smette di girare o inizia ad avvolgersi, rimuovere immediatamente il cavo dall'ostruzione.

- Funzionamento manuale - Tirare il cavo per liberarne l'estremità dal blocco.
- Funzionamento dell'inserimento del cavo AUTOFEED – Spostare la maniglia sulla posizione di ritrazione (*Figura 14*) per liberare l'estremità del cavo dal blocco.

Non far ruotare il cavo se è bloccato in un'ostruzione. Se l'estremità del cavo smette di girare e il tamburo continua a ruotare, il cavo può avvolgersi, attorcigliarsi o rompersi.

Quando l'estremità del cavo è stata liberata dall'ostruzione e riprende a girare, è possibile inserire lentamente l'estremità del cavo nell'ostruzione. Non tentare di forzare l'estremità del cavo all'interno dell'ostruzione. Lasciare "lavorare" l'estremità nell'ostruzione per dissolverla completamente. Il funzionamento manuale può fornire il massimo controllo in queste situazioni Azionare l'utensile in questo modo fino a superare completamente l'ostruzione (o le ostruzioni) e l'acqua scorre nello scarico.

Durante il trattamento dell'ostruzione, il cavo e l'utensile possono ostruirsi di detriti e ritagli dell'ostruzione. Questo ne ostacolerà l'ulteriore avanzamento. Il cavo e l'utensile devono essere recuperati dallo scarico e i detriti rimossi. *Vedere la sezione "Recupero del cavo".*

Maneggio di un utensile incastrato

Se l'utensile smette di girare e il cavo non può essere estratto dall'ostruzione, rilasciare l'interruttore a pedale trattenendo saldamente il cavo allo stesso tempo. Se si utilizza l'avanzamento del cavo, rilasciare la maniglia in modo che ritorni sulla posizione neutrale (verticale). Non rimuovere le mani dal cavo per evitare che si attorcigli, pieghi e rompa. Il motore si fermerà e il cavo e il tamburo potrebbero risalire fino a quando viene rilasciata l'energia accumulata nel cavo. Rimuovere le mani dal cavo soltanto quando la tensione è stata rilasciata. Collocare l'interruttore FOR/OFF/REV (avanti/spento/indietro) sulla posizione OFF.

Il limitatore di coppia aiuta ad impedire danni al cavo dovuti al ribaltamento del cavo nel tamburo, interrompendo la rotazione del tamburo e del cavo quando la coppia supera l'impostazione. Il motore continuerà a ruotare finché l'interruttore a pedale rimane premuto, ma il tamburo e il cavo smetteranno di ruotare quando viene superata l'impostazione del limitatore di coppia. Il limitatore di coppia non può prevenire tutti i danni al cavo nel tamburo né può impedire che il cavo si ribalti all'esterno del tamburo. Se il tamburo smette di girare, anche il cavo e l'utensile non gireranno più.

Sblocco di un Utensile incastrato

Se l'utensile è incastrato nell'ostruzione, con l'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) nella posizione OFF e l'interruttore a pedale rilasciato, cercare di tirare il cavo allentandolo dall'ostruzione. Se l'utensile non si libera dall'ostruzione, collocare l'interruttore FOR/OFF/REV (avanti/spento/indietro) nella posizione REV. Afferrare il cavo con entrambe le mani guantate, premere l'interruttore a pedale per vari secondi e tirare il cavo fino a quando sarà libero dall'ostruzione. Non attivare la macchina nella posizione REV più a lungo del necessario, per liberare l'utensile di taglio dall'ostruzione, altrimenti potrebbero verificarsi danni al cavo. Mettere l'interruttore FOR/OFF/REV (avanti/spento/indietro) in posizione FOR e continuare a pulire lo scarico.

Recupero del cavo

1. Una volta che lo scarico è aperto, se possibile far scorrere l'acqua nello scarico per sciacquare via i residui dal condotto e facilitare la pulizia del cavo che viene recuperato. Per farlo, far passare un tubo flessibile nell'apertura dello scarico, far defluire acqua nello scarico o usare altri metodi. Fare attenzione al livello dell'acqua, poiché lo scarico potrebbe ostruirsi ancora.
2. L'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) deve essere in posizione FOR. Non recuperare il cavo con l'interruttore in posizione REV, il cavo potrebbe danneggiarsi. Come nel caso dell'inserimento del cavo nello scarico, i cavi possono rimanere incastrati durante il recupero.
   - Funzionamento manuale - Con entrambe le mani guantate e ugualmente spaziate sul cavo esposto per il controllo, tirare 6"-12" (0,15 - 0,3 m) di lunghezza del cavo dallo scarico alla volta e inserirla nel tamburo. Continuare a recuperare il cavo fino a quando l'estremità del cavo si troverà appena dentro l'apertura dello scarico.
   - Funzionamento dell'Inserimento del cavo AUTOFEED – Con una mano vicino al centro della lunghezza esposta del cavo, spostare la maniglia verso la posizione di RECUPERO per recuperare il cavo. Il cavo ruotante uscirà dallo scarico e tornerà nel tamburo. Continuare a recuperare il cavo fino a quando l'estremità del cavo si troverà appena all'interno dell'apertura dello scarico. Rilasciare la maniglia in modo che ritorni sulla posizione neutrale.
3. Rilasciare l'interruttore a pedale, consentendo al tamburo di arrestarsi completamente. Non tirare l'estremità del cavo dallo scarico mentre il cavo sta ruotando. Il cavo può vibrare e provocare lesioni gravi. Prestare attenzione al capo durante il recupero infatti l'estremità del cavo può comunque rimanere bloccata.
4. Collocare l'interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) nella posizione OFF. Tirare il cavo rimanente dallo scarico con le mani, indossando i guanti, e farlo entrare nella stasatrice. All'occorrenza, sostituire l'utensile e continuare a pulire seguendo la procedura sopra indicata. Si raccomanda di eseguire più passaggi all'interno di una tubatura per una pulizia completa.

Utilizzo della macchina con un Tubo guida anteriore

Il tubo guida anteriore è un accessorio che aiuta a proteggere gli impianti e in grado di contenere i liquidi e detriti smaltiti dal cavo. Può essere usato soltanto con un inserimento del cavo AUTOFEED. Usando il Tubo guida anteriore la risposta del cavo può diminuire, rendendo più difficile stabilire le condizioni

che il cavo sta riscontrando. Questa situazione può aumentare il rischio di danni al cavo. L'utilizzo del tubo guida anteriore rende più difficile il passaggio dal funzionamento manuale a quello con l'inserimento del cavo.

L'utilizzo di una macchina con il tubo guida anteriore è simile all'utilizzo di una macchina con l'inserimento del cavo AUTOFEED. Seguire le istruzioni con le seguenti eccezioni:

- Quando si predispone la macchina, inserire un tubo guida di almeno 6" nello scarico.
- Invece di trattenere il cavo, trattenere il tubo guida. *Vedere la Figura 16*. Controllare sempre il tubo guida e sostenere adeguatamente il cavo, per impedire attorcigliamenti, avvolgimenti o rotture.



Figura 16 – Utilizzo della macchina con il Tubo guida

Quando si utilizza un tubo guida anteriore, prestare attenzione alla sensazione tattile del tubo guida e osservare la rotazione del tamburo. Poiché il tubo guida si trova sopra il cavo, il caricamento del cavo si effettua con minore sensibilità, ed è più difficile verificare se l'utensile stia ruotando o meno. Se l'utensile non sta ruotando, vuol dire che lo scarico non viene pulito.

Se l'utensile continua a rimanere incastrato nell'ostruzione, smettere di usare l'inserimento del cavo AUTOFEED (lasciare la maniglia nella posizione neutrale) e lavorare con il cavo manualmente. Per fare questo, il cavo deve essere recuperato dallo scarico e il tubo guida deve essere rimosso al fine di consentire un adeguato posizionamento della macchina rispetto allo scarico e di garantire l'accesso al cavo. Non cercare di manovrare il cavo a mano con il tubo guida anteriore in posizione.

Quando si recupera il cavo, per evitare danni, arrestare il cavo prima che l'utensile sia tirato nell'estremità del tubo guida.

Istruzioni di manutenzione

⚠ AVVERTENZA

L'interruttore FAVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) deve trovarsi sulla posizione OFF e la macchina deve essere staccata dall'alimentazione, prima di eseguire qualsiasi manutenzione.

Indossare sempre occhiali protettivi e altri opportuni dispositivi di protezione durante lo svolgimento delle operazioni di manutenzione.

Pulizia

La macchina deve essere pulita secondo le necessità con acqua calda e sapone e/o con disinfettante. Non permettere l'ingresso dell'acqua nel motore o in altri componenti elettrici. Accertarsi che l'unità sia completamente asciutta prima di collegarla all'alimentazione e di utilizzarla.

Cavi

I cavi devono essere sciacquati a fondo con acqua dopo ogni utilizzo, per impedire gli effetti dannosi dei sedimenti e dei composti che si formano con la pulizia dello scarico. Sciacquare il cavo con acqua e scaricare i detriti dal tamburo spostando la macchina in avanti dopo ciascun uso, al fine di rimuovere i sedimenti e altri materiali che potrebbero corrodere il cavo.

Il perno del pistone di connessione del cavo può essere lubrificato con un olio leggero per macchinario.

Inserimento del cavo AUTOFEED

Dopo ciascun uso, sciacquare il gruppo dell'inserimento del cavo AUTOFEED con acqua e lubrificare con un olio leggero per macchinario.

Lubrificazione

In generale, la stasatrice non richiede lubrificazione. Se il tamburo viene rimosso o sostituito, ingrassare i cuscinetti con un buon grasso generico.

Tubo guida anteriore

Dopo ciascun uso, sciacquare il tubo guida con acqua e drenare.

Rimozione/installazione della cinghia

1. Svitare le viti della protezione della cinghia (vicino al motore) e rimuovere la protezione facendola scorrere dalle viti. Non utilizzare la stasatrice con la protezione della cinghia smontata.
2. Trattenere il tenditore della cinghia su un lato e rimuovere la cinghia dal tamburo e dalla puleggia. *(Vedere la Figura 17)*. Far scorrere la cinghia sul lato anteriore della macchina vicino al montaggio del cuscinetto anteriore.
3. Rimuovere i bulloni e i dadi che trattengono in posizione il montaggio del cuscinetto anteriore e l'inserimento del cavo AUTOFEED (*vedere la Figura 5*). Tirare in avanti il tamburo e il montaggio del cuscinetto anteriore per far scorrere la cinghia dalla macchina e rimuoverla, tra il montaggio del cuscinetto anteriore e il telaio.
4. Invertire la procedura per riposizionare la cinghia. Se si sostituisce la cinghia, regolare il limitatore di coppia come descritto di seguito.

Regolazione del limitatore di coppia

La Macchina stasatrice K-400 è dotata di un limitatore di coppia che aiuta a prevenire il danneggiamento del cavo dovuto al ribaltamento nel tamburo.

Il limitatore di coppia fa sì che la cinghia slitti quando la coppia supera un valore predisposto. Il limitatore di coppia è stato impostato in sede di fabbrica e, nella maggior parte dei casi, non dovrà mai essere regolato. Se si riscontra uno slittamento della cinghia eccessivo durante l'uso, questa procedura può essere usata per controllare e regolare l'impostazione del limitatore di coppia. Inoltre, se la cinghia viene sostituita, il limitatore di coppia dovrà essere controllato e regolato.

AVVISO Non regolare il limitatore di coppia al di fuori dell'intervallo specificato. L'impostazione del limitatore di coppia al di fuori dell'intervallo specificato potrebbe causare danni alla macchina e al cavo.

1. Svitare le viti della protezione della cinghia (vicino al motore) e rimuovere la protezione facendola scorrere dalle viti.
2. Controllare lo spazio tra le spire a molla del limitatore di coppia vicino alla parte centrale della molla. *(Vedere la Figura 17)*. Questo spazio può essere misurato con un set di spessimetri.

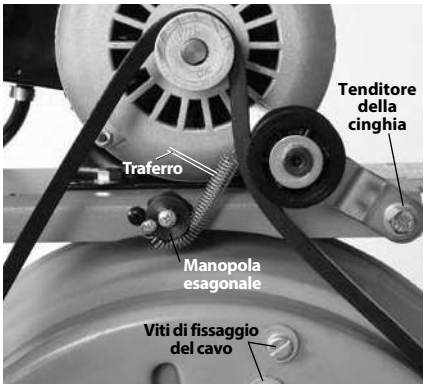


Figura 17 – Regolazione del Limitatore della coppia. (Mostrato con la protezione della cinghia rimossa)

3. Il limitatore di coppia è correttamente impostato se lo spazio è da 0.048" (1,22 mm) a 0.060" (1,52 mm), circa lo spessore di una moneta USA da 10 centesimi. Se lo spazio rientra in questo intervallo, il limitatore di coppia è correttamente impostato e non è necessario effettuare regolazioni.
4. Se l'intervallo del limitatore di coppia è al di fuori di quello accettabile, il limitatore di coppia deve essere regolato.
5. Allentare la vite situata al centro della manopola esagonale di circa 3 giri.
6. Estrarre leggermente la manopola esagonale. Se lo spazio deve essere aumentato, ruotare la manopola in senso orario fino alla tacca successiva della manopola esagonale. Se lo spazio deve essere diminuito, ruotare la manopola in senso antiorario fino alla tacca successiva della manopola esagonale.
7. Ripetere i passi 2-5 per correggere lo spazio della spira della molla.
8. Stringere la vite della manopola esagonale.
9. Riposizionare la protezione. Non azionare la stasatrice con la protezione della cinghia rimossa.

Sostituzione del cavo

Per rimuovere il Cavo dal tamburo

1. Estrarre il cavo in eccesso dal tamburo per consentire l'accesso alla staffa del cavo.
2. Allentare le viti che fissano i morsetti del cavo sul retro del tamburo *(Figura 17)* e la piastra posteriore alla parete posteriore del tamburo.

3. Estrarre l'estremità del vecchio cavo dal tamburo e smaltirlo.

Per installare il Cavo di ricambio

1. Per facilitare l'installazione, svolgere completamente il nuovo cavo prima di procedere. Fare attenzione quando si rimuove il cavo dalla confezione. Il cavo è sotto tensione e potrebbe colpire l'utente. L'aggiunta di una piegatura di 30 gradi, a circa 4" (100 mm) dall'estremità del tamburo del cavo, faciliterà l'inserimento nel tamburo.
2. Inserire circa 24" (0,8 m) di cavo attraverso il tubo guida nel tamburo. Il cavo dovrebbe avvolgersi nel tamburo in senso antiorario *(Figura 18)*.



Figura 18 – Avvolgere il cavo nel tamburo come mostrato

3. Afferrare all'interno del tamburo l'estremità del cavo e manovrarlo in modo che si trovi tra il morsetto del cavo e la piastra posteriore. L'estremità del cavo dovrebbe estendersi di almeno 3" (75 mm) oltre il morsetto.
4. Stringere nuovamente le viti per serrare il cavo contro la piastra posteriore e la parete posteriore del tamburo.
5. Inserire il cavo nel tamburo.

Attrezzature opzionali

⚠ AVVERTENZA

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, utilizzare esclusivamente apparecchiature progettate espressamente e raccomandate per l'uso con la Macchina stasatrice K-400 RIDGID, come quelle elencate sotto.

Cavi con "anima piena" IW (Avvolgimento integrale)

		N. di catalogo	N. del modello	Descrizione	Peso libbre	Peso kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	Cavo IW da 50' (15 m)	18	8,2
		87582	C-32IW	Cavo IW da 75' (23 m)	26	11,8
		87587	C-33IW	Cavo IW da 100' (30 m)	34	15,4
		91037	—	Estremità di riparazione per Cavo da ⅜" IW	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	Cavo IW da 50' (15 m)	27	12,2
		87597	C-45IW	Cavo IW da 75' (23 m)	39	17,7
		91042	—	Estremità di riparazione per ½" IW	0.6	0,3

	N. di catalogo	N. del modello	Descrizione	Peso libbre	Peso kg
	41937	—	RIDGID Guanti per la pulizia degli scarichi, Pelle	½	0,2
	70032	—	RIDGID Guanti per la pulizia degli scarichi, Pelle		
	59230	A-13	Chiave a piolo per Cavo da ⅜"	—	—
	26773	—	K-400 Direzioni dell'AUTOFEED	3.14	1,42
	26778	—	Tubo guida	2	1

Utensili e Lame di ricambio - Idonei per Cavi da ⅜" e ½" idonei per Cavi C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW e C-45IW

	N. di catalogo	N. del modello	Descrizione	Lame di ricambio
	62995	T-202	Trivella a bulbo, 1⅛" D.E.	—
	63065	T-217	Trivella snodata, lunga 4"	—
	63005	T-205	Raschiatore a "C" 1⅜"	97835
	63010	T-206	Trivella a imbuto, lunga 3"	—
	63035	T-211	Raschiatore a lancia, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Set di utensili (⅜"- K-400) – T-202 Trivella a bulbo – T-205 Raschiatore "C" – T-211 Raschiatore a lancia – A-13 Chiave a piolo	—

Per un elenco completo delle apparecchiature opzionali RIDGID disponibili per questo utensile, consultare il catalogo RIDGID sul sito web RIDGID.com o chiamare il Reparto Assistenza Tecnica di Ridge Tool al numero (800) 519-3456.

Stoccaggio della macchina

⚠ AVVERTENZA La stasatrice e i cavi devono essere conservati al chiuso o ben coperti se lasciati all'aperto. Stoccare la macchina in una zona chiusa a chiave, lontano dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con le stasatrici. Questa macchina può provocare lesioni molto gravi se adoperata da utenti inesperti.

Assistenza e Riparazione

⚠ AVVERTENZA

La manutenzione o la riparazione improprie potrebbero rendere non sicuri gli accessori.

Le "Istruzioni di manutenzione" coprono buona parte delle necessità di manutenzione di questa macchina. Gli eventuali problemi non coperti da questa sezione devono essere gestiti da un tecnico di un Centro di Assistenza RIDGID autorizzato.

Rivolgersi esclusivamente a un centro di assistenza indipendente autorizzato RIDGID o al fabbricante. Usare soltanto parti di servizio RIDGID.

Per informazioni sul centro di assistenza indipendente RIDGID più vicino o qualsiasi domanda su manutenzione o riparazione:

- Contattare il proprio distributore RIDGID.
- Visitare il sito web RIDGID.com per trovare la sede RIDGID più vicina.
- Contattare il Reparto Assistenza Tecnica Ridge Tool all'indirizzo e-mail rtctechservices@emerson.com, oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero verde (800) 519-3456.

Smaltimento

Le parti della Macchina stasatrice K-400 contengono materiali di valore e possono essere riciclate. Nella propria zona potrebbero esservi aziende specializzate nel riciclaggio. Smaltire i componenti e l'olio di scarico in conformità con tutte le normative in vigore. Contattare l'autorità locale di gestione dello smaltimento per maggiori informazioni.



Per i Paesi CE: Non smaltire l'apparecchiatura elettrica con i rifiuti domestici!

Secondo la direttiva 2012/19/UE sullo smaltimento di Apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua implementazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche che non sono più utilizzabili devono essere raccolte separatamente e smaltite in modo ecocompatibile.

Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
Il cavo si attorciglia o si rompe.	Il cavo viene forzato.	Non forzare il cavo! Lasciare che sia il raschiatore a svolgere il lavoro.
	Il cavo è usato in un tubo dal diametro errato.	Usare il cavo corretto per i tubi.
	Il motore è in modalità rotazione inversa.	Usare la rotazione inversa solo se il cavo rimane incastrato nella tubazione.
	Il cavo è esposto all'acido.	Pulire e oliare i cavi regolarmente.
	Il cavo è usurato.	Se il cavo è usurato, sostituirlo.
	Il cavo non è sostenuto in modo adeguato.	Supportare il cavo adeguatamente, *vedere le istruzioni.*
	Il limitatore di coppia non è correttamente regolato.	Regolare correttamente il limitatore di coppia.
Il tamburo si arresta quando l'interruttore a pedale viene premuto. Si riavvia quando l'interruttore a pedale viene rilasciato.	Foro nell'interruttore a pedale o nel tubo flessibile.	Sostituire il componente danneggiato.
	Foro nell'interruttore ad aria.	Se non si riscontrano problemi con il pedale o con il tubo, sostituire l'interruttore ad aria.
Il tamburo gira in una direzione, ma non nell'altra.	Interruttore AVANTI/SPENTO/INDIETRO (FOR/OFF/REV) difettoso.	Sostituire l'interruttore.
L'Interruttore differenziale per guasto messa a terra scatta quando la macchina viene collegata all'alimentazione o quando si preme il pedale.	Cavo di alimentazione danneggiato.	Sostituire il set del cavo di alimentazione.
	Cortocircuito nel motore.	Portare il motore al più vicino centro di assistenza
	Interruttore differenziale per guasto messa a terra difettoso.	Sostituire il set del cavo che comprende anche un Interruttore differenziale per guasto messa a terra.
	Umidità nel motore, sulla cassetta dell'interruttore o sulla presa.	Portare la stasatrice al più vicino centro di assistenza.
Si accende il motore ma non il tamburo.	Il limitatore di coppia scivola perché erroneamente regolato.	Regolare correttamente il limitatore di coppia.
	Il limitatore di coppia scivola perché il cavo viene forzato.	Non forzare il cavo.
	La cinghia non si trova sul tamburo o sulla puleggia.	Reinstallare la cinghia.
L'inserimento del cavo AUTOFEED non funziona.	Inserimento del cavo pieno di residui.	Pulire l'inserimento del cavo.
	L'inserimento del cavo deve essere lubrificato.	Lubrificare l'inserimento del cavo.
La macchina trema o si sposta durante la pulizia dello scarico.	Il cavo non è distribuito in modo uniforme.	Estrarre tutto il cavo e reinserirlo, distribuendolo in modo uniforme.
	Il terreno non è a piano.	Collocare il prodotto su una superficie stabile piana.

Máquina de Limpeza de Tubagens





⚠ AVISO!

Leia o Manual do Operador cuidadosamente antes de utilizar esta ferramenta. A não compreensão e a inobservância do conteúdo deste manual pode resultar em choque elétrico, incêndio, e/ou ferimentos pessoais graves.

Máquina de Limpeza de Tubagens K-400	
Registe o Número de Série abaixo e retenha o número de série do produto localizado na placa de nome.	
N.º de Série	

Índice

Formulário de Registo do Número de Série da Máquina 135
Símbolos de Segurança 137
Avisos de Segurança Gerais para Ferramentas Elétricas 137
Segurança da Área de Trabalho 137
Segurança Elétrica 137
Segurança Pessoal 138
Utilização e Manutenção da Ferramenta Elétrica 138
Assistência 139
Informações de Segurança Específicas 139
Avisos de Segurança da Máquina de Limpeza de Tubagens 139
Descrição, Especificações e Equipamento Padrão 140
Descrição 140
Especificações 141
Equipamento Padrão 141
Montagem da máquina 142
Instalação de Rodas 142
Montagem do avanço de cabo AUTOFEED® (equipamento opcional) 142
Fixar a Mangueira Guia Dianteira (Equipamento Opcional) 143
Inspeção antes da colocação em funcionamento 143
Preparação da Máquina e Área de Trabalho 145
Instruções de Funcionamento 147
Funcionamento 149
Avanço do Cabo para a Tubagem 149
Passar Por Sifões ou Outras Transições 150
Limpeza da Tubagem 150
Desobstruir o Bloqueio 150
Tratar de uma Ferramenta Presa 151
Libertar uma Ferramenta Presa 151
Recolher o Cabo 151
Utilizar a Máquina com uma Mangueira Guia Dianteira 152
Instruções de Manutenção 152
Limpeza 153
Cabos 153
Avanço de cabo AUTOFEED 153
Lubrificação 153
Mangueira Guia Dianteira 153
Remoção/Instalação da Correia 153
Ajuste do Limitador de Binário 153
Substituição do Cabo 154
Equipamento Opcional 154
Armazenamento da Máquina 155
Assistência e Reparação 155
Eliminação 155
Resolução de Problemas 156
Declaração de Conformidade CE ..... Contracapa interior
Garantia Vitalícia ..... Cobertura traseira

*Tradução do manual original

Símbolos de Segurança

Neste manual do operador e no produto são utilizados símbolos de segurança e palavras de advertência para comunicar informações de segurança importantes. Esta secção é fornecida para melhorar a compreensão destas palavras e símbolos de advertência.

Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertar quanto a potenciais perigos de ferimentos pessoais. Respeite todas as mensagens de segurança que se seguem a este símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.

⚠ PERIGO PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

⚠ AVISO AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.

⚠ ATENÇÃO ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos ligeiros a moderados.

NOTA NOTA indica informações relacionadas com a proteção de propriedade.


Este símbolo significa que deve ler o manual do operador cuidadosamente antes de utilizar o equipamento. O manual do operador contém informações importantes sobre o funcionamento seguro e adequado do equipamento.


Este símbolo significa que deve utilizar sempre óculos de proteção com proteções laterais, ou viseiras de proteção, ao manusear este equipamento para reduzir o risco de ferimentos oculares.


Este símbolo indica o risco de mãos, dedos ou outras partes do corpo serem apanhados, enrolados ou esmagados no cabo de limpeza de tubagens.


Este símbolo indica o risco de choque elétrico.


Este símbolo indica o risco de emaranhamento numa correia e polia.

Avisos de Segurança Gerais para Ferramentas Elétricas*

⚠ AVISO

Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica. A não observância de todas as instruções abaixo indicadas pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.

GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA REFERÊNCIA FUTURA!

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se à sua ferramenta elétrica com ligação à corrente elétrica (com cabo) ou alimentada por bateria (sem cabo).

Segurança da Área de Trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.
- **Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases, ou poeiras.** As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou gás.
- **Mantenha crianças e visitantes fora do alcance enquanto opera uma ferramenta elétrica.** As distrações podem fazê-lo perder o controlo.

Segurança Elétrica

- **As fichas das ferramentas elétricas têm de corresponder adequadamente à tomada. Não modifique a ficha de modo nenhum. Não utilize adaptadores de ficha em ferramentas elétricas com ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas de parede apropriadas reduzem o risco de choque elétrico.
- **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** O risco de choque elétrico aumenta se o seu corpo estiver ligado à terra.

* O texto utilizado na secção de Avisos Gerais de Segurança com Ferramentas Elétricas deste manual é literal, conforme exigido pela norma UL/CSA/EN 62841 aplicável. Esta secção contém práticas de segurança gerais para muitos tipos diferentes de ferramentas elétricas. Nem todas as precauções se aplicam a todas as ferramentas, e algumas não se aplicam a esta ferramenta.

- **Não exponha as ferramentas elétricas à chuva ou humidade.** O risco de choque elétrico aumenta com a entrada de água na ferramenta elétrica.
- **Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica da tomada. Proteja o cabo elétrico do calor, óleo, arestas afiadas e peças móveis.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- **Ao utilizar a ferramenta elétrica no exterior, use uma extensão adequada a exteriores.** O uso de um cabo adequado a exteriores reduz o risco de choque elétrico.
- **Se tiver de utilizar uma ferramenta elétrica num ambiente húmido, use um Corta-circuito em Caso de Falha na Terra (GFCI) protegido.** A utilização de GFCI reduz o risco de choque elétrico.

Segurança Pessoal

- **Mantenha-se alerta, atento ao que está a fazer e use o bom senso ao utilizar uma ferramenta. Não utilize uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção durante a utilização de ferramentas elétricas pode resultar em lesões pessoais graves.
- **Utilize equipamento de proteção individual. Utilize sempre proteção para os olhos.** O equipamento de proteção, como máscaras para o pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete ou proteção auricular, utilizado nas condições apropriadas, reduz a ocorrência de ferimentos pessoais.
- **Evite a colocação em funcionamento não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição OFF (desligado) antes de ligar o aparelho à corrente e/ou à bateria, pegar ou transportar a ferramenta.** Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou fornecer energia a ferramentas elétricas com o interruptor ON (ligado) pode provocar acidentes.
- **Retire qualquer chave de ajuste ou aperto da ferramenta elétrica antes de a LIGAR.** Uma chave de ajuste ou aperto deixada numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- **Não se debruce. Mantenha uma colocação de pés adequada e o equilíbrio em todos os momentos.** Isto permite um melhor controlo da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Vista roupa adequada. Não utilize roupa larga ou joias. Mantenha o cabelo e a roupa fora do alcance das peças móveis.** As roupas largas, as joias ou o cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.
- **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de sistemas de extração e recolha de pó, assegure-se de que estes são ligados e utilizados corretamente.** A utilização de um coletor de poeiras pode reduzir os perigos relacionados com o pó.
- **Não deixe que a familiaridade adquirida pela utilização frequente de ferramentas o torne complacente e o faça ignorar os princípios de segurança com ferramentas.** Uma ação descuidada pode provocar ferimentos graves numa fração de segundo.
- **Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, exceto se tiverem recebido supervisão ou instrução sobre a utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.**
- **As crianças devem ser alvo de supervisão para garantir que não brincam com o aparelho.**

Utilização e Manutenção da Ferramenta Elétrica

- **Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** A ferramenta elétrica correta fará sempre um trabalho melhor e mais seguro à velocidade para que foi projetada.
- **Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a LIGAR e DESLIGAR.** Uma ferramenta elétrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e tem de ser reparada.
- **Desligue a ficha da alimentação elétrica e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer qualquer ajuste, mudar um acessório ou guardar as ferramentas elétricas.** Estas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
- **Guarde as ferramentas elétricas que não estejam em utilização fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica ou as respetivas instruções operem a ferramenta elétrica.** As ferramentas

elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores sem formação profissional.

- **Mantenha as ferramentas elétricas em bom estado. Verifique se as peças móveis funcionam perfeitamente e não emperram, bem como se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta. Se a ferramenta elétrica estiver danificada, envie-a para reparação antes de a utilizar.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas em mau estado de conservação.
- **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com manutenção adequada e bem afiadas têm menos probabilidades de prender e são mais fáceis de controlar.
- **Utilize a ferramenta elétrica, acessórios, pontas e brocas, etc., de acordo com estas instruções, levando em conta as condições de trabalho e as operações a realizar.** A utilização da ferramenta elétrica para fins não previstos pode resultar em situações perigosas.
- **Mantenha as pegas e superfícies de apoio secas, limpas e sem óleo ou gordura.** Pegas e superfícies de apoio escorregadias não permitem um manuseamento e controlo seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Assistência

- **A sua ferramenta elétrica deve ser reparada por um técnico qualificado, utilizando apenas peças sobresselentes idênticas.** Isso garante que a ferramenta elétrica se mantém segura.

Informações de Segurança Específicas

⚠ AVISO

Esta secção contém informações de segurança importantes específicas desta ferramenta.

Leia estas precauções cuidadosamente antes de utilizar a Máquina de Limpeza de Tubagens K-400 para reduzir o risco de choque elétrico ou ferimentos pessoais graves.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

Guarde este manual juntamente com a máquina, para utilização pelo operador. O manual pode ser pendurado na máquina.

Avisos de Segurança da Máquina de Limpeza de Tubagens

- **Antes de utilizar a máquina, teste o Corta-circuito em Caso de Falha na Terra (GFCI) fornecido com o cabo de alimentação para garantir que funciona corretamente.** Um GFCI a funcionar corretamente reduz o risco de choque elétrico.
- **Utilize apenas cabos de extensão protegidos por um GFCI.** O GFCI no cabo de alimentação da máquina não evitará choques elétricos das extensões elétricas.
- **Apenas deve agarrar o cabo rotativo com luvas recomendadas pelo fabricante.** Luvas de látex ou largas ou panos podem ficar presos em volta do cabo e podem resultar em ferimentos pessoais graves.
- **Não deixe que o cortador pare de girar enquanto o cabo estiver em funcionamento.** Isto pode tensionar excessivamente o cabo e fazer com que torça, dobre ou quebre, o que pode resultar em ferimentos pessoais graves.
- **O cabo e o interruptor de potência devem ser controlados por uma pessoa.** Se o cortador parar de rodar, o operador deve conseguir DESLIGAR a ferramenta, para evitar que o cabo torça, dobre e quebre.
- **Utilize luvas de látex ou borracha dentro das luvas recomendadas pelo fabricante, óculos, viseiras protetoras, roupa de proteção e máscara, quando se suspeite que existem químicos, bactérias ou outras substâncias tóxicas ou infecciosas na linha de drenagem.** As tubagens podem conter químicos, bactérias e outras substâncias que podem causar queimaduras, ser tóxicas ou infecciosas, ou podem resultar noutros ferimentos pessoais graves.
- **Pratique uma boa higiene. Não coma nem fume enquanto manuseia ou utiliza a ferramenta. Após manusear ou utilizar equipamento de limpeza de tubagens, utilize água quente com sabão e lave as mãos e outras partes do corpo expostas a conteúdos das tubagens.** Isto ajudará a reduzir o risco de perigo para a saúde devido a exposição a material tóxico ou infeccioso.
- **Utilize apenas a máquina de limpeza de tubagens para os tamanhos de tubagens recomendados.** Utilizando o tamanho incorreto de máquina de limpeza de tubagens pode fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre, podendo resultar em ferimentos pessoais.

- **Nunca opere a máquina com a proteção da correia retirada.** Os dedos podem ficar presos entre a correia e a polia.
- **Mantenha a mão protegida com luva no cabo sempre que a máquina estiver em funcionamento.** Isto permite-lhe controlar melhor o cabo e ajuda a evitar que este torça, dobre ou quebre. Um cabo torcido, dobrado ou quebrado pode provocar ferimentos por embate ou esmagamento.
- **Posicione a máquina a cerca de dois pés da entrada da tubagem ou apoie de forma adequada o cabo exposto quando a distância exceder os dois pés.** Distâncias maiores podem causar problemas de controlo e fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre. Um cabo torcido, dobrado ou quebrado pode provocar ferimentos por embate ou esmagamento.
- **Não utilize a máquina na rotação REV (sentido inverso) exceto como descrito neste manual.** Trabalhar no sentido inverso pode fazer com que o cabo fique danificado e utiliza-se para retirar a ferramenta de bloqueios.
- **Mantenha as mãos afastadas do tambor rotativo e do tubo guia. Não coloque as mãos dentro do tambor a não ser que a máquina esteja desligada da tomada.** Pode ficar com a mão presa nas peças móveis.
- **Não utilize roupa larga nem joias. Mantenha o cabelo e a roupa fora do alcance das peças móveis.** As roupas largas, joias ou cabelos podem prender-se nas peças móveis.
- **Não utilize esta máquina se o operador ou a máquina estiverem dentro de água.** Utilizar a máquina dentro de água aumenta o risco de choque elétrico.

Caso tenha qualquer questão relacionada com este produto RIDGID®:

– Contacte o seu distribuidor local da RIDGID.

– Visite RIDGID.com para encontrar o seu ponto de contacto RIDGID local.

– Contacte o Departamento de Assistência Técnica da Ridge Tool em rtctechservices@emerson.com, ou, nos EUA e Canadá, telefone para (800) 519-3456.

Descrição, Especificações e Equipamento Padrão

Descrição

A Máquina de Limpeza de Tubagens RIDGID® K-400 limpará linhas de drenagem de 1½" a 4" (40 a 100 mm) de diâmetro e 100 pés (30,5 m) de comprimento, dependendo do tamanho do cabo. O tambor de cabo resistente à corrosão suporta 75 pés (22,5 m) de cabo com ½" (12 mm) de diâmetro ou 100 pés (30,5 m) de cabo com ⅜" (10 mm) de diâmetro. O cabo roda a 170 RPM. A K-400 não foi concebida para eliminar bloqueios resistentes.

O tambor é conduzido por correia através de um motor elétrico de ⅓ HP que tem um sistema elétrico ligado à terra. O cabo de linha tem integrado um Corta-circuito em Caso de Falha na Terra (GFCI). A rotação do tambor e do cabo é controlada por um interruptor FWD/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) (ou 1/OFF/2) e um interruptor de pedal pneumático fornece o controlo ON/OFF (ligado/desligado) do motor.

O sistema de controlo do cabo consiste num limitador de binário que para a rotação do tambor quando a ferramenta para de rodar e o binário excede o valor definido. Isto ajuda a evitar danos no cabo causados por movimento súbito do cabo sobre o tambor. O limitador de binário é concebido para funcionar com cabo de alma interna integral (IW) da RIDGID de ⅜" e ½" e pode não proteger outros cabos.

O cabo com alma interna integral de núcleo maciço ("Solid-Core") é durável e resistente à torção. O cabo tem um sistema de acoplamento de mudança rápida para ligar ou desligar ferramentas.

O avanço de cabo AUTOFEED® opcional permite que o cabo seja avançado ou recuperado a uma velocidade de 12-15 pés por minuto (3,6-4,6 m/minuto).

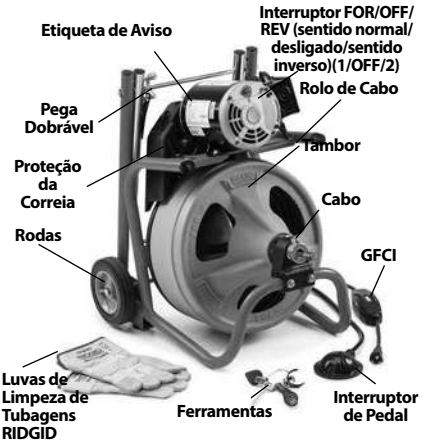


Figura 1 – Máquina a Tambor K-400

Especificações

Capacidade de Linha ..... Linha de 1½" – 3" (40 mm – 75 mm) com Cabo de ⅜" (10 mm)
Linha de 3" – 4" (75 mm – 100 mm) com Cabo de ½" (12 mm)
A K-400 não foi concebida para remover bloqueios resistentes.

Capacidade do Tambor..... 100' (30,5 m) de Cabo com ⅜" (10 mm) de Diâmetro
75' (22,5 m) de Cabo com ½" (12 mm) de Diâmetro

Tipo de motor ..... Indução

120 V~ Motor..... 1/3 HP, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Motor ..... 230 W, 2,5 A, 50 Hz

Velocidade sem carga (n_O)

120 V~..... 170 RPM

220-240 V~ ..... 140 RPM

Controlo..... do Tipo Basculante Interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) e interruptor de pedal pneumático. Algumas unidades estão equipadas com o Interruptor Rotativo 1/OFF/2 em vez do Interruptor Basculante.

Pressão

Acústica (L_{PA})*..... 84,8 dB(A), K=3

Alimentação

Acústica (L_{WA})*..... 71,3 dB(A), K=3

* As medições de som são feitas em conformidade com um teste padronizado segundo a Norma EN 62481-1.

- As emissões acústicas podem variar consoante a sua localização e utilização específica destas ferramentas.
- Os níveis de exposição diária para som devem ser avaliados para cada aplicação e devem ser tomadas medidas de segurança, quando necessário. A avaliação dos níveis de exposição deve considerar o tempo em que uma ferramenta está desligada e não em utilização. Isto pode reduzir significativamente o nível de exposição ao longo do período de trabalho total.

Temperatura de Funcionamento.. 20 °F a 140 °F (-6 °C a 60 °C)

Peso

(Só Máquina) ..... 40 lbs (18 kg)

(com cabo 3/8" x 75', sem avanço de cabo) ..... 66 lbs (30 kg)

Dimensões:

Comprimento ..... 19.75" (500 mm)

Largura ..... 17.25" (440 mm)

Altura..... 22.6" (575 mm) Pega para Baixo, 37.4" (930 mm) Pega para Cima

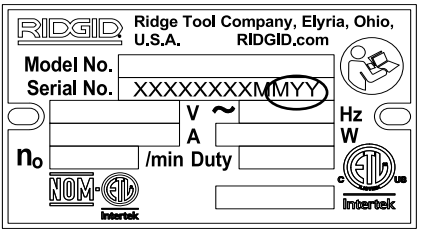


Figura 2 – Número de Série da Máquina

O número de série da máquina encontra-se na tabela do motor. Os últimos 4 dígitos indicam o mês e o ano do fabrico (MMYY).

Equipamento Padrão

Todas as Máquinas de Limpeza de Tubagens K-400 são fornecidas com um par de Luvas de Limpeza de Tubagens RIDGID.

NOTA Esta máquina foi desenvolvida para a limpeza de tubagens. Se for corretamente utilizada, não danificará uma tubagem que esteja em bom estado e que tenha sido devidamente projetada, construída e mantida. Se a tubagem estiver em mau estado, ou não tiver sido devidamente projetada, construída e mantida, o processo de limpeza de tubagens pode não ser eficaz ou poderia causar danos à tubagem. A

melhor forma de determinar o estado de uma tubagem antes da limpeza é através da inspeção visual com uma câmara. O uso incorreto desta máquina de limpeza de tubagens pode danificar a máquina e a tubagem. Esta máquina pode não eliminar todas as obstruções.

Montagem da máquina

⚠ AVISO

Para reduzir o risco de ferimentos graves durante a utilização, siga estes procedimentos para uma montagem adequada.

O interruptor FWD/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) deve estar na posição OFF (desligado) e a máquina deve estar desligada da tomada antes da montagem.

Retire e elimine o parafuso de fixação de bloqueio de cabo de 5⁄16″ x 1″ do Conjunto de Bocal de Fixação. O parafuso de fixação de bloqueio de cabo é fornecido durante a embalagem para evitar que o cabo saia do tambor durante o transporte *(Figura 3)*.

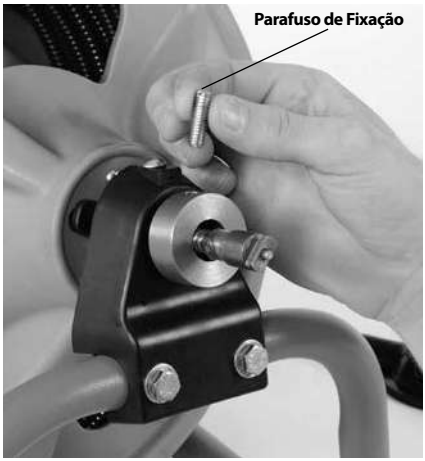


Figura 3 – Retire e elimine o Parafuso de Fixação de Bloqueio de Cabo

Instalação de Rodas

1. Instale o clipe de retenção na ranhura numa extremidade do eixo.
2. Deslize uma roda para o eixo com a saliência afastada do clipe. *(Ver Figura 4.)*
3. Introduza completamente o eixo através do orifício no suporte.
4. Deslize a segunda roda para o eixo, com a saliência em primeiro lugar.
5. Instale o clipe de retenção na ranhura.

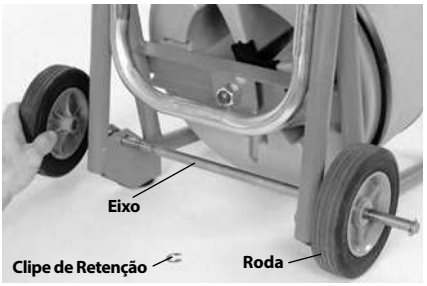


Figura 4 – Montagem da Roda

Montagem do avanço de cabo AUTOFEED® (equipamento opcional)

1. Se necessário, retire e elimine o parafuso de fixação de bloqueio de cabo do bocal de fixação. *(Ver Figura 3.)*
2. Puxe aproximadamente 6″ (150 mm) de cabo da máquina.
3. Aparafuse firmemente o punho no lugar (*Figura 5*).
4. Retire as fixações que prendem a montagem do rolamento dianteiro à estrutura. *(Ver Figura 5.)* Substituta com os fixadores 5/16″ x 3″ fornecidos. Instale o bloco espaçador por cima dos fixadores. Verifique se o suporte de fixação está bem colocado na parte traseira do avanço de cabo. Instale o suporte e o avanço de cabo por cima do cabo e aperte firmemente os fixadores.

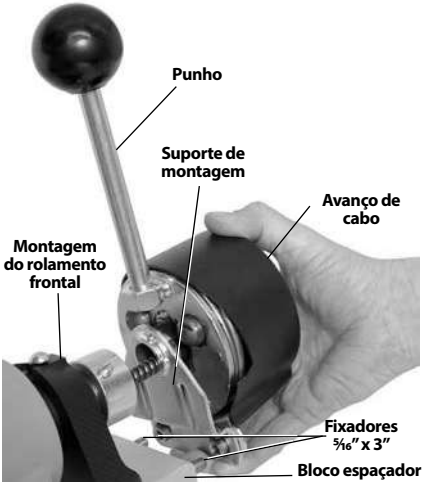


Figura 5 – Montagem do avanço de cabo na estrutura

Fixar a Mangueira Guia Dianteira (Equipamento Opcional)

1. Retire os três (3) parafusos da tampa dianteira do avanço de cabo. Mantenha a tampa no sítio.
2. Encaminhe o cabo pelo adaptador da mangueira guia. Fixe o adaptador da mangueira guia na parte da frente do avanço de cabo utilizando os parafusos existentes. Não inclua as anilhas planas. NÃO APERTE DEMASIADO.
3. Puxe aproximadamente 2' (0,6 m) de cabo do tambor. Introduza o cabo na extremidade do acoplamento da mangueira guia e através da mangueira.

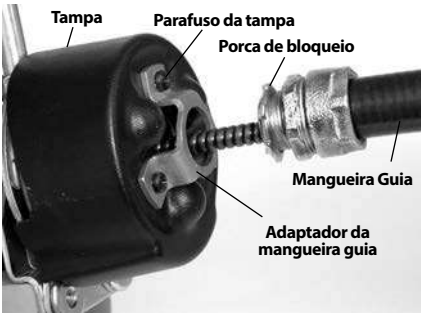


Figura 6 – Montagem da mangueira guia no avanço de cabo

4. Enrosque o acoplamento da mangueira guia no adaptador. Coloque a mangueira de forma que a curva natural desta siga o caminho da tubagem. Aperte a porca de bloqueio para evitar a rotação da mangueira. *(Ver Figura 6.)*

Inspeção antes da colocação em funcionamento

⚠ AVISO



Antes de cada utilização, inspecione a sua máquina de limpeza de tubagens e corrija quaisquer problemas para reduzir o risco de ferimentos graves devido a choque elétrico, cabos torcidos ou quebrados, queimaduras químicas, infeções e outras causas, e para evitar danos na máquina de limpeza de tubagens.

Utilize sempre óculos de proteção e outro equipamento de proteção adequado quando inspecionar a máquina de limpeza de tubagens.

1. Inspecione as luvas de limpeza de tubagens RIDGID. Certifique-se de que estão em bom estado sem buracos, rasgões ou secções largas que possam ficar presas no cabo rotativo. É importante não usar luvas inadequadas ou danificadas. As luvas protegem as mãos do cabo rotativo. Se as luvas não forem luvas de limpeza de tubagens RIDGID, ou se estiverem danificadas ou gastas, não utilize a máquina até estarem disponíveis luvas de limpeza de tubagens RIDGID. *Ver Figura 7*.



Figura 7 – Luvas de Limpeza de Tubagens RIDGID – Couro, PVC

2. Certifique-se de que a máquina de limpeza de tubagens está desligada da tomada e verifique se não existem danos no cabo de alimentação, no Corta-circuito em Caso de Falha na Terra (GFCI) e na ficha. Se a ficha tiver sido modificada, se faltar o espigão de ligação à terra ou se o cabo estiver danificado, para evitar um choque elétrico não utilize a máquina até o cabo ter sido substituído por um técnico de reparação qualificado.
3. Limpe a máquina de limpeza de tubagens, incluindo pegas e controlos. Isto facilita a inspeção e ajuda a impedir que a máquina ou o controlo escorreguem da mão. Faça a limpeza e manutenção da máquina segundo as instruções de manutenção.
4. Inspecione a máquina de limpeza de tubagens relativamente aos itens seguintes:
   - Montagem correta e completa.
   - Existência de peças partidas, gastas, em falta, desalinhadas ou coladas. Rode o tambor e confirme que roda livremente.

- Certifique-se de que o interruptor de pedal está ligado à máquina de limpeza de tubagens. Não utilize a máquina sem o interruptor de pedal.
- Verifique a proteção da correia para se certificar de que está corretamente fixa à máquina de limpeza de tubagens. Não utilizar sem a proteção colocada. *Ver Figura 1*.
- Presença e facilidade de leitura da etiqueta de aviso *(Ver Figura 8)*.
- Verifique o avanço de cabo. O punho deve mover-se suave e livremente em todo o alcance. Confirme que a pega regressa à posição neutra quando libertada (*Figura 14*). Confirme que a proteção do AUTOFEED está segura no lugar.
- Qualquer condição que possa impedir o funcionamento normal e seguro.

  Se detetar algum problema, não utilize a máquina de limpeza de tubagens até que os problemas tenham sido corrigidos.

5. Limpe qualquer sujidade do cabo e das ferramentas de corte. Verifique se não existe desgaste ou danos no cabo. O pino do êmbolo do acoplamento do cabo deve mover-se livremente e esticar-se completamente para fixar as ferramentas em segurança. Inspecione o cabo relativamente a:
   - Áreas planas óbvias no exterior do cabo (o cabo é feito com um fio redondo e o perfil deve ser redondo).
   - Várias dobras ou excessivamente grandes (dobras ligeiras até 15 graus podem ser endireitadas).
   - Espaçamento desigual entre bobinas de cabo, o que indica que o cabo foi deformado ao esticar, dobrar ou funcionar em sentido inverso (REV).
   - Corrosão excessiva devido a armazenamento com humidade ou exposição a substâncias químicas das tubagens.

   Todas estas formas de desgaste e danos enfraquecem o cabo e fazem com que seja mais provável que torça, dobre ou quebre durante a utilização. Substitua um cabo gasto e danificado antes de utilizar a máquina de limpeza de tubagens.

   Certifique-se de que o cabo está totalmente recolhido com não mais de 6" (150 mm) fora da máquina. Isto evitará que o cabo embata noutras superfícies durante o arranque.
6. Verifique se as ferramentas estão gastas e danificadas. Se for necessário, substitua-as antes de utilizar a máquina de limpeza de tubagens. As ferramentas de corte rombas ou danificadas podem ocasionar peças coladas, rutura do cabo e retardar o processo de limpeza de tubagens.
7. Certifique-se de que o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) está na posição OFF (desligado).
8. Com as mãos secas, ligue o cabo à tomada devidamente ligada à terra. Teste o GFCI fornecido no cabo elétrico para se certificar de que está a funcionar corretamente. Quando o botão de teste está pressionado, a luz indicadora deverá desligar-se. Volte a ativá-la pressionando o botão de reiniciar. Se a luz indicadora acender, é porque o GFCI está a funcionar corretamente. Se o GFCI não estiver a funcionar corretamente, retire o cabo da tomada e não utilize a máquina de limpeza de tubagens até que o GFCI esteja reparado.
9. Coloque o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição FOR (sentido normal). Pressione o interruptor de pedal e note a direção de rotação do tambor. Se o interruptor de pedal não controlar o funcionamento da máquina, não utilize a máquina até que o interruptor de pedal tenha sido reparado. O tambor deverá rodar no sentido anti-horário quando visto da frente do tambor, e corresponderá à direção do tambor mostrada na etiqueta de aviso *(Figura 8)*.

   Liberte o interruptor de pedal e deixe o tambor parar por completo. Coloque o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição REV (sentido inverso), e repita os testes acima de forma a confirmar que a máquina de limpeza de tubagens funciona corretamente no sentido inverso. Caso a rotação não esteja correta, não utilize a máquina até que tenha sido reparada.
10. Após completar a inspeção, coloque o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição OFF (desligado) e, com as mãos secas, desligue a máquina da tomada.



Figura 8 – Rotação Correta do Tambor (Posição de Interruptor FOR (sentido normal))

Preparação da Máquina e Área de Trabalho

⚠ AVISO



Prepare a máquina de limpeza de tubagens e a área de trabalho de acordo com estes procedimentos para reduzir o risco de ferimentos devido a choque elétrico, incêndio, capotamento da máquina, cabos torcidos ou quebrados, queimaduras químicas, infeções e outras causas, e para evitar danos na máquina de limpeza de tubagens.

Utilize sempre óculos de proteção e outro equipamento de proteção adequado quando preparar a máquina de limpeza de tubagens.

1. Verifique a área de trabalho quanto a:
   - Iluminação adequada.
   - Líquidos inflamáveis, vapores ou poeira que possam inflamar-se. Se estes estiverem presentes, não trabalhe nessa área até que as fontes dos mesmos estejam identificadas e corrigidas. A máquina de limpeza de tubagens não é à prova de explosão e pode causar faíscas.
   - Espaço limpo, nivelado, estável e seco para a máquina e o operador. Não utilize a máquina enquanto estiver na água. Se necessário, retire a água da área de trabalho.
   - Tomada elétrica com a devida tensão adequadamente ligada à terra. Verifique a placa de série da máquina para a tensão necessária. Uma tomada de três espigões ou GFCI pode não estar adequadamente ligada à terra. Em caso de dúvida, peça a um eletricista licenciado que inspecione a tomada.
   - Desimpeça o caminho para a tomada elétrica para que não contenha quaisquer fontes potenciais de danos para o cabo de alimentação.
   - Desimpeça o caminho para transportar a máquina de limpeza de tubagens até à área de trabalho.
2. Inspecione a tubagem que vai ser limpa. Se possível, determine o(s) ponto(s) de acesso à tubagem, o(s) tamanho(s) e comprimento(s) da mesma, a distância até depósitos ou linhas principais, a natureza do bloqueio, a presença de produtos químicos de limpeza de tubagens ou de outros produtos químicos, etc. Se estiverem presentes produtos químicos na tubagem, é importante compreender as medidas de segurança específicas para trabalhar na presença desses produtos químicos. Contacte o fabricante das substâncias químicas para obter as informações necessárias.

   Se for necessário, retire peças fixas (sanitas, etc.) para permitir o acesso à tubagem. Não alimente o cabo através de uma peça fixa. Isto pode danificar a máquina de limpeza de tubagens e a peça fixa.
3. Determine o equipamento correto para a aplicação. *Ver Especificações.*

   Pode encontrar máquinas de limpezas de tubagens para outras aplicações consultando o Catálogo da RIDGID, on-line em RIDGID.com.
4. Assegure-se de que a máquina foi inspecionada corretamente.
5. Se for necessário, coloque coberturas de proteção na área de trabalho. O processo de limpeza de tubagens pode causar sujidade.



Figura 9 – Operação da Pega

6. Transporte a máquina de limpeza de tubagens até à área de trabalho pelo caminho desimpedido. Antes de deslocar a máquina, certifique-se de que a pega está bloqueada na posição vertical para transporte *(Ver Figura 9)*. Se a máquina precisar de ser elevada, utilize técnicas de elevação adequadas. Tenha cuidado ao mover o equipamento escada acima e escada abaixo e tenha em conta a possibilidade de perigos de escorregar. Use calçado adequado para ajudar a evitar que escorregue.
7. Posicione a máquina de limpeza de tubagens de forma que a saída do cabo K-400 esteja a 2 pés (0,6 m) do acesso à tubagem. Distâncias superiores de acesso à tubagem aumenta o risco de torção ou dobragem do cabo. Se a máquina não puder ser colocada com a abertura do tambor a 2' (0,6 m) do acesso à tubagem, estenda o acesso à tubagem de volta a 2 pés (0,6 m) da saída do cabo com tubo e encaixes de tamanho semelhante. Um apoio incorreto do cabo pode permitir que este dobre ou torça e pode danificar o cabo ou ferir o operador. *(Ver Figura 10.)* Se utilizar uma mangueira guia dianteira, coloque a máquina de forma que, pelo menos 6" (150 mm) de mangueira guia possa ser colocada na abertura da drenagem.



Figura 10 – Exemplo de Extensão de Drenagem até 2' (0,6 m) da Saída do Cabo

8. Avalie a área de trabalho e determine se é necessário colocar barreiras para manter as pessoas afastadas da máquina de limpeza de tubagens e da área de trabalho. O processo de limpeza de tubagens pode causar sujidade e as pessoas podem distrair o operador.
9. Selecione a ferramenta correta para as condições. Se a natureza da obstrução for desconhecida, é uma boa prática utilizar uma broca reta ou de bolbo para explorar a obstrução e recolher uma amostra da mesma para inspeção.

   Quando a natureza da obstrução for conhecida, pode selecionar-se uma ferramenta adequada para a aplicação. Uma boa regra é começar por passar a ferramenta mais pequena possível disponível pelo bloqueio para permitir que a água residual comece a fluir e transporte a sujidade e os cortes à medida que a tubagem é limpa. Quando a tubagem estiver aberta e livre, podem utilizar-se outras ferramentas adequadas para o bloqueio. Regra geral, a ferramenta maior utilizada não deve ser maior do que o diâmetro interno da tubagem menos uma polegada.



Figura 11 – Ferramentas Fornecidas Com a K-400

A K-400 é fornecida com estas ferramentas *(Figura 11)*.

A. Chave Pino de Cabo

B. A Broca de Bolbo T-202 – para exploração do bloqueio e para puxar obstruções, tais como cabelo, etc.

C. O Cortador C T-205 – para utilização em bloqueios de gordura e para limpar as paredes do tubo.

D. O Cortador Espada T-211 – para utilizar depois de uma broca e para abrir tubagens de solo.

A seleção da ferramenta adequada depende das circunstâncias específicas de cada trabalho e é deixada ao critério do utilizador.

Uma variedade de outros acessórios para o cabo está disponível e é indicada na secção de Equipamento Opcional deste manual. Pode encontrar outras informações sobre acessórios para o cabo consultando o Catálogo da RIDGID e on-line em RIDGID.com.



Figura 12 – Ligar/Desligar Ferramentas

10. Instale a ferramenta com segurança na extremidade do cabo. O acoplamento com ranhura T permite deslizar a ferramenta de corte para o acoplamento do cabo. Certifique-se de que o êmbolo com mola no acoplamento do cabo se move livremente e fixa a ferramenta. Se o pino prender na posição retraída, a ferramenta de corte pode cair durante a utilização. Para retirar a ferramenta de corte, insira a chave de pino no orifício do acoplamento para pressionar o êmbolo e deslizar o acoplamento para se separar *(Ver Figura 12)*.
11. Posicione o interruptor de pedal para facilidade de acesso. Deve conseguir segurar e controlar o cabo, controlar o interruptor de pedal e alcançar o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso).
12. Confirme que o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) está na posição OFF (desligado).
13. Coloque o cabo de alimentação ao longo do caminho desimpedido. Com as mãos secas, ligue a máquina de limpeza de tubagens a uma tomada com ligação adequada à terra. Mantenha todas as ligações elétricas secas e afastadas do chão. Se o cabo de alimentação não tiver o comprimento suficiente, utilize um cabo de extensão que:
    - Esteja em bom estado
    - Tenha uma tomada de três espigões, como na Máquina de Limpeza de Tubagens.
    - Tenha classificação para uso no exterior e contenha a indicação W ou W-A na designação do cabo (ou seja, SOW).
    - Tenha dimensão suficiente de cabo. Para cabos de extensão com até 50' (15,2 m) de comprimento, utilize 16 AWG (1,5 mm^2) ou mais pesado. Para cabos de extensão com até 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) de comprimento, utilize 14 AWG (2,5 mm^2) ou mais pesado.

    Quando utilizar um cabo de extensão, o GFCI na máquina de limpeza de tubagens não protege o cabo de extensão. Se a tomada não estiver protegida com GFCI, é aconselhável utilizar uma tomada do tipo GFCI entre a tomada e o cabo de extensão para reduzir o risco de choque, se houver uma falha no cabo de extensão.

Instruções de Funcionamento

⚠ AVISO



Use sempre proteção ocular para proteger os seus olhos contra sujidade e outros objetos estranhos.

Utilize apenas luvas de limpeza de tubagens RIDGID. Nunca agarre no cabo rotativo com qualquer outra coisa, incluindo luvas ou um trapo. Estes podem ficar enrolados à volta do cabo e causar ferimentos nas mãos. Use apenas luvas de látex ou borracha por baixo das luvas de limpeza de tubagens RIDGID. Não use luvas de limpeza de tubagens danificadas.

Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado enquanto manuseia e utiliza o equipamento de limpeza de tubagens. Os canos de esgoto podem conter substâncias químicas, bactérias e outras substâncias que podem ser tóxicas, infecciosas, causar queimaduras e outras lesões. O equipamento de proteção individual adequado inclui sempre óculos de proteção e luvas de limpeza de tubagens RIDGID, e pode incluir equipamento como luvas de látex ou borracha, viseiras protetoras, óculos, roupa de proteção, máscaras respiratórias e calçado com biqueira de aço.

Não deixe que o cortador pare de girar enquanto a máquina estiver em funcionamento. Isto pode tensionar excessivamente o cabo e fazer com que torça, dobre ou quebre. Um cabo torcido, dobrado ou quebrado pode provocar ferimentos por embate ou esmagamento.

Mantenha a mão protegida com luva no cabo sempre que a máquina estiver em funcionamento. Isto permite-lhe controlar melhor o cabo e ajuda a evitar que este torça, dobre ou quebre. Um cabo torcido, dobrado ou quebrado pode provocar ferimentos por embate ou esmagamento.

Posicione a máquina a cerca de dois pés (0,6 m) da entrada da tubagem ou apoie de forma adequada o cabo exposto quando a distância exceder os dois pés. Distâncias maiores podem causar problemas de controlo e fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre. Um cabo torcido, dobrado ou quebrado pode provocar ferimentos por embate ou esmagamento.

O cabo e o interruptor de pedal devem ser controlados por uma pessoa. Se o cortador parar de rodar, o operador tem de ser capaz de desligar o motor da máquina para evitar que o cabo torça, dobre ou quebre. Um cabo torcido, dobrado ou quebrado pode provocar ferimentos por embate ou esmagamento.

Respeite as instruções de funcionamento para reduzir o risco de ferimentos devido a cabos torcidos ou quebrados, extremidades dos cabos enroladas, máquina que tomba, queimaduras químicas, infeções e outras causas.

1. Assegure-se de que a máquina e a área de trabalho foram preparadas adequadamente e de que a área de trabalho está livre de pessoas e outras distrações.
2. Puxe o cabo para fora do tambor e empurre-o para dentro da tubagem. Empurre o cabo o mais longe possível dentro da tubagem. Pelo menos um pé (0,3 m) de cabo deve estar na tubagem, de forma que a extremidade do cabo não saia da tubagem e se enrole quando ligar a máquina.

   Encaminhe diretamente o cabo da saída da máquina para a abertura da tubagem, minimizando o cabo exposto e as mudanças de direção. Não dobre demasiado o cabo – isto pode aumentar o risco de torção ou quebra.
3. Assuma uma posição de operação correta.
   - Certifique-se de que consegue controlar a ação ON/OFF (ligado/desligado) do interruptor de pedal e soltar rapidamente o interruptor de pedal, se necessário. Não pressione ainda o interruptor de pedal.
   - Certifique-se de que tem um bom equilíbrio, que não tem de se esticar e que não é possível cair sobre o interruptor de pedal, a máquina de limpeza de tubagens, a tubagem ou outros perigos.
   - Deve conseguir colocar, pelo menos, uma mão no cabo em todos os momentos, para controlar e apoiar o cabo.
   - Deve conseguir alcançar o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso).

   Esta posição de funcionamento ajudará a manter o controlo do cabo e da máquina. *(Ver Figura 13.)*
4. Coloque o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição FOR (sentido normal). **Não pressione ainda o interruptor de pedal.** FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) refere-se à rotação do cabo e não à direção do movimento do tambor/cabo. Não rode o cabo em sentido contrário exceto como especificamente descrito nestas instruções. Colocar a máquina de limpeza de tubagens a funcionar em REV (sentido inverso) pode danificar o cabo.



Figura 13 – Em Posição de Funcionamento, Avanço Manual do Cabo

Funcionamento

A Máquina de Limpeza de Tubagens K-400 está disponível em duas configurações de avanço diferentes, ou avanço manual ou AUTOFEED (avanço automático). Uma K-400 fornecida com o AUTOFEED (avanço automático) pode avançar o cabo com o AUTOFEED (avanço automático) ou puxando o cabo manualmente do tambor e avançando-o para a tubagem. Com o AUTOFEED (avanço automático) pode alternar entre os métodos de funcionamento, conforme necessário. Se o AUTOFEED (avanço automático) não estiver disponível, a K-400 apenas poderá ser utilizada manualmente.

Avanço do Cabo para a Tubagem

Funcionamento Manual

1. Confirme que, pelo menos, um pé (0,3 m) de cabo está na tubagem.
2. Agarre no cabo exposto com as duas mãos com luvas, espaçadas igualmente e puxe 6"-12" (150 mm - 300 mm) de cabo para fora do tambor, de forma que exista uma dobra ligeira no cabo. Deve manter as mãos protegidas com luvas no cabo para o controlar e suportar. Um apoio incorreto do cabo pode permitir que este dobre ou torça e pode danificar ou ferir o operador. Certifique-se de que a saída do cabo da máquina de limpeza de drenagens está a 2' (0,6 m) da abertura da tubagem *(Figura 13).*
3. Pressione o interruptor de pedal para ligar a máquina. A pessoa a controlar o cabo deverá também controlar o interruptor de pedal. Não utilize a máquina de limpeza de tubagens com uma pessoa a controlar o cabo e outra a controlar o interruptor de pedal. Isto pode fazer com que o cabo dobre, torça ou quebre.
4. Avance o cabo rotativo para dentro da tubagem. O cabo rotativo avançará lentamente para dentro da tubagem à medida que o empurra com as mãos protegidas com luvas. Não permita que o cabo acumule fora da tubagem, nem arqueie ou curve. Isto pode fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre.
5. Quando o cabo tiver entrado na abertura da tubagem, puxe mais 6"-12" (0,15 - 0,3 m) de cabo do tambor e continue a avançar o cabo rotativo para a tubagem.

Funcionamento do avanço de cabo AUTOFEED

1. Confirme que, pelo menos, um pé (0,3 m) de cabo está na tubagem.
2. Agarre perto do centro do comprimento exposto do cabo com uma mão protegida com luva. A mão protegida com luva deve estar no cabo, de forma a controlá-lo e suportá-lo. Um apoio incorreto do cabo pode permitir que este dobre ou torça e pode danificar ou ferir o operador. Certifique-se de que a saída de cabo da máquina de limpeza de tubagens está a cerca de 2' (0,6 m) da abertura da tubagem. Coloque a outra mão no punho do avanço de cabo. O punho deve estar na posição neutra (vertical) (*consulte a Figura 14*).

   Consulte *"Utilizar a Máquina com uma Mangueira Guia Dianteira"* se utilizar uma mangueira guia.
3. Pressione o interruptor de pedal para ligar a máquina. A pessoa a controlar o cabo deverá também controlar o interruptor de pedal. Não utilize a máquina de limpeza de tubagens com uma pessoa a controlar o cabo e outra a controlar o interruptor de pedal. Isto pode fazer com que o cabo dobre, torça ou quebre.
4. Com o cabo a rodar na direção FOR (para a frente), mova o punho de comando do AUTOFEED para a posição ADVANCE (avançar) até que engate e faça avançar o cabo. O avanço (ADVANCE) ou a recolha (RETRIEVE) pode ser de quase 90 graus em relação à posição neutra (NEUTRAL) (Figura 14). O cabo rotativo avançará para a tubagem à medida que controla o cabo com a mão protegida com luva. Não permita que o cabo acumule fora da tubagem, nem arqueie ou curve. Isto pode fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre.

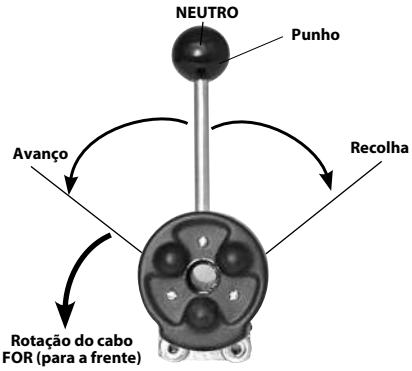


Figura 14 – Direções do avanço de cabo AUTOFEED (visto a partir da parte da frente da máquina)



Figura 15 – Utilizar a K-400 com AUTOFEED (avanço automático)

Passar Por Sifões ou Outras Transições

Se for difícil passar o cabo por um sifão ou outro mecanismo, podem utilizar-se os métodos ou combinações de métodos seguintes.

- Uns empurrões fortes do cabo, com e sem o cabo rotativo, podem ajudar o cabo a passar no sifão.
- Em alguns casos, com o interruptor na posição OFF (desligado), rodar o tambor manualmente pode alterar a orientação do cortador, para permitir que encaixe mais facilmente no encaixe.
- Opere a máquina de limpeza de tubagens em rotação REV (sentido inverso) durante vários segundos, enquanto empurra o cabo. Só faça isto durante o tempo necessário para fazer o cabo começar a passar pelo sifão. Utilizar o cabo no sentido contrário pode danificá-lo.
- Fixar uma secção única (apenas uma secção) de cabo C-9 como líder flexível entre a extremidade do cabo e a ferramenta.

Se estas opções não resultarem, considere utilizar um cabo com um diâmetro menor ou mais flexível, ou uma máquina de limpeza de tubagens diferente.

Limpeza da Tubagem

À medida que o cabo avança na tubagem, pode ver o cabo reduzir a velocidade ou a acumular-se fora da tubagem. Mantenha sempre as duas mãos no cabo. Pode sentir o cabo a enrolar ou a puxar (pode sentir que o cabo torce ou enrosca). Isto pode dever-se a uma transição na tubagem (sifão, cotovelo, etc.), acumulação na tubagem (gordura, etc.) ou o próprio bloqueio. Avance o cabo lenta e cuidadosamente. Não permita que o cabo acumule fora da tubagem. Isto pode fazer com que o cabo torça, dobre ou quebre.

Preste atenção à quantidade de cabo que entrou na tubagem. Avançar o cabo para um coletor principal maior, uma fossa séptica, ou uma transição semelhante pode fazer com que o cabo dobre ou dê um nó e pode impedir a remoção da tubagem. Minimize a quantidade de cabo que avança na transição para evitar problemas. Cada volta do cabo no tambor tem aproximadamente 3.5' (1,1 m).

Desobstruir o Bloqueio

Se a extremidade do cabo deixar de rodar, já não está a limpar a tubagem. Caso a extremidade do cabo fique presa no bloqueio e se mantenha a alimentação na máquina de limpeza de tubagens, o cabo começará a enrolar (sentirá que o cabo começa a torcer ou enroscar). Ao manter uma mão no cabo, poderá sentir o cabo a enrolar e poderá controlá-lo.

Se a extremidade do cabo deixar de rodar ou se o cabo começar a enrolar, retire imediatamente o cabo da obstrução.

- Operação Manual – Puxe o cabo para libertar a extremidade do cabo do bloqueio.
- Funcionamento do avanço de cabo AUTOFEED – Mova o punho para a posição de recolha (Figura 14) para libertar a extremidade do cabo do bloqueio.

Não mantenha o cabo a rodar se o cabo estiver preso num bloqueio. Se a extremidade do cabo deixa de rodar e o tambor continuar a girar, o cabo pode torcer, dobrar ou quebrar.

Quando a extremidade do cabo estiver livre do bloqueio e voltar a rodar, pode avançar de novo lentamente a extremidade do cabo no bloqueio. Não tente forçar a extremidade do cabo através do bloqueio. Deixe a extremidade rotativa "ficar" no bloqueio para parti-lo por completo. A operação manual pode fornecer o melhor controlo nestas situações. Trabalhe a ferramenta desta maneira até conseguir passar completamente pelo bloqueio (ou bloqueios) e a tubagem ficar desimpedida.

Enquanto trabalha no bloqueio, a ferramenta e o cabo podem ficar entupidos com resíduos e cortes do bloqueio. Isto pode evitar progressos adicionais. O cabo e a ferramenta precisam de ser recolhidos da tubagem e os resíduos removidos. *Consulte a secção sobre "Recolher o Cabo".*

Tratar de uma Ferramenta Presa

Caso a ferramenta pare de rodar e não for possível retirar o cabo do bloqueio, liberte o interruptor de pedal enquanto segura o cabo firmemente. Se estiver a usar o avanço de cabo, liberte o punho para voltar para a posição neutra (vertical). Não retire as mãos do cabo ou este poderá dobrar, torcer e quebrar. O motor parará e o cabo e o tambor virar-se-ão para trás até que a energia armazenada no cabo seja libertada. Não retire as mãos do cabo até que a tensão seja libertada. Coloque o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição OFF (desligado).

O limitador de binário ajuda a evitar danos no cabo caso este se mova subitamente dentro do tambor, parando a rotação do tambor e do cabo quando o binário excede a definição. O motor continuará a rodar enquanto o interruptor de pedal for pressionado, mas o tambor e o cabo pararão de rodar quando se ultrapassar o valor definido para o limitador de binário. O limitador de binário não pode evitar todos os danos do cabo no tambor, e não pode evitar que o cabo mude subitamente de direção fora do tambor. Caso o tambor pare de rodar, o cabo e a ferramenta pararão também.

Libertar uma Ferramenta Presa

Caso a ferramenta esteja presa no bloqueio, com o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição OFF (desligado) e o interruptor de pedal libertado, tente puxar o cabo para o libertar do bloqueio. Caso a ferramenta não se liberte do bloqueio, coloque o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição REV (sentido inverso). Agarre o cabo com as duas mãos, protegidas por luvas, pressione o interruptor de pedal durante alguns segundos e puxe o cabo até que este se liberte do bloqueio. Não utilize a máquina na posição REV (sentido inverso) mais tempo do que o necessário para libertar a ferramenta de corte do bloqueio, ou poderá danificar o cabo. Coloque o interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição FOR (sentido normal) e continue a limpar a tubagem.

Recolher o Cabo

1. Com a tubagem aberta, inicie, se possível, um fluxo de água pela tubagem para retirar os resíduos da linha e ajudar a limpar o cabo ao recolher. Isto pode ser feito com uma mangueira introduzida pela abertura da tubagem, com uma torneira aberta ou outros métodos. Preste atenção ao nível de água, pois a tubagem pode entupir novamente.
2. O interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) deve estar na posição FOR (sentido normal) – não recolha o cabo com o interruptor na posição REV (sentido inverso), pois isto pode danificar o cabo. Tal como ao avançar cabo para a tubagem, os cabos podem ficar presos ao recolher.
   - Operação Manual – Com as duas mãos protegidas por luvas, espaçadas igualmente, no cabo exposto para controlo, puxe extensões de 6"-12" (0,15 - 0,3 m) de cabo da tubagem de cada vez e faça-as avançar para o tambor. Continue a recolher o cabo até que a extremidade do mesmo esteja na abertura da tubagem.
   - Funcionamento do avanço de cabo AUTOFEED – Com uma mão próxima do centro do comprimento exposto do cabo, mova o punho para a posição RETRIEVE (recolha) para recolher o cabo. O cabo rotativo avançará para fora da tubagem e para dentro do tambor. Continue a recolher o cabo até que a extremidade do cabo esteja na abertura da tubagem. Liberte o punho para regressar à posição neutra.
3. Liberte o interruptor de pedal, permitindo que o tambor pare completamente. Não puxe a extremidade do cabo da tu-

bagem enquanto o cabo estiver a rodar. O cabo pode enrolar e provocar ferimentos graves. Preste atenção ao cabo durante a recolha, pois a extremidade do cabo ainda pode ficar presa.

4. Coloque o FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) na posição OFF (desligado). Puxe o cabo restante da tubagem com as mãos enluvadas e volte a fazê-lo avançar na máquina de limpeza de tubagens. Se for necessário, mude a ferramenta e continue a limpeza seguindo o processo descrito acima. Recomenda-se efetuar várias passagens pela tubagem para uma limpeza completa.

Utilizar a Máquina com uma Mangueira Guia Dianteira

A mangueira guia dianteira é um acessório opcional para ajudar a proteger as peças fixas e a conter o líquido e os resíduos expelidos do cabo. Só pode ser utilizada com o avanço de cabo AUTOFEED. Utilizar a Mangueira Guia Dianteira pode diminuir o retorno do cabo, dificultando a perceção das condições encontradas pelo cabo. Isto pode aumentar a possibilidade de danos no cabo. Utilizar a mangueira guia dianteira dificulta a tarefa de alternar entre utilização manual e com avanço de cabo.

Utilizar uma máquina com a mangueira guia frontal é semelhante a utilizar uma máquina apenas com avanço de cabo AUTOFEED. Siga as instruções, com as exceções seguintes:

- Ao configurar a máquina, introduza a mangueira guia pelo menos 6" para dentro da tubagem.
- Em vez de segurar no cabo, segure na mangueira guia. *Ver Figura 16*. Controle sempre a mangueira guia e apoie corretamente o cabo de forma a evitar que este torça, dobre ou quebre.



Figura 16 – Utilizar Máquina com Mangueira Guia

Ao utilizar uma mangueira guia dianteira, preste atenção à forma como a mangueira guia se encontra nas suas mãos e verifique a rotação do tambor. Uma vez que a mangueira guia está por cima do cabo, existe menos sensibilidade ao aumento de peso do cabo, e é mais difícil sentir se a ferramenta está ou não a rodar. Caso a ferramenta não esteja a rodar, a tubagem não está a ser limpa.

Se a ferramenta continuar a ficar presa no bloqueio, pare de utilizar o avanço de cabo AUTOFEED (deixe o punho na posição neutra) e opere o cabo manualmente. Para isto, o cabo deve ser recolhido da tubagem e deve retirar a mangueira guia, de forma a poder posicionar a máquina corretamente em relação à tubagem e ter acesso ao cabo. Não tente trabalhar o cabo manualmente com a mangueira guia dianteira colocada.

Ao recolher o cabo, certifique-se de que para o cabo antes que a ferramenta seja puxada para a extremidade da mangueira guia para evitar danos.

Instruções de Manutenção

⚠ AVISO

O interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) deve estar na posição OFF (desligado) e a máquina deve estar desligada da tomada antes de qualquer manutenção.

Utilize sempre óculos de proteção e outro equipamento de proteção adequado ao realizar manutenção.

Limpeza

A máquina deve ser limpa conforme for necessário com água quente com sabão e/ou desinfetantes. Não permita que entre água para o motor ou outros componentes elétricos. Certifique-se de que a unidade está completamente seca antes de ligá-la e utilizá-la.

Cabos

Após cada utilização, os cabos devem ser enxaguados minuciosamente com água para evitar efeitos danificadores de sedimentos e dos compostos de limpeza de drenagem. Limpe o cabo com água e retire a sujidade do tambor inclinando a máquina para a frente após cada utilização de forma a retirar sedimentos, etc., que podem corroer os cabos.

O pino do êmbolo do conector do cabo pode ser lubrificado com lubrificante ligeiro de máquinas.

Avanço de cabo AUTOFEED

Após cada utilização, drene a montagem do avanço de cabo AUTOFEED com água e lubrifique com lubrificante ligeiro de máquinas.

Lubrificação

De forma geral, a máquina de limpeza de tubagens não necessita de lubrificação. Caso o tambor seja retirado ou substituído, lubrifique os rolamentos com um bom lubrificante de aplicação geral.

Mangueira Guia Dianteira

Após a utilização, lave a mangueira guia com água e drene-a.

Remoção/Instalação da Correia

1. Desaperte os parafusos da proteção da correia (perto do motor) e deslize a proteção para fora dos parafusos. Não utilize a máquina de limpeza de tubagens com a proteção da correia retirada.
2. Segure o tensionador da correia de lado e retire a correia do tambor e da polia. *(Ver Figura 17.)* Deslize a correia para a frente da máquina, perto do suporte de rolamentos frontal.
3. Retire os parafusos e porcas que fixam a montagem do rolamento frontal e o avanço de cabo AUTOFEED (Ver Figura 5) no lugar. Puxe o tambor e o suporte do rolamento frontal o suficiente para deslizar a correia para fora da máquina, entre o suporte do rolamento frontal e a estrutura.
4. Inverta o procedimento para substituir a correia. Se estiver a substituir a correia, ajuste o limitador de binário da forma descrita abaixo.

Ajuste do Limitador de Binário

A máquina de limpeza de tubagens K-400 está equipada com um limitador de binário, de forma a ajudar a evitar danos no cabo causados por movimento súbito no tambor.

O limitador de binário faz com que a correia deslize quando o binário excede um valor definido. O limitador de binário é configurado na fábrica, e, na maioria dos casos, nunca precisará de ser ajustado. Caso a correia deslize demasiado durante a utilização, este procedimento pode ser utilizado para verificar e ajustar a definição do limitador de binário. Adicionalmente, caso a correia seja substituída, o limitador de binário deverá ser verificado e ajustado.

NOTA Não ajuste o limitador de binário para além do intervalo especificado. Definir o limitador de binário fora do intervalo especificado poderá resultar em danos na máquina e no cabo.

1. Desaperte os parafusos da proteção da correia (perto do motor) e deslize a proteção para fora dos parafusos.
2. Verifique a folga entre as bobinas de mola do limitador de binário, perto do centro da mola. *(Ver Figura 17.)* Isto pode ser medido por um conjunto de calibradores.
3. O limitador de binário está corretamente definido se a folga for de 0.048" (1,22 mm) a 0.060" (1,52 mm). Caso a folga esteja dentro deste intervalo, o limitador de binário está definido corretamente e não é necessário qualquer ajuste.
4. Caso o limitador de binário esteja fora do intervalo aceitável, o limitador de binário deverá ser ajustado.
5. Desaperte o parafuso localizado no centro do botão hexagonal dando aproximadamente 3 voltas.
6. Puxe ligeiramente o botão hexagonal. Caso seja necessário aumentar a folga, rode o botão no sentido horário até à próxima zona achatada do botão hexagonal. Caso seja necessário diminuir a folga, rode no sentido anti-horário até à próxima área achatada do botão hexagonal.
7. Repita os passos 2-5 até que a folga da bobina de mola esteja correta.

8. Aperte o parafuso do botão hexagonal.
9. Substitua a proteção. Não utilize a máquina de limpeza de tubagens sem a proteção da correia.



Figura 17 – Ajuste do Limitador de Binário. (Mostrado Sem a Proteção da Correia)

Substituição do Cabo

Remover o Cabo do Tambor

1. Puxe o cabo em excesso do tambor, permitindo acesso ao suporte do cabo.
2. Desaperte os parafusos, na parte traseira do tambor, que apertam as abraçadeiras do cabo *(Figura 17)* e a placa traseira contra a parede traseira do tambor.
3. Puxe a extremidade do cabo antigo do tambor e elimine.

Instalar o Cabo de Substituição

1. Para facilitar a instalação do cabo, desenrole completamente o cabo novo antes de continuar. Tenha cuidado ao retirar o cabo do pacote. O cabo está sob tensão e pode golpear o utilizador. Ao acrescentar uma dobra de 30 graus a cerca de 4" (100 mm) da extremidade do cabo no tambor facilitará a entrada deste no tambor.
2. Insira cerca de 24" (0,8 m) de cabo no tubo guia para dentro do tambor. O cabo deverá enrolar-se para dentro do tambor no sentido anti-horário *(Figura 18)*.



Figura 18 – Enrolar Cabo no Tambor Como Mostrado

3. Introduza a mão dentro do tambor e manobre a extremidade do cabo, de forma que fique entre o grampo do cabo e a placa traseira. A extremidade do cabo deverá ficar pelo menos 3" (75 mm) para além do grampo.
4. Aperte novamente os parafusos para prender o cabo contra a placa traseira e a parede traseira do tambor.
5. Insira o cabo no tambor.

Equipamento Opcional

⚠ AVISO

Para reduzir o risco de ferimentos graves, utilize apenas equipamento opcional concebido especificamente e recomendado para utilização com a Máquina de Limpeza de Tubagens RIDGID K-400, tal como o indicado.

Cabos de Núcleo Maciço com Alma Interna Integral (IW)

		N.º Catálogo	Modelo N.º	Descrição	Peso lb.	Peso kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	Cabo IW de 50' (15 m)	18	8,2
		87582	C-32IW	Cabo IW de 75' (23 m)	26	11,8
		87587	C-33IW	Cabo IW de 100' (30 m)	34	15,4
		91037	—	Terminal de Reparação para Cabo IW de ⅜"	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	Cabo IW de 50' (15 m)	27	12,2
		87597	C-45IW	Cabo IW de 75' (23 m)	39	17,7
		91042	—	Terminal de Reparação para ½" Cabo IW	0.6	0,3

	N.º Catálogo	Modelo N.º	Descrição	Peso lb.	Peso kg
	41937	—	Luvas de Limpeza de Tubagens, Couro RIDGID	½	0,2
	70032	—	Luvas de Limpeza de Tubagens, PVC RIDGID		
	59230	A-13	Chave Pino Para Cabo de ⅜"	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED (avanço automático) Montagem	3.14	1,42
	26778	—	Mangueira Guia	2	1

Ferramentas e Lâminas de Substituição - Serve para ⅜" e ½" os Cabos servem para C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW e C-45IW

	N.º Catálogo	Modelo N.º	Descrição	Lâmina(s) de Substituição
	62995	T-202	Broca de Bolbo, 1⅛" D. E.	—
	63065	T-217	Caçonete, 4" de Comprimento	—
	63005	T-205	Cortador "C" 1⅜"	97835
	63010	T-206	Broca Afunilada, 3" de Comprimento	—
	63035	T-211	Cortador Espada, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Conjunto de Ferramentas (⅜"- K-400) – Broca de Bolbo T-202 – Cortador C T-205 – Cortador Espada T-211 – Chave Pino A-13	—

Para uma lista completa dos acessórios RIDGID disponíveis para esta ferramenta, consulte o catálogo RIDGID, disponível on-line em RIDGID.com ou telefone para o Departamento de Assistência Técnica da Ridge Tool através do número (800) 519-3456.

Armazenamento da Máquina

⚠ AVISO A máquina de limpeza de tubagens e os cabos devem manter-se secos e no interior, ou bem cobertos se estiverem no exterior. Guarde a máquina numa área isolada que esteja fora do alcance de crianças e de pessoas não familiarizadas com máquinas de limpeza de tubagens. Esta máquina pode causar graves lesões nas mãos de pessoas sem formação específica.

Assistência e Reparação

⚠ AVISO

Assistência ou reparação incorretas podem tornar os acessórios inseguros.

As "Instruções de manutenção" serão suficientes para resolver a maioria das necessidades de manutenção desta máquina. Quaisquer problemas que não sejam abordados nesta secção, apenas devem ser tratados por um técnico autorizado da RIDGID.

A ferramenta deve ser levada a um Centro de Assistência Independente Autorizado da RIDGID, ou devolvida à fábrica. Utilize apenas peças de assistência RIDGID.

Para informações sobre o Centro de Assistência Independente Autorizado da RIDGID mais próximo, ou para questões sobre assistência e reparação:

- Contacte o seu distribuidor local da RIDGID.
- Visite RIDGID.com para encontrar o seu ponto de contacto local RIDGID.
- Contacte o Departamento de Assistência Técnica da Ridge Tool em rtctechservices@emerson.com, ou, nos EUA e Canadá, telefone para (800) 519-3456.

Eliminação

Determinadas partes da Máquina de Limpeza de Tubagens K-400 contêm materiais valiosos e podem ser recicladas. Existem empresas especializadas em reciclagem que podem ser encontradas localmente. Elimine os componentes e o óleo residual em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades locais de gestão dos resíduos para mais informações.



Nos países da CE: Não elimine o equipamento elétrico juntamente com o lixo doméstico!

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e as suas transposições para as legislações nacionais, o equipamento elétrico em final de vida útil deve ser recolhido em separado e eliminado de forma ambientalmente correta.

Resolução de Problemas

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
Cabo torcido ou a quebrar.	O cabo está a ser forçado.	Não force o cabo! Permita que o cortador execute o trabalho.
	Cabo utilizado com um diâmetro de tubo incorreto.	Utilize o cabo correto para o tubo.
	Motor ligado no sentido inverso.	Utilize o sentido inverso apenas se o cabo ficar preso no tubo.
	Cabo exposto a ácido.	Limpe e lubrifique os cabos frequentemente.
	Cabo gasto.	Se o cabo estiver gasto, substitua-o.
	Cabo apoiado incorretamente.	Apoie o cabo de forma correta, *consulte as instruções.*
	O limitador de binário não está ajustado corretamente.	Ajuste corretamente o limitador de binário.
O tambor para enquanto o interruptor de pedal está pressionado. Reinicia quando o interruptor de pedal é pressionado novamente.	Orifício no interruptor de pedal ou mangueira.	Substitua o componente danificado.
	Orifício no interruptor de ar.	Caso não exista qualquer problema no pedal ou na mangueira, substitua o interruptor de ar.
O tambor roda numa direção, mas não na outra.	Interruptor FOR/OFF/REV (sentido normal/desligado/sentido inverso) com falha.	Substitua o interruptor.
Corta-circuito em Caso de Falha na Terra dispara quando se liga a máquina ou quando se pressiona o pedal.	Cabo de alimentação danificado.	Substitua o conjunto do cabo.
	Curto-circuito no motor.	Leve o motor ao Centro de assistência mais próximo.
	Corta-circuito em Caso de Falha na Terra avariado.	Substitua o conjunto do cabo que inclui um Corta-circuito em Caso de Falha na Terra (GFCI).
	Humidade no motor, caixa de interruptores ou ficha.	Leve a máquina de limpeza de tubagens ao Centro de assistência mais próximo.
O motor roda, mas o tambor não.	O limitador de binário desliza porque está incorretamente ajustado.	Ajuste corretamente o limitador de binário.
	O limitador de binário desliza porque o cabo está a ser forçado.	Não force o cabo.
	A correia não está no tambor ou na polia.	Instale novamente a correia.

O avanço de cabo AUTOFEED não funciona.	Avanço de cabo cheio de resíduos.	Limpe o avanço de cabo.
	O avanço de cabo precisa de lubrificação.	Lubrifique o avanço de cabo.
A máquina balança ou move-se quando se limpa a tubagem.	O cabo não está distribuído de forma uniforme.	Puxe todo o cabo para fora e volte a avançá-lo, distribuído uniformemente.
	O solo não é nivelado.	Coloque numa superfície estável e nivelada.

Avloppsrensmaskin





⚠ VARNING!

Läs den här bruksanvisningen noggrant innan du använder det här verktyget. Om du använder utrustningen utan att ha förstått eller följt innehållet i bruksanvisningen finns risk för elchock, brand och/eller personskador.

K-400 Avloppsrensare	
Anteckna serienumret nedan och spara produktens serienummer som sitter på märkskylten.	
Serie-nr	

Innehåll

Registreringsformulär för maskinens serienummer 159
Säkerhetssymboler 161

Allmänna säkerhetsvarningar för motordrivna verktyg 161
Säkerhet på arbetsområdet 161
Elsäkerhet 161
Personsäkerhet 162
Användning och skötsel av motordrivna verktyg 162
Service 163

Särskild säkerhetsinformation 163
Säkerhetsvarningar för flyttbara avloppsrensare 163

Beskrivning, specifikationer och standardutrustning 164
Beskrivning 164
Specifikationer 164
Standardutrustning 165

Montera maskinen 165
Installera trissorna 166
Montera AUTOFEED® kabelmatning (tillvalsutrustning) 166
Fästa den främre styrslangen (extrautrustning) 166

Inspektion före användning 167

Ställa in maskinen och arbetsområdet 168

Anvisningar för användning 171
Användning 172
Mata in spiralen i avloppet 172
Passera förbi vattenlås eller andra övergångar 173
Rengöra avloppet 173
Bearbeta blockeringen 173
Hantera ett verktyg som har fastnat 174
Frigöra ett verktyg som har fastnat 174
Dra tillbaka spiralen 174
Använda maskinen med en främre styrslang 174

Anvisningar för underhåll 175
Rengöring 175
Spiraler 175
AUTOFEED-kabelmatning 175
Smörjning 175
Främre styrslang 175
Demontera/montera remmen 175
Justera momentbegränsaren 176
Byta spiralen 176

Extrautrustning 177

Förvara maskinen 177

Service och reparation 177

Bortskaffande 178

Felsökning 179

EG-försäkran om överensstämmelse ..... På insidan av omslagets baksida

Livstidsgaranti ..... Bakre omslag

*Översättning av bruksanvisning i original

Säkerhetssymboler

I den här bruksanvisningen och på produkten används säkerhetssymboler och signalord för att kommunicera viktig säkerhetsinformation. Det här avsnittet syftar till att förbättra förståelsen av dessa signalord och symboler.

Detta är en säkerhetssymbol. Den används för att göra dig uppmärksam på risker för personskador. Rätta dig efter alla säkerhetsföreskrifter som följer efter denna symbol, för att undvika personskador eller dödsfall.

⚠ FARA FARA betecknar en livsfarlig situation som kommer att orsaka dödsfall eller allvarliga personskador om den inte undviks.

⚠ VARNING VARNING betecknar en farlig situation som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador om den inte undviks.

⚠ SE UPP SE UPP betecknar en farlig situation som kan resultera i lindriga eller medelsvåra skador om den inte undviks.

OBS OBS betecknar information som avser skydd av egendom.

Den här symbolen betyder att bruksanvisningen ska läsas noggrant innan utrustningen används. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säker och korrekt användning av utrustningen.

Den här symbolen visar att skyddsglasögon med sidoskydd eller goggles alltid ska bäras när utrustningen används, för att minska risken för ögonskador.

Den här symbolen visar att det finns risk att händer, fingrar eller andra kroppsdelar fastnar, dras in eller kläms i avloppsrensspiralen.

Den här symbolen betecknar risk för elchock.

Den här symbolen betecknar risk för att fastna i en rem och remskiva.

Allmänna säkerhetsvarningar för motordrivna verktyg*

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer det här motordrivna verktyget. Om du använder utrustningen utan att förstå eller följa nedanstående anvisningar finns risk för elchock, brand och/eller allvarliga personskador.

SPARA ALLA VARNINGAR OCH ANVISNINGAR SOM REFERENS I FRAMTIDEN!

Termen ”motordrivet verktyg” i varningstexterna avser ett nätdrivet motordrivet verktyg (med nätkabel) eller ett batteridrivet motordrivet verktyg (utan nätkabel).

Säkerhet på arbetsområdet

- **Håll arbetsområdet städat och väl upplyst.** Stökiga eller mörka områden gör att olyckor inträffar lättare.
- **Använd inte motordrivna verktyg i omgivningar med explosiv atmosfär, till exempel i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Motordrivna verktyg kan avge gnistor som kan antända dammet eller ångorna.
- **Håll barn och kringstående på avstånd medan du använder ett motordrivet verktyg.** Distraktioner kan göra att du förlorar kontrollen.

Elsäkerhet

- **Motordrivna verktygs elkontakter måste passa i motsvarande uttag. Du får aldrig modifiera kontakten på något sätt. Använd inga adapterkontakter tillsammans med jordade motordrivna verktyg.** Omodifierade kontakter och passande uttag minskar risken för elchock.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t.ex. rör, element, spisar och kylskåp.** Risken för elchock ökar om din kropp är jordad.
- **Utsätt inte motordrivna verktyg för regn eller väta.** Om vatten kommer in i ett motordrivet verktyg ökar risken för elchock.

* Texten som används i avsnittet Allmänna säkerhetsvarningar för motordrivna verktyg i den här bruksanvisningen är ordagrann, enligt krav, från tillämplig standard: UL/CSA/SS-EN 62841. Det här avsnittet innehåller allmänna säkerhetsrutiner för många olika typer av motordrivna verktyg. Alla föreskrifter gäller inte för alla verktyg, och vissa gäller inte för det här verktyget.

- **Misshandla inte kabeln. Använd aldrig kabeln till att bära eller dra det motordrivna verktyget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter och rörliga delar.** Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elchock.
- **När ett motordrivet verktyg används utomhus ska du använda en förlängningskabel som är lämplig för utomhusanvändning.** Användning av en kabel som är lämplig för utomhusanvändning minskar risken för elchock.
- **Använd en krets med jordfelsbrytare om ett motordrivet verktyg måste användas på en fuktig plats.** Användning av en jordfelsbrytare minskar risken för elchock.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, ha uppsikt över det du gör, och använd sunt förnuft när du använder ett motordrivet verktyg. Använd inte ett motordrivet verktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Ett enda ouppmärksamt ögonblick under användning av motordrivna verktyg kan orsaka allvarliga personskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Bär alltid ögonskydd.** Skyddsutrustning som ansiktsmasker, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd minskar risken för personskador.
- **Förhindra oavsiktliga starter. Kontrollera att omkopplaren är i läge AV (frånslaget) innan du ansluter till nätspänningen och/eller batteriet, och innan du plockar upp eller bär med dig verktyget.** Håll inte fingret på avtryckaren medan du bär verktyget och låt inte motordrivna verktyg ligga påslagna – om du lämnar avtryckaren i läge PÅ finns risk för olyckor.
- **Ta bort alla justeringsverktyg och skruvnycklar innan du sätter ett motordrivet verktyg i läge PÅ.** En skruvnyckel eller annan nyckel som lämnats på en roterande del av det motordrivna verktyget kan orsaka personskador.
- **Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt och balanserat.** Då har du bättre kontroll över maskinverktyget vid oväntade situationer.
- **Använd ordentliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna på behörigt avstånd från rörliga delar.** Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- **Om det finns utrustning för dammutsug och dammuppsamling måste sådan utrustning vara ordentligt ansluten och användas på rätt sätt.** Användning av dammutsug kan minska dammrelaterade risker.
- **Även om du är van att använda verktyg får du inte bli arrogant så att du ignorerar principerna för säker verktygsanvändning.** En vårdslös åtgärd kan orsaka allvarliga personskador på en bråkdel av en sekund.
- **Den här anordningen är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller kognitiv funktion eller brist på erfarenhet och kunskap om de inte övervakas eller får anvisningar om hur anordningen används av en person som ansvarar för deras säkerhet.**
- **Barn ska övervakas för att se till att de inte leker med enheten.**

Användning och skötsel av motordrivna verktyg

- **Använd inte överdriven kraft. Använd rätt motordrivet verktyg för uppgiften.** Rätt motordrivet verktyg utför uppgiften bättre och säkrare vid den hastighet som verktyget har konstruerats för.
- **Använd inte det motordrivna verktyget om omkopplaren inte kopplar verktyget PÅ och AV.** Alla verktyg där omkopplaren inte fungerar är farliga, och måste repareras.
- **Koppla från kontakten från strömkällan och/eller ta ut batteriet, om detta kan göras, från det motordrivna verktyget innan du utför några justeringar, byter några tillbehör eller lägger undan några motordrivna verktyg.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att motordrivna verktyg startas oavsiktligt.
- **Motordrivna verktyg som inte används måste förvaras utom räckhåll för barn. Personer som inte är vana vid motordrivna verktyg och som inte har läst den här bruksanvisningen får inte använda det motordrivna verktyget.** Motordrivna verktyg är farliga i händerna på outbildade användare.
- **Utför underhåll på motordrivna verktyg. Kontrollera om det finns några felinställda eller kärvande rörliga delar, om några delar har gått sönder eller något annat tillstånd som kan påverka verktygets funktion. Om ett motordrivet verktyg är**

skadat måste det repareras före användning. Många olyckor orsakas av dåligt underhållna motordrivna verktyg.

- **Håll alla skärande verktyg vassa och rena.** Rätt underhållna skärande verktyg med vassa skärande eggar kärvar inte lika lätt och är lättare att kontrollera.
- **Använd det motordrivna verktyget, tillbehören och bitarna osv. i enlighet med dessa anvisningar, med hänsyn tagen till arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras.** Användning av motordrivna verktyg i andra syften än de avsedda kan resultera i en farlig situation.
- **Håll handtag och gripytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och gripytor ger ingen säker användning eller verktygskontroll i oväntade situationer.

Service

- **Service på det motordrivna verktyget ska utföras av en behörig reparatör och eventuella reservdelar måste vara identiska originaldelar.** Detta ser till att det motordrivna verktygets säkerhet hålls intakt.

Särskild säkerhetsinformation

⚠ VARNING

Det här avsnittet innehåller viktig säkerhetsinformation som gäller specifikt för det här verktyget.

Läs dessa anvisningar om förebyggande åtgärder noggrant innan du använder avloppsrensaren K-400 för att minska risken för elchock eller andra allvarliga personskador.

SPARA DESSA ANVISNINGAR!

Förvara den här bruksanvisningen med maskinen, så att operatören alltid har tillgång till den. Bruksanvisningen kan hängas på maskinen.

Säkerhetsvarningar för flyttbara avloppsrensare

- **Innan du använder utrustningen: testa jordfelsbrytaren som medföljer strömkabeln så att du vet att den fungerar korrekt.** En jordfelsbrytare som fungerar korrekt minskar risken för elchock.
- **Använd endast förlängningskablar som skyddas av en jordfelsbrytare.** Jordfelsbrytaren på maskinens elkabel förhindrar inte elchock från förlängningskablar.
- **Den roterande spiralen får bara greppas med handskar som rekommenderas av tillverkaren.** Latexhandskar eller löst sittande handskar eller trasor kan lindas runt spiralen vilket kan leda till allvarliga personskador.
- **Låt inte skärverktyget sluta snurra medan spiralen roterar.** I så fall kan spiralen överbelastas vilket kan orsaka knäckning, böjning eller brott på spiralen och kan leda till allvarliga personskador.
- **En person måste manövrera både spiralen och strömomkopplaren.** Om verktyget slutar rotera måste operatören kunna stänga AV verktyget för att förhindra att spiralen böjs, knäcks eller bryts.
- **Använd latex- eller gummihandskar inuti de handskar som rekommenderas av tillverkaren, skyddsglasögon, ansiktsmasker, skyddskläder och andningsutrustning om kemikalier, bakterier eller andra giftiga eller smittsamma ämnen misstänks förekomma i en avloppsledning.** Avlopp kan innehålla kemikalier, bakterier och andra ämnen som kan orsaka brännskador, förgiftning eller infektion eller orsaka andra allvarliga personskador.
- **Var noga med hygienen. Du får inte äta eller röka medan du hanterar eller använder verktyget. Efter hantering eller användning av avloppsrensutrustning ska du använda varmt löddrande vatten och tvätta händer samt övriga kroppsdelar som har utsatts för avloppets innehåll.** Detta hjälper till att minska risken för hälsofaror orsakade av exponering för giftigt eller smittsamt material.
- **Använd endast avloppsrensaren för rekommenderade avloppsdimensioner.** Om avloppsrensaren har fel dimensioner finns risk för vridning, knäckning eller brott på spiralen och kan orsaka personskador.
- **Använd aldrig maskinen om remskyddet har tagits bort.** Fingrarna kan fastna mellan remmen och remskivan.
- **Håll handen med handsken på spiralen när maskinen är igång.** Detta ger bättre kontroll över spiralen och hjälper till att undvika knäckning, böjning och brott på spiralen. En spiral som knäcks, böjs eller bryts av kan orsaka slag- eller krosskador.
- **Placera maskinen inom två fot från avloppet eller stötta upp den friliggande**

spiralen ordentligt när avståndet överstiger två fot. Längre avstånd kan orsaka kontrollproblem som kan leda till att spiralen vrids, knäcks eller bryts. En spiral som knäcks, böjs eller bryts av kan orsaka slag- eller krosskador.

- **Kör inte maskinen i backriktningen (REV/reverse) utom enligt beskrivningen i den här bruksanvisningen.** Om maskinen körs i backriktningen kan spiralen skadas – backriktningen ska bara användas för att backa loss verktyget om det fastnat.
- **Håll händerna på behörigt avstånd från den roterande trumman och styrröret. Stick inte in något i trumman såvida inte maskinen är urkopplad.** Handen kan fastna i de rörliga delarna.
- **Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna på behörigt avstånd från rörliga delar.** Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- **Använd inte den här maskinen om operatören eller maskinen står i vatten.** Om maskinen används i vatten ökar risken för elchock.

Om du har någon fråga om den här RIDGID®-produkten:

– Kontakta närmaste RIDGID-distributör.

– Besök RIDGID.com för att lokalisera närmaste RIDGID-representant.

– Kontakta Ridge Tool Technical Service Department på rtctechservices@emerson.com. Om du befinner dig i USA eller Kanada ringer du (800) 519-3456.

Beskrivning, specifikationer och standardutrustning

Beskrivning

Avloppsrensaren RIDGID® K-400 rensar avloppsledningar från 1½" till 4" (40 till 100 mm) i diameter och 100 fot (30,5 m) längd beroende på spiralens dimension. Korrosionsbeständig spiraltrumma har 75 fot (22,5 m) med ½" (12 mm) diameter spiral eller 100 fot (30,5 m) med ⅜" (10 mm) diameter spiral. Spiralen roterar med 170 varv/minut. K-400 är inte konstruerad för borttagning av rötter.

Trumman är remdriven och har en ⅓ hk elmotor med ett jordat elsystem. En integrerad jordfelsbrytare är inbyggd i kabeln. En omkopplare för FRAM/AV/BACK (eller 1/AV/2) reglerar trummans och spiralens rotation, och en pneumatisk fotomkopplare styr motorn (PÅ/AV).

Spiralens manöversystem består av en momentbegränsare som hindrar trumman från att rotera när verktyget stannar och momentet överskrider det inställda värdet. Detta hjälper till att förhindra spiralskador om spiralen viker sig inne i trumman. Momentbegränsaren är konstruerad för att fungera tillsammans med RIDGID ⅜" och ½" lindade spiraler (IW) och den kanske inte skyddar andra spiraler.

Lindade spiraler med massiv kärna (SolidCore) är hållbara och motståndskraftiga mot knäckning. Spiralen har en snabbkoppling för till- och frånkoppling av verktyg.

Med tillvalet AUTOFEED®-kabelmatning kan kabeln matas fram eller dras tillbaka med en hastighet på 12–15 fot per minut (3,6–4,6 m/minut).



Figur 1 – K-400 rensmaskin med trumma

Specifikationer

Ledningsdimensioner	1½" – 3" (40 mm – 75 mm) Ledning med ⅜" (10 mm) spiral 3" – 4" (75 mm – 100 mm) Ledning med ½" (12 mm) spiral K-400 är inte konstruerad för borttagning av rötter
Trummans kapacitet	100' (30,5 m) med ⅜" (10 mm) diameter spiral 75' (22,5 m) med ½" (12 mm) diameter spiral

Motortyp ..... Induktion

120 V~ Motor..... 1/3 HK, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Motor ..... 230 W, 2,5 A, 50 Hz

Inget varvtal vid belastning (n_O)

120 V~..... 170 VARV/MIN

220–240 V~ ..... 140 VARV/MIN

Reglage ..... Vipptyp FRAM/AV/BACK-omkopplare och pneumatisk fotomkopplare. Vissa enheter har 1/AV/2 vridreglage i stället för vippomkopplare.

Ljudtryck (L_{PA})*..... 84,8 dB(A), K=3

Ljudeffekt (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

* Ljudmått mäts i enlighet med ett standardiserat test enligt standard EN 62481-1.

- Ljudutsläpp kan variera beroende på platsen och den specifika användningen av de här verktygen.

– Dagliga exponeringsnivåer för ljud måste utvärderas för varje tillämpning och lämpliga säkerhetsåtgärder vidtas vid behov. Utvärdering av exponeringsnivåer ska väga in tiden när ett verktyg är avstängt och inte används. Det kan minska exponeringsnivån för hela arbetsperioden avsevärt.

Drift-Temperatur..... 20° F till 140° F (-6° C till 60° C)

Vikt (Endast maskin)..... 40 lbs (18 kg)

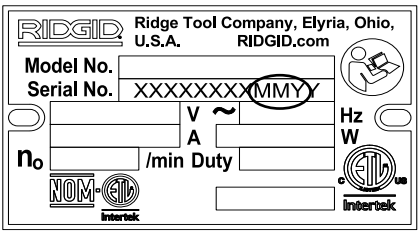
(med ⅜" x 75' kabel, utan kabelmatning).... 66 lbs (30 kg)

Mått:

Längd..... 19.75" (500 mm)

Bredd..... 17.25" (440 mm)

Höjd ..... 22.6" (575 mm) Handtag ned, 37.4" (930 mm) Handtag upp



Figur 2 – Maskinens serienummer

Maskinens serienummer finns på motorbordet. De sista 4 siffrorna visar tillverkningsmånad och -år (MMÅÅ).

Standardutrustning

Alla avloppsrensmaskiner typ K-400 levereras med ett par RIDGID avloppsrensningshandskar.

OBS Den här maskinen är avsedd för rengöring av avloppsledningar. Om den används korrekt kommer den inte att skada en avloppsledning som är i gott skick och ordentligt utformad, konstruerad och underhållen. Om avloppsledningen är i dåligt skick, eller om den inte utformats, konstruerats och underhållits korrekt kanske avloppsrensningen inte fungerar, och det finns även risk för skador på avloppet. Det bästa sättet att fastställa skicket på en avloppsledning före rengöring är att göra en visuell inspektion med en kamera. Felaktig användning av den här avloppsrensaren kan skada avloppsrensaren och avloppsledningen. Den här maskinen kanske inte kan rensa alla igensättningar.

Montera maskinen

⚠ VARNING

För att reducera risken för allvarlig skada vid användning, använd dessa rutiner för ordentlig montering.

Sätt FRAM/AV/BACK-omkopplaren i läget AV och koppla ur maskinen innan du utför något underhåll.

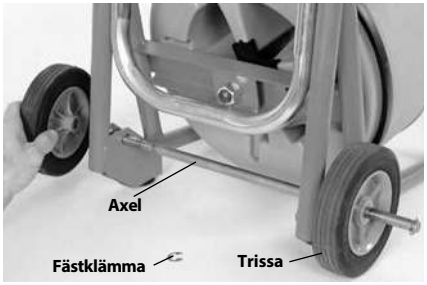
Ta bort och kasta 5⁄16" x 1" spirallåsskruven från spiralhylsan. Spirallåsskruven sitter på under trumman för att förhindra att spiralen kommer ut ur trumman under transport *(Figur 3)*.



Figur 3 – Ta bort och kasta spirallåsskruven

Installera trissorna

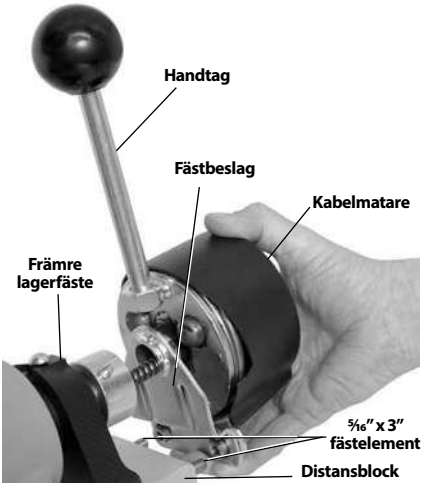
1. Montera fästklämman i spåret i ena änden av axeln.
2. Skjut ena trissan på axeln så att knasten är vänd bort från klämman. *(Se Figur 4.)*
3. Sätt in axeln genom hålet i beslaget helt och hållet.
4. Skjut in den andra trissan på axeln med knasten först.
5. Montera fästklämman i spåret.



Figur 4 – Montera trissan

Montera AUTOFEED® kabelmatning (tillvalsutrustning)

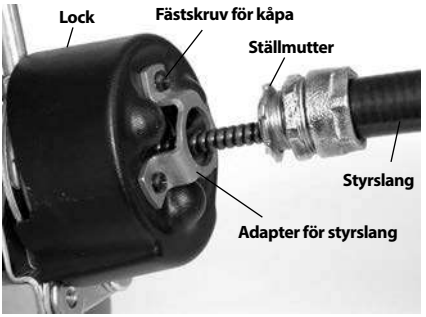
1. Ta bort spirallåsskruven från spiralhylsan vid behov och kasta skruven. *(Se Figur 3.)*
2. Dra ut cirka 6″ (150 mm) spiral från maskinen.
3. Dra åt handtaget ordentligt i läge (*Figur 5*).
4. Ta bort fästelementen som håller fast det främre lagerfästet vid ramen. *(Se Figur 5.)* Ersätt med de medföljande 5⁄16″ x 3″ fästelementen. Sätt dit distansblocket över fästelementen. Bekräfta att fästkonsolen sitter ordentligt på kabelmatarens baksida. Sätt dit konsolen och kabelmataren över kabeln och dra åt fästelementen ordentligt.



Figur 5 – Montering av kabelmataren på stativet

Fästa den främre styrslangen (extrautrustning)

1. Ta bort de tre (3) skruvarna från främre delen av kabelmataren. Håll kåpan på plats.
2. Dra kabeln genom styrslangadaptern. Fäst styrslangadaptern framtill på kabelmataren med befintliga skruvar. Inkludera inte flata brickor. DRA INTE ÅT FÖR HÅRT.
3. Dra ut cirka 2′ (0,6 m) spiral från trumman. Mata in spiralen i kopplingens ände på styrslangen och genom slangen.



Figur 6 – Montering av styrslang på kabelmataren

4. Skruva fast styrslangens koppling på adaptern. Placera slangen så att slangens naturliga kurva följer vägen fram till avloppet. Dra åt låsmuttern så att slangen inte kan rotera. *(Se Figur 6.)*

Inspektion före användning

⚠ VARNING



Brutna eller knäckta spiraler kan orsaka allvarliga personskador, elchock, kemiska brännskador, infektioner med mera kan orsaka skador på avloppsrensaren. Undvik detta genom att inspektera avloppsrensmaskinen före varje användningstillfälle och åtgärda eventuella problem.

Bär alltid skyddsglasögon och annan lämplig skyddsutrustning när du utför inspektion av avloppsrensaren.

1. Kontrollera RIDGID-avloppsrensningshandskarna före all användning. Kontrollera att de är i bra skick och inte har några hål, revor eller lösa delar som kan fastna i den roterande spiralen. Bär aldrig felaktiga eller skadade handskar. Handskarna skyddar händerna från den roterande spiralen. Om handskarna inte har tillverkats av RIDGID, eller om de är skadade eller slitna – använd inte maskinen förrän du ordnat fram ett par RIDGID-avloppsrensningshandskar. *Se Figur 7*.



Figur 7 – RIDGID avloppsrenshandskar – skinn, PVC

2. Kontrollera att avloppsrensaren inte är ansluten, och kontrollera om det finns några fel på nätkabeln, jordfelsbrytaren eller kontakten. Undvik elchock – om kontakten har modifierats, om jordningen saknas, eller om kabeln har skadats får du inte använda maskinen förrän kabeln har bytts ut av en behörig elektriker/reparatör.
3. Rengör avloppsrensaren inklusive handtag och reglage. Detta underlättar inspektionen och förhindrar att verktyget glider ur handen vid användningen. Rengör och underhåll maskinen enligt underhållsanvisningarna.
4. Inspektera avloppsrensmaskinen avseende följande punkter:
   - Ordentlig montering och komplett.
   - Trasiga, slitna, saknade, felinställda eller kärvande delar. Vrid trumman och kontrollera att den roterar fritt.
   - Kontrollera att fotomkopplaren är fäst vid avloppsrensmaskinen. Kör inte maskinen utan fotomkopplare.
   - Kontrollera att remskyddet har fästs ordentligt vid avloppsrensaren. Använd inte utrustningen utan att skyddet sitter på plats. *Se Figur 1*.
   - Varningsetiketterna finns på plats och är läsliga *(Se Figur 8)*.
   - Inspektera kabelmataren. Handtaget ska gå jämnt och fritt genom hela intervallet. Kontrollera att handtaget går tillbaka till neutralläget när det släpps (*Figur 14*). Bekräfta att AUTOFEED-skyddet sitter säkert på plats.
   - Alla tillstånd som kan förhindra säker och normal användning.

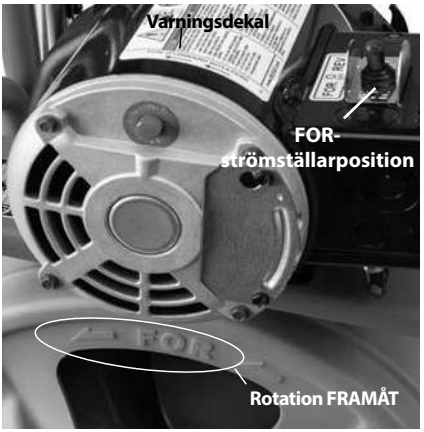
   Använd inte avloppsrensaren förrän eventuella problem har åtgärdats.
5. Ta bort allt skräp från spiralen och de skärande verktygen. Kontrollera att spiralen inte är sliten eller skadad. Spiralkopplingens kolvtapp ska gå fritt och kunna dras ut helt så att verktygen hålls fast säkert. Kontrollera spiralen avseende:
   - Uppenbart nedslitna plana ytor på spiralens utsida (spiralen är tillverkad i rund vajer och profilen ska vara rund).
   - Flera eller mycket stora knäckningar (mindre knäckningar på upp till 15 grader kan rätas ut)
   - Ojämna intervall mellan spiralens lindningar tyder på att spiralen har deformerats genom sträckning, knäckning eller backning (REV/reversering)
   - Överdriven rost på grund av förvaring i väta eller utsättning för avloppskemikalier.

   Alla dessa typer av slitage och skador försvagar spiralen och ökar risken för vridning, böjning eller brott under användning. Byt ut slitna och skadade spiraler innan du använder avloppsrensaren.

   Kontrollera att spiralen är helt indragen och att högst 6" (150 mm) spiral befinner sig utanför maskinen. Du undviker då pisksnärtar när spiralen startar.

6. Kontrollera att verktygen inte är slitna eller skadade. Byt ut de delar som behövs innan du använder avloppsrensaren. Slöa eller skadade skärverktyg kan orsaka kärvning, spiralbrott och göra att avloppsrensningen går långsammare.
7. Kontrollera att FRAM/AV/BACK-omkopplaren är inställd på läge AV.
8. Kontrollera att dina händer är torra och koppla sedan in kontakten i ett jordat uttag. Testa jordfelsbrytaren i elkabeln och se att den fungerar som den ska. När testknappen trycks in ska indikatorlampan släckas. Återaktivera genom att trycka in återställningsknappen. Om indikatorlampan tänds fungerar jordfelsbrytaren korrekt. Om jordfelsbrytaren inte fungerar korrekt – dra ur kabeln och använd inte avloppsrensaren förrän jordfelsbrytaren har reparerats.
9. Sätt FRAM/AV/BACK-omkopplaren i läge FRAM. Tryck på fotomkopplaren och notera trummans rotationsriktning. Om fotomkopplaren inte styr maskindriften ska du inte använda maskinen förrän fotomkopplaren har reparerats. Trumman ska rotera moturs sett från trummans framsida, och detta ska stämma överens med den trumriktning som visas på varningsdekalen *(Figur 8)*.

   Släpp fotomkopplaren och låt trumman stanna helt. Sätt omkopplaren FOR/OFF/REV (FRAM/AV/BACK) i läget REV (BACK) och upprepa ovanstående test och bekräfta att avloppsrensaren fungerar korrekt i backriktningen. Om rotationen inte stämmer ska du inte använda maskinen förrän problemet har reparerats.
10. När inspektionen är klar flyttar du FRAM/AV/BACK-omkopplaren till läge AV varefter du kan koppla från maskinen. Händerna måste vara torra.



Figur 8 – Rätt trumrotation (Omkopplare i FRAM-läge)

Ställa in maskinen och arbetsområdet

⚠ VARNING



Ställ in avloppsrensaren och arbetsområdet enligt dessa rutiner för att minska risken för personskador p.g.a. elchock, brand, vältning, knäckta eller brutna spiraler, kemiska brännskador, infektioner med mera, och för att undvika skador på avloppsrensaren.

Bär alltid skyddsglasögon och annan lämplig skyddsutrustning när du ställer in avloppsrensaren.

1. Kontrollera att arbetsområdet uppfyller följande:
   - Tillräcklig belysning.
   - Inga brandfarliga vätskor, ångor eller damm som kan antändas. Arbeta inte inom området förrän alla risker har identifierats och åtgärdats. Avloppsrensaren är inte explosionssäker och kan orsaka gnistor.
   - Överskådligt, plant och stabilt underlag för maskinen och operatören. Använd inte maskinen om du står i vatten. Ta bort vattnet från arbetsområdet vid behov.

- Korrekt jordat eluttag med rätt spänning. Kontrollera maskinens serienummerskylt för uppgift om rätt spänning. Även om ett uttag är jordat eller har jordfelsbrytare så är kanske jordningen inte korrekt utförd. Låt en behörig elektriker kontrollera uttaget om du är osäker.
- Ta bort alla eventuella hinder framför eluttaget så att det inte finns något som kan skada elkabeln.
- Röj en väg så att du kan flytta avloppsrensaren obehindrat till arbetsområdet.

2. Inspektera avloppet som ska rensas. Försök om möjligt att fastställa ingångspunkter till avloppet samt dimension och längd på avloppsröret, avstånd till tankar eller huvudledningar, typ av insättning och eventuell förekomst av kemikalier för avloppsrening eller andra kemikalier. Om kemikalier förekommer i avloppet är det viktigt att du känner till och förstår de säkerhetsåtgärder som krävs för att arbeta med kemikalierna. Kontakta kemikalietillverkaren för nödvändig information.

   Vid behov kan fixturerna tas bort (vattenklosett, diskbänk osv.) så att du kommer åt avloppet. Dra inte spiralen genom en fixtur. Detta kan skada avloppsrensaren och fixturen.

3. Fastställ rätt utrustning för uppgiften. *Se Specifikationer.*

   Avloppsrensare för andra användningsområden hittar du i RIDGID-katalogen, online på RIDGID.com.

4. Kontrollera att maskinen har genomgått erforderliga inspektioner.

5. Lägg skyddsöverdrag över arbetsområdet om så behövs. Avloppsrensning kan vara ett smutsigt jobb.



Figur 9 – Använda handtaget

6. Flytta avloppsrensmaskinen till arbetsområdet längs den röjda vägen. Innan du flyttar maskinen måste du kontrollera att handtaget är låst i upprätt läge för transport *(se Figur 9)*. Använd rätt lyftteknik om maskinen behöver lyftas. Var försiktig om du flyttar utrustningen uppför och nedför trappor, och se upp med halkrisken. Bär lämpliga skor så att du inte halkar.

7. Placera avloppsrensmaskinen så att spiralutloppet från K-400 befinner sig inom 2 fot (0,6 m) från avloppsöppningen. Längre avstånd från avloppet ökar risken för att spiralen knäcks eller böjs. Om maskinen inte kan placeras så att trummans öppning är inom 2' (0,6 m) från avloppsöppningen ska du förlänga avloppsöppningen så den kommer inom 2' (0,6 m) från spiralutgången med rör och kopplingar av liknande dimension. Otillräckligt spiralstöd kan göra att spiralen böjs och vrids vilket kan skada spiralen eller skada operatören. (Se Figur 10.) Om du använder en främre styrslang ska maskinen ställas så att minst 6" (150 mm) av styrslangen kan föras in i avloppsöppningen.



Figur 10 – Exempel på förlängning från avloppet till 2' (0,6 m) från spiralutloppet

8. Bedöm arbetsområdet och fastställ om det krävs några avspärrningar för att hålla kringstående borta från avloppsrensaren och arbetsytan. Avloppsrensning kan vara smutsigt, och kringstående kan distrahera operatören.
9. Välj rätt verktyg för gällande förhållanden. Om du inte känner till vilken typ av stopp som uppstått är det bra att använda en rak eller droppformad skruv för att undersöka stoppet och dra ut en bit av stoppet för inspektion.

   När du vet vilken typ av stopp det rör sig om kan du välja ett lämpligt verktyg för arbetet. En bra tumregel är att börja med att köra det minsta tillgängliga verktyget genom stoppet så att blockerat vatten kan börja flyta och skölja bort skräp och rester medan avloppet rensas. När avloppet öppnats och vattnet flyter fritt kan du använda andra lämpliga verktyg för att rensa återstående stopp. Det största verktyget ska i regel inte vara större än avloppets innerdiameter minus en tum.



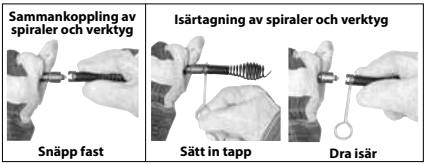
Figur 11 – Verktyg som medföljer K-400

K-400 levereras med dessa verktyg *(Figur 11)*.

A. Spiralnyckel
B. Rensborr T-202 – för kontroll av igensättning och utdragning av exempelvis hår och liknande.
C. C-skrapa T-205 – för användning vid fettblockeringar och rensning av rörväggar.
D. Spadfräs T-211 – för användning efter en rensborr och för rensning av golvbrunnar.

Vilket verktyg som är rätt beror på de specifika förhållanden som råder för varje uppgift. Användaren måste själv avgöra detta.

Det finns en mängd andra spiraltillbehör som anges under Extrautrustning i den här bruksanvisningen. Mer information om spiraltillbehör finns i RIDGID-katalogen och online på RIDGID.com.



Figur 12 – Ansluta/koppla från verktyg

10. Montera verktyget säkert i änden av spiralen. Med T-kopplingen kan rensverktyget snabbt skjutas på spiralkopplingen. Kontrollera att den fjäderbelastade kolven i spiralkopplingen går fritt och håller fast verktyget. Om tappen fastnar i intryckt läge kan verktyget falla av under användning. Ta bort skärverktyget genom att sätta in kopplingsnyckeln i hålet i kopplingen för att trycka in kolven och dra isär kopplingen *(se Figur 12)*.
11. Placera fotomkopplaren så att du når den enkelt. Du måste kunna hålla och manövrera spiralen, styra fotomkopplaren och nå FRAM/AV/BACK-omkopplaren.
12. Kontrollera att FRAM/AV/BACK-omkopplaren står i läge AV.
13. Dra kabeln längs ett område där inga hinder finns. Kontrollera att dina händer är torra och anslut sedan avloppsrensaren till ett jordat uttag. Håll alla anslutningar torra och ovan mark. Om elkabeln inte är tillräckligt lång ska du använda en förlängningskabel som:
    - är i bra skick
    - har en jordad kontakt av samma typ som avloppsrensaren.

- är godkänd för utomhusanvändning och innehåller bokstäverna W eller W-A i beteckningen (t.ex. SOW).
- har tillräcklig kabeldimension. För förlängningskablar upp till 50' (15,2 m) långa används 16 AWG (1,5 mm^2) eller kraftigare. För förlängningskablar 50'–100' (15,2–30,5 m) långa används 14 AWG (2,5 mm^2) eller kraftigare.

Om du använder förlängningskabel kommer jordfelsbrytaren på avloppsrensaren inte att skydda förlängningskabeln. Om uttaget inte skyddas av jordfelsbrytare rekommenderar vi användning av en separat jordfelsbrytare mellan uttaget och förlängningskabeln för att minska risken för elchock vid eventuellt fel i förlängningskabeln.

Anvisningar för användning

⚠ VARNING



Bär alltid ögonskydd för att skydda ögonen från smuts och andra föremål.

Använd endast RIDGID-specialhandskar för avloppsrensning ("renshandskar"). Greppa aldrig den roterande spiralen med andra typer av handskar, inte heller med trasor eller något annat. De kan fastna runt spiralen och skada händerna. Använd endast handskar i latex eller gummi under RIDGID-handskar för avloppsrensning. Använd inte skadade avloppsrensningshandskar.

Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid hantering och användning av utrustning för avloppsrensning. Avloppsrör kan innehålla kemikalier, bakterier eller andra ämnen som kan vara giftiga, smittande, irriterande m.m. Lämplig skyddsutrustning innefattar alltid skyddsglasögon och RIDGID skyddshandskar, och kan även innefatta utrustning som till exempel latex- eller gummihandskar, ansiktsmasker, skyddsglasögon, skyddskläder, andningsutrustning och skyddsskor med stålhätta.

Låt inte skärverktyget sluta snurra medan maskinen är igång. I så fall kan spiralen överbelastas vilket kan orsaka knäckning, böjning eller brott på spiralen. En spiral som knäcks, böjs eller bryts av kan orsaka slag- eller krosskador.

Håll handen med handsken på spiralen när maskinen är igång. Detta ger bättre kontroll över spiralen och hjälper till att undvika knäckning, böjning och brott på spiralen. En spiral som knäcks, böjs eller bryts av kan orsaka slag- eller krosskador.

Placera maskinen inom två fot (0,6 m) från avloppet eller stötta upp den exponerade spiralen ordentligt när avståndet överstiger två fot. Längre avstånd kan orsaka kontrollproblem som kan leda till att spiralen vrids, knäcks eller bryts. En spiral som knäcks, böjs eller bryts av kan orsaka slag- eller krosskador.

En person måste manövrera både spiralen och fotomkopplaren. Om det skärande verktyget slutar rotera måste operatören kunna stänga av maskinens motor för att förhindra böjning, knäckning eller brott på spiralen. En spiral som knäcks, böjs eller bryts av kan orsaka slag- eller krosskador.

Följ anvisningarna så att du minimerar risken för personskador p.g.a. vridna eller brustna spiraler, piskrörelser, vältning, kemiska brännskador, infektioner och andra orsaker.

1. Kontrollera att maskinen och arbetsområdet är ordentligt förberedda och att arbetsområdet är fritt från kringstående och andra störande moment.
2. Dra ut spiralen ur trumman och mata in den i avloppet. Skjut in spiralen så långt som den går. Minst en fot (0,3 m) spiral måste vara inne i avloppet så att spiralens ände inte faller ut och börjar piska runt när maskinen startas.

   Dra spiralen direkt från maskinens utlopp till avloppsöppningen vilket minimerar den exponerade spirallängden och riktningsändringar. Böj inte spiralen för kraftigt – det finns risk för att den vrids eller knäcks.
3. Använd rätt arbetsställning.
   - Du måste alltid kunna kontrollera fotomkopplaren (PÅ/AV) och du måste kunna släppa fotomkopplaren snabbt vid behov. Tryck inte på fotomkopplaren ännu.

- Du måste alltid ha god balans (sträck dig inte för långt) så att du inte kan falla på fotomkopplaren, avloppsrensmaskinen eller något annat som kan orsaka fara.
- Du måste alltid kunna sätta minst en hand på spiralen när du styr och stöttar upp spiralen.
- Du måste kunna nå FRAM/AV/BACK-omkopplaren.

Den här arbetsställningen hjälper dig hålla kontroll på spiralen och maskinen. *(Se Figur 13.)*

4. Flytta FRAM/AV/BACK-omkopplaren till läge FRAM (FRAMÅT). **Tryck inte på fotomkopplaren än.** FRAM/AV/BACK avser trummans/spiralens rotation och inte spiralens längdrörelse. Rotera inte spiralen i backriktningen om dessa anvisningar inte ger särskilda anvisningar om detta. Om du kör avloppsrensaren i BACK-riktningen (REVERSERING) kan spiralen skadas.



Figur 13 – Manuell spiralframmatning i arbetsläget

Användning

Avloppsrensaren K-400 kan fås med två matningsutföranden, antingen manuell matning eller AUTOFEED. En K-400 som levereras med AUTOFEED kan antingen mata fram spiralen med AUTOFEED eller genom manuell framdragning av spiralen från trumman varefter spiralen matas in i avloppsledningen. Med AUTOFEED kan du växla fram och tillbaka mellan arbetslägena efter behov. Om en AUTOFEED inte finns tillgänglig kan K-400 bara användas manuellt.

Mata in spiralen i avloppet

Manuell användning

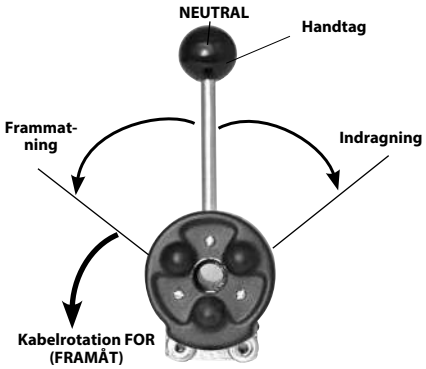
1. Kontrollera att minst en fot (0,3 m) spiral finns i avloppsledningen.
2. Greppa den exponerade spiralen med båda händerna – använd handskar, håll symmetriskt och dra ut 6"–12" (150–300 mm) spiral ur trumman så att spiralen får en lätt böj. Du måste alltid bära handskar när du håller och stöttar upp spiralen. Otillräckligt spiralstöd kan göra att spiralen böjs eller vrids vilket kan skada spiralen eller skada operatören. Kontrollera att spiralutloppet från avloppsöppningen befinner sig inom 2 fot (0,6 m) från avloppsöppningen *(Figur 13)*.
3. Tryck ned fotomkopplaren för att starta maskinen. Den person som manövrerar spiralen måste också manövrera fotomkopplaren. Använd inte avloppsrensaren om en person manövrerar spiralen och en annan person manövrerar fotomkopplaren. Detta kan orsaka vridning, knäckning och brott på spiralen.
4. Mata in den roterande spiralen i avloppet. Den roterande spiralen arbetar sig in i avloppet när du trycker på spiralen med händerna (använd handskar). Låt inte spiralen byggas upp utanför avlopp, böjar eller svängda delar. I så fall kan spiralen vridas, knäckas eller brytas av.
5. När spiralen har matats in i avloppsöppningen drar du ut 6"–12" (0,15–0,3 m) ytterligare spiral från trumman varefter du fortsätter mata in spiralen i avloppet.

AUTOFEED-kabelmatarens funktion

1. Kontrollera att minst en fot (0,3 m) spiral finns i avloppet.
2. Greppa nära mitten av den exponerade spirallängden med handen (använd handske). Du måste alltid bära handskar när du styr och stöttar upp spiralen. Otillräckligt spiralstöd kan göra att spiralen böjs eller vrids vilket kan skada spiralen eller skada operatören. Kontrollera att avloppsrensarens spiralutlopp befinner sig inom 2' (0,6 m) från avloppsöppningen. Placera den andra handen på kabelmatarens handtag. Reglaget ska stå i neutralläget (lodrätt) (*se Figur 14*).

   Se *"Använda maskinen med en främre styrslang"* om du använder en styrslang.
3. Tryck ned fotomkopplaren för att starta maskinen. Den person som manövrerar spiralen måste också manövrera fotomkopplaren. Använd inte avloppsrensaren om en person manövrerar spiralen och en annan person manövrerar fotomkopplaren. Detta kan orsaka vridning, knäckning och brott på spiralen.

4. När kabeln roterar i riktningen FOR (FRAMÅT), för AUTOFEED-reglaget till läget ADVANCE (matning) tills det kopplas in och matar fram kabeln. FRAMMATNING (eller INDRAGNING) kan vara nästan 90° grader från NEUTRALLÄGET (*Figur 14*). Den roterande kabeln arbetar sig in i avloppet när du manövrerar kabeln med handen (använd handskar). Låt inte kabeln byggas upp utanför avlopp, böjar eller svängda delar. Det kan få kabeln att böjas eller knäckas.



Figur 14 – AUTOFEED kabelmatningsriktningar (visas från maskinens framände)



Figur 15 – Använda K-400 med AUTOFEED

Passera förbi vattenlås eller andra övergångar

Om det är svårt att få spiralen genom ett vattenlås eller annan koppling kan följande kombinationer/metoder användas:

- Snabba stick med spiralen, både med och utan roterande spiral kan hjälpa spiralen genom ett vattenlås.
- I vissa fall då omkopplaren står i läge AV kan trumrotation för hand ändra skärverktygets orientering så att det blir lättare att komma förbi kopplingen.
- Kör avloppsrensaren i BACK-läget (reversering) under flera sekunder medan du skjuter på spiralen. Detta ska bara göras tillräckligt länge för att spiralen ska börja gå igenom vattenlåset. Om spiralen körs i reverserat läge kan den skadas.
- Fäst en ensam sektion (endast en sektion) spiral typ C-9 som en flexibel ledare mellan spiralens ände och verktyget.

Om dessa metoder inte fungerar kan du försöka med en mindre diameter eller en mer flexibel spiral, eller en annan avloppsrensare.

Rengöra avloppet

När du matar in spiralen i avloppet kan du se spiralen bromsas ned eller byggas upp utanför avloppet. Håll alltid händerna på spiralen. Du kan känna om spiralen börjar vrida sig eller belastas (som om spiralen börjar slingra sig som en orm). Det kan vara en övergång i avloppsledningen (vattenlås, böj eller liknande), en igensättning i röret (fett osv.) eller den faktiska blockeringen. Mata fram spiralen långsamt och försiktigt. Låt inte spiralen ansamlas utanför avloppet. I så fall kan spiralen böjas eller knäckas.

Se upp med den mängd spiral som matats in i avloppet. Om spiralen matas in i en större avloppsledning, en septitank eller genom en övergång kan spiralen böjas eller trassla sig och förhindra utdragning från avloppet. Minimera mängden spiral som matas in i övergången för att undvika problem. Varje spiralvarv i trumman är cirka 3.5 fot (1,1 m).

Bearbeta blockeringen

Om spiralens ände slutar vrida sig rensar den inte avloppet längre. Om spiralens ände fastnar i blockeringen och du fortsätter mata effekt till avloppsrensaren kommer spiralen att vrida sig (detta kan kännas som om spiralen börjar slingra sig som en orm). Om du håller en hand på spiralen kan du känna den här rörelsen och fortsätta ha kontroll på spiralen.

Om spiralens ände slutar vrida sig eller om spiralen börjar rulla upp sig ska du omedelbart dra tillbaka spiralen från hindret.

- Manuell drift – dra spiralen tillbaka tills den går fritt från blockeringen.
- AUTOFEED-kabelmatning – För handtaget till indragningsläge (*Figur 14*) för att frigöra kabeländen från blockeringen.

Låt inte spiralen fortsätta rotera om den har fastnat i en blockering. Om spiralens ände slutar rotera och trumman fortsätter rotera kan spiralen vridas, knäckas eller brytas.

När spiraländen går fritt från blockeringen och roterar igen så kan du långsamt mata spiraländen tillbaka in i blockeringen. Försök inte forcera spiraländen igenom blockeringen. Låt den snurrande änden "hänga kvar" på blockeringen tills blockeringen har brutits upp helt. Manuell drift kan ge bästa kontroll i dessa fall. Fortsätt arbeta på samma sätt med verktyget tills du kommit helt förbi blockeringen/stoppet och vätskan kan flyta igenom röret igen.

Medan du arbetar med blockeringen kan verktyget och spiralen fastna på grund av skräp och rester från blockeringen. Detta kan förhindra fortsatt arbete. Spiralen och verktyget måste kunna dras tillbaka från avloppet och skräpet måste kunna tas bort. *Se avsnittet om "Dra tillbaka spiralen"*.

Hantera ett verktyg som har fastnat

Om verktyget slutar rotera och spiralen inte kan dras tillbaka från blockeringen släpper du fotomkopplaren samtidigt som du håller ordentligt i spiralen. Om kabelmatare används, släpp handtaget för att gå tillbaka till neutralläge (rakt upp). Släpp inte spiralen – den kan böjas, knäckas eller brytas. Motorn stannar och spiralen/trumman kan gå bakåt tills energin som har lagrats i spiralen frigörs. Släpp inte spiralen förrän energin har nollställts. Sätt FRAM/AV/BACK-omkopplaren i läge AV.

Momentbegränsaren hjälper till att förhindra spiralskador om spiralen viker sig inne i trumman – den stoppar trummans och spiralens rotation när momentet överskrider en viss inställning. Motorn fortsätter rotera så länge som fotomkopplaren hålls intryckt, men trumman och spiralen slutar rotera när momentbegränsarens inställning överskrids. Momentbegränsaren kan inte förhindra alla spiralskador i trumman, och den kan inte förhindra att spiralen viker sig utanför trumman. Om trumman slutar rotera så roterar inte heller spiralen eller verktyget.

Frigöra ett verktyg som har fastnat

Om verktyget har fastnat i blockeringen och FRAM/AV/BACK-omkopplaren står i läge AV och fotomkopplaren är lossad kan du försöka dra loss spiralen från blockeringen. Om verktyget inte lossnar från blockeringen sätter du omkopplaren FOR/OFF/REV (FRAM/AV/BACK) i läge REV (BACK). Håll i spiralen med båda händerna (använd handskar), tryck in fotomkopplaren i flera sekunder och dra i spiralen tills den går fri från blockeringen. Kör inte maskinen i läge REV (BACK) längre tid än vad som krävs för att lossa skärverktyget från blockeringen – om maskinen körs för länge i backläget kan spiralen skadas. Sätt omkopplaren FOR/OFF/REV (FRAM/AV/BACK) i läge FOR (FRAM) och fortsätt rengöra avloppet.

Dra tillbaka spiralen

1. När avloppet är öppet ska du om möjligt låta vatten flöda ner och spola ut skräpet ur ledningen. Vattnet hjälper samtidigt till att rengöra spiralen när den dras tillbaka. Du kan göra detta genom att sticka in en slang genom avloppsöppningen, vrida på en kran i systemet, eller med andra metoder. Se upp med vattennivån eftersom avloppet kan igensättas.
2. FRAM/AV/BACK-omkopplaren ska stå i FRAM-läget – dra inte tillbaka spiralen om omkopplaren står i BACK-läget (REV) eftersom detta kan skada spiralen. Precis som vid inmatningen kan spiraler fastna när de dras tillbaka.
   - Manuell drift – Håll båda händerna symmetriskt på den frilagda spiralen för bästa kontroll (använd handskar). Dra 6"–12" (0,15–0,3 m) spirallängd åt gången från avloppet och mata in det i trumman. Fortsätt dra tillbaka spiral tills spiralens ände är precis inuti avloppsöppningen.
   - AUTOFEED-kabelmatning – Håll ena handen nära mittpunkten på den frilagda kabellängden och flytta matarspaken mot maskinen för att dra tillbaka kabeln. Den roterande vajern arbetar sig ut ur avloppet och tillbaka till trumman. Fortsätt dra tillbaka kabeln tills kabeländen är precis innanför avloppsöppningen. Släpp handtaget för att återgå till neutralläget.
3. Släpp fotomkopplaren och låt trumman stanna helt. Dra inte ut spiralens ände ur avloppet medan spiralen roterar. Spiralen kan piska runt och orsaka allvarliga personskador. Var uppmärksam på spiralen under tillbakadragningen eftersom spiraländen kan fastna.
4. Sätt FRAM/AV/BACK-reglaget i läge AV. Dra ut återstående spiral från avloppet (använd skyddshandskar) och mata tillbaka i avloppsrensaren. Byt verktyg vid behov och fortsätt rengöringen enligt ovan. Flera pass rekommenderas genom en ledning för att rengöringen ska bli komplett.

Använda maskinen med en främre styrslang

Den främre styrslangen är extrautrustning som hjälper till att skydda fixturer, innesluta vätska

och hålla skräp utanför spiralen. Det kan bara användas med AUTOFEED-kabelmatning. Användning av främre styrslang kan försämra känslan från spiralen och göra det svårare att avgöra vilka förhållanden som spiralen stöter på. Detta kan öka risken för skador på spiralen. Det kan bara användas med AUTOFEED-kabelmatning.

Användning av en maskin med främre styrslang fungerar på liknande sätt som en maskin med AUTOFEED-kabelmatning. Följ anvisningarna med följande undantag:

- När maskinen ställs in ska du sätta in styrslangen minst 6″ i avloppet.
- Håll i styrslangen i stället för spiralen. *Se Figur 16*. Ha alltid kontroll över styrslangen och stötta upp spiralen ordentligt så att spiralen inte böjs, knäcks eller bryts.



Figur 16 – Använda maskinen med styrslang

När du använder en främre styrslang ska du vara uppmärksam på hur styrslangen känns i handen och på trummans rotation. Eftersom styrslangen går över spiralen sjunker känsligheten för spiralens belastning och det är svårare att känna om verktyget roterar eller inte. Om verktyget inte roterar rensas inte avloppet.

Om verktyget fastnar flera gånger i blockeringen ska du sluta använda AUTOFEED-kabelmatningen (lämna spaken i neutralläget) och arbeta manuellt med kabeln. För att detta ska fungera måste spiralen dras tillbaka från avloppet och styrslangen demonteras så att maskinen ska kunna placeras korrekt över avloppet och ge åtkomst till spiralen. Försök inte manövrera spiralen för hand med den främre styrslangen på plats.

När du drar tillbaka spiralen ska du alltid stoppa spiralen innan verktyget dras in i styrslangens ände för att förhindra skador.

Anvisningar för underhåll

⚠ VARNING

Ställ FRAM/AV/BACK-omkopplaren i läge AV och koppla ur maskinen innan du utför något underhåll.

Bär alltid skyddsglasögon och annan lämplig skyddsutrustning när du utför något underhåll.

Rengöring

Maskinen ska rengöras vid behov med varmt löddrande vatten och/eller desinficeringsmedel. Låt inte vatten komma in i motorn eller andra elektriska komponenter. Kontrollera att enheten är helt torr innan du ansluter den och börjar använda den.

Spiraler

Spiralerna ska spolas noggrant med vatten efter varje användningstillfälle för att förhindra skador från sediment och rengöringsmedel för avlopp. Spola igenom spiralen med vatten och töm ut skräp från trumman genom att tippa maskinen framåt efter varje användning, så att du får bort sediment och liknande som kan orsaka rost på spiralen.

Spiralkontaktens kolvtapp kan smörjas med lätt maskinolja

AUTOFEED-kabelmatning

Efter varje användning ska du spola ur AUTOFEED-kabelmataren med vatten och smörja med lätt maskinolja.

Smörjning

Avloppsrensaren kräver i regel inte smörjning. Om trumman har demonterats eller bytts ut ska du smörja lagren med universalsmörjfett av god kvalitet.

Främre styrslang

Efter användning spolar du styrslangen med vatten och tömmer ur den.

Demontera/montera remmen

1. Lossa skruvarna från remskyddet (nära motorn) och dra bort skyddet från skruvarna. Använd inte avloppsrensaren med borttaget remskydd.
2. Håll remspännaren mot sidan och ta bort remmen från trumman och remskivan. *(Se Figur 17.)* Skjut remmen mot maskinens front nära det främre lagerfästet.

3. Ta bort de skruvar och muttrar som håller fast det främre lagerfästet och AUTOFEED-kabelmataren (*se Figur 5*) på plats. Dra trumman och det främre lagerfästet framåt tillräckligt mycket för att det ska glida av maskinen, mellan det främre lagerfästet och ramen.
4. Utför rutinen i omvänd ordning om du ska sätta tillbaka remmen. Vid rembyte ska momentbegränsaren justeras enligt beskrivningen nedan.

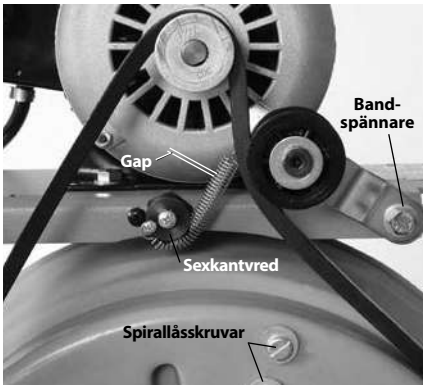
Justera momentbegränsaren

Avloppsrensaren K-400 har en momentbegränsare som hjälper till att förhindra spiralskador om spiralen viker sig inne i trumman.

Momentbegränsaren gör att remmen slirar om momentet överskrider ett inställt värde. Momentbegränsaren är inställd från fabrik, och den behöver i regel inte justeras. Om remmen slirar mycket under användning kan den här rutinen användas för att kontrollera och justera momentbegränsarens inställning. Om remmen byts ut måste momentbegränsaren också kontrolleras och justeras.

OBS Justera inte momentbegränsaren utanför det angivna intervallet. Om momentbegränsaren ställs in på värden utanför angivet intervall finns risk för skador på maskinen och spiralen.

1. Lossa skruvarna från remskyddet (nära motorn) och dra bort skyddet från skruvarna.
2. Kontrollera gapet mellan momentbegränsarens fjäderspolar nära fjäderns mitt. *(Se Figur 17.)* Detta kan mätas med en uppsättning bladmått.
3. Momentbegränsaren är korrekt inställd om gapet är 0.048" (1,22 mm) till 0.060" (1,52 mm), vilket är lite tunnare än en svensk enkrona. Om gapet ligger inom tillåtet område är momentbegränsaren rätt inställd och ingen justering krävs.
4. Om momentbegränsarens värde är utanför det tillåtna intervallet måste momentbegränsaren justeras.
5. Lossa skruven i mitten av sexkantvredet cirka tre (3) varv.
6. Dra ut sexkantvredet en aning. Om gapet behöver ökas ska du vrida vredet medurs till nästa plana del av sexkantvredet. Om gapet behöver minskas ska du vrida vredet moturs till nästa plana del av sexkantvredet.
7. Upprepa steg 2–5 tills att fjäderspolens gap är korrekt.
8. Dra ut sexkantvredets skruv.
9. Sätt tillbaka skyddet. Använd inte avloppsrensaren om remskyddet har tagits bort.



Figur 17 – Justera momentbegränsaren. (Visas med bandskyddet demonterat.)

Byta spiralen

Ta bort spiralen från trumman

1. Dra ut överskottsspiral från trumman så att du kan komma åt spiralfästet.
2. Lossa skruvarna baktill på trumman som håller fast spiralklämmorna *(Figur 17)* och den bakre plattan mot trummans bakre vägg.
3. Dra bort den gamla spiraländen från trumman och kasta den.

Montera ersättningsspiralen

1. Installationen av den nya spiralen underlättas om du rullar av hela den nya spiralen innan du går vidare. Var försiktig när du tar ut spiralen ur förpackningen. Spiralen är spänd och kan slå till användaren. Om du gör en 30-gradersböj cirka 4" (100 mm) från trummans spiralände underlättas införandet i trumman.
2. För in cirka 24" (0,8 m) spiral genom uppstyrningsröret till trumman. Spiralen ska lindas upp moturs i trumman *(Figur 18)*.



Figur 18 – Linda spiralen i trumman enligt bilden

3. Manövrera spiraländen inne i trumman så att den går mellan spiralklämman och den bakre plåten. Spiralens ände ska sträcka sig minst 3" (75 mm) förbi klämman.
4. Dra åt skruvarna på nytt så att spiralen pressas fast mot trummans bakre plåt och bakre vägg.
5. Mata in spiralen i trumman.

Extrautrustning

⚠ VARNING

Minska risken för allvarliga personskador – använd endast extrautrustning som har specialkonstruerats och rekommenderas för användning med avloppsrensaren RIDGID K-400, till exempel de som anges i listan.

Lindade spiraler med massiva kärnor (IW – Integral Wound)

		Katalognr	Modell nr	Beskrivning	Vikt lb.	Vikt kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW-spiral	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW-spiral	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW-spiral	34	15,4
		91037	—	Reparationsände för ⅜" IW-spiral	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW-spiral	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW-spiral	39	17,7
		91042	—	Reparationsände för ½" IW-spiral	0.6	0,3

	Katalognr	Modell nr	Beskrivning	Vikt lb.	Vikt kg
	41937	—	RIDGID Handskar för avloppsrensning, skinn	½	0,2
	70032	—	RIDGID Handskar för avloppsrensning, PVC		
	59230	A-13	Kopplingsnyckel för ⅜" spiral	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED enhet	3.14	1,42
	26778	—	Styrslang	2	1

Verktyg och reservblad – Passar ⅜" och ½" Spiraler Passar C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW och C-45IW

	Katalognr	Modell nr	Beskrivning	Reservblad
	62995	T-202	Rensborr, 1⅛" Y.D.	—
	63065	T-217	Nedåtvinklat huvud 4" längd	—
	63005	T-205	C-skrapa 1⅜"	97835
	63010	T-206	Trattformad rensborr, 3" lång	—
	63035	T-211	Spadfräs, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Verktygssats (⅜" - K-400) – T-202 rensborr – T-205 C-skrapa – T-211 spadfräs – A-13 kopplingsnyckel	—

En fullständig lista över RIDGID extrautrustning för det här verktyget hittar du i RIDGID-katalogen online på RIDGID.com. Du kan även ringa Ridge Tool Technical Service Department på telefon (800) 519-3456.

Förvara maskinen

⚠ VARNING Avloppsrensaren och spiralerna måste förvaras torrt och inomhus eller täckas över väl om de förvaras utomhus. Förvara maskinen i ett låst utrymme på behörigt avstånd från barn och personer som inte är vana vid avloppsrensare. Den här maskinen kan orsaka allvarliga personskador i händerna på otränade användare.

Service och reparation

⚠ VARNING

Felaktigt utförd service eller reparation kan göra redskapen farliga att använda.

Se avsnittet "Anvisningar för underhåll" för uppgifter om service. Problem som inte beskrivs där måste hanteras av behörig RIDGID-tekniker.

Verktyget ska tas till ett oberoende auktoriserat RIDGID-servicecenter eller återsändas till fabriken. Använd endast RIDGID-reservdelar.

För information om närmaste oberoende auktoriserade RIDGID servicecenter eller om du har frågor om service/reparationer:

- Kontakta närmaste RIDGID-distributör.
- Besök RIDGID.com för att lokalisera närmaste RIDGID-representant.
- Kontakta Ridge Tool Technical Service Department på rtctechservices@emerson.com. Om du befinner dig i USA eller Kanada ringer du (800) 519-3456.

Bortskaffande

Delar av avloppsrensaren K-400 innehåller värdefulla material som kan återvinnas. Det finns företag som specialiserar sig på återvinning. Bortskaffa komponenterna och alla spillolja i enlighet med alla gällande bestämmelser. Kontakta återvinningsmyndigheten i din kommun för mer information.



För EU-länder: Elektrisk utrustning får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt EU-direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter måste elektrisk utrustning som inte längre kan användas samlas in separat och bortskaffas på ett miljömässigt korrekt sätt.

Felsökning

PROBLEM	TÄNKBAR ORSAK	LÖSNING
Spiralen är böjd eller knäckt.	Spiralen tvingas in.	Tvinga inte in spiralen! Låt skärverktyget utföra arbetet.
	Spiralen används med fel rördiameter.	Använd rätt spiral för röret.
	Motorn har slagits om till backläget.	Använd endast backriktningen om spiralen fastnar i röret.
	Spiralen har utsatts för syra.	Rengör och olja spiralerna regelbundet.
	Spiralen är utsliten.	Byt ut spiralen om den är sliten.
	Spiralen stöttas inte upp på rätt sätt.	Stötta upp spiralen på rätt sätt, *se anvisningarna.*
	Momentbegränsaren är inte korrekt justerad.	Justera momentbegränsaren på rätt sätt.
Trumman stannar medan fotomkopplaren är nedtryckt. Den startar om när fotomkopplaren trycks ned på nytt.	Hål i fotomkopplaren eller slangen.	Byt ut den skadade komponenten.
	Hål i luftomkopplaren.	Om du inte hittar något problem i pedalen eller slangen ska luftomkopplaren bytas ut.
Trumman vrids i ena riktningen men inte i den andra.	Fel i FRAM/AV/BACK-omkopplaren.	Byt ut omkopplaren.
Jordfelsbrytaren löser ut när maskinen ansluts eller när fotpedalen trycks ned.	Skadad elkabel.	Byt ut kabelsatsen.
	Kortslutning i motorn.	Ta motorn till närmaste servicecenter
	Fel i jordfelsbrytarens krets.	Byt ut kabelsatsen som innehåller en jordfelsbrytare.
	Fukt i motorn, omkopplardosan eller anslutningskontakten.	Ta avloppsrensaren till närmaste servicecenter.
Motorn går men trumman startar inte.	Momentbegränsaren slirar eftersom den är felaktigt inställd.	Justera momentbegränsaren på rätt sätt.
	Momentbegränsaren slirar eftersom spiralen tvingas in.	Tvinga inte in spiralen.
	Remmen ligger inte på trumman eller remskivan.	Montera remmen på nytt.
AUTOFEED-kabelmataren fungerar inte.	Kabelmataren är full av skräp.	Rengör kabelmataren.
	Kabelmataren behöver smörjas.	Smörj kabelmataren.
Maskinen vinglar eller flyttar sig medan avloppsledningen rensas.	Spiralen är inte jämnt fördelad.	Dra ut hela spiralen, mata in den igen och fördela den jämnt.
	Underlaget är inte plant.	Placera på ett plant stabilt underlag.

Afløbsrensemaskine





⚠ ADVARSEL!

Læs denne vejledning grundigt, før du bruger værktøjet. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis indholdet i denne vejledning ikke læses og følges.

Afløbsrensemaskine K-400	
Notér produktets serienummer, som du finder på mærkepladen, nedenfor, og sørg for at gemme det.	
Serie-nr.	

Indholdsfortegnelse

Registreringsformular for maskinserienummer 181
Sikkerhedssymboler 183

Generelle sikkerhedsadvarsler for maskinværktøj 183
Sikkerhed i arbejdsområdet 183
Elektrisk sikkerhed 183
Personlig sikkerhed 184
Brug og vedligeholdelse af maskinværktøj 184
Service 185

Særlige sikkerhedsoplysninger 185
Sikkerhedsadvarsler for transportabel afløbsrenser 185

Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr 186
Beskrivelse 186
Specifikationer 186
Standardudstyr 187

Maskinsamling 187
Montering af hjul 188
Montering af AUTOFEED®-spiralfremføring (ekstraudstyr) 188
Påsætning af den forreste føringsslange (ekstraudstyr) 188

Eftersyn før brug 189

Klargøring af maskine og arbejdsområde 190

Betjeningsvejledning 193
Betjening 194
Indføring af spiralen i afløbet 194
Føring gennem vandlåse eller andre overgange 195
Rensning af afløbet 195
Bearbejdning af blokeringen 195
Håndtering af et fastsiddende værktøj 196
Frigørelse af et fastsiddende værktøj 196
Tilbagetrækning af spiralen 196
Anvendelse af maskinen med en føringsslange forrest 197

Vedligeholdelsesvejledning 197
Rengøring 198
Spiraler 198
AUTOFEED-spiralfremføring 198
Smøring 198
Føringsslange forrest 198
Afmontering/montering af rem 198
Justering af torsionsbegrænser 198
Udskiftning af spiral 199

Ekstraudstyr 199

Opbevaring af apparatet 200

Service og reparation 200

Bortskaffelse 200

Fejlfinding 201

EF-overensstemmelseserklæring ..... Indvendigt på bagside

Livstidsgaranti ..... Bagside

*Oversættelse af den originale brugsanvisning

Sikkerhedssymboler

I denne brugervejledning og på selve produktet anvendes sikkerhedssymboler og signalord til at kommunikere vigtige sikkerhedsoplysninger. Dette afsnit indeholder yderligere oplysninger om disse ord og symboler.

Dette er symbolet for en sikkerhedsmeddelelse. Symbolet bruges til at gøre dig opmærksom på eventuel fare for kvæstelser. Iagttag alle sikkerhedsmeddelelser, der efterfølger dette symbol, for at undgå mulig personskade eller dødsfald.

⚠ FARE FARE angiver en farlig situation, som vil resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

⚠ ADVARSEL ADVARSEL angiver en farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.

⚠ FORSIGTIG FORSIGTIG angiver en farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.

BEMÆRK BEMÆRK angiver oplysninger, der vedrører beskyttelse af ejendom.


Dette symbol betyder, at du bør læse brugervejledningen grundigt, før du anvender udstyret. Brugervejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikker og korrekt brug af udstyret.


Dette symbol betyder, at du altid skal bære sikkerhedsbriller med sideværn eller beskyttelsesbriller, når du håndterer eller anvender dette udstyr, for at mindske risikoen for øjenskader.


Dette symbol angiver, at der er risiko for, at hænder, fingre eller andre kropsdele kommer i klemme eller bliver viklet ind i afløbsrenserens spiral.


Dette symbol angiver risiko for elektrisk stød.


Dette symbol angiver, at der er risiko for at blive fanget i en rem og remskive.

Generelle sikkerhedsadvarsler for maskinværktøj*

⚠ ADVARSEL

Læs alle de sikkerhedsadvarsler, vejledninger, illustrationer og specifikationer, som følger med dette maskinværktøj. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig skade, hvis alle de nedenstående anvisninger ikke følges.

GEM ALLE ADVARSLER OG ANVISNINGER TIL SENERE BRUG!

Termen "maskinværktøj" i advarslerne henviser til dit eldrevne (kablede) maskinværktøj eller batteridrevne (kabelløse) maskinværktøj.

Sikkerhed i arbejdsområdet

- **Hold arbejdsområdet rent, og sørg for god belysning.** Rodede eller mørke områder øger risikoen for ulykker.
- **Brug ikke maskinværktøjer i eksplosive omgivelser, f.eks. ved tilstedeværelse af brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskinværktøjer danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- **Hold børn og andre væk under brugen af et maskinværktøj.** Du kan miste kontrollen over værktøjet, hvis du bliver distraheret.

Elektrisk sikkerhed

- **Stikket på maskinværktøj skal svare til stikkontakten. Foretag aldrig ændringer af stikket på nogen måde. Brug ikke adapterstik sammen med jordede maskinværktøjer.** Uændrede stik og tilsvarende udtag mindsker risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordede overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en forøget risiko for elektrisk stød, hvis din krop har jordforbindelse.
- **Udsæt ikke maskinværktøjer for regn eller våde forhold.** Hvis der trænger vand ind i maskinværktøjet, øges risikoen for elektrisk stød.

* Teksten, der benyttes i afsnittet Generelle sikkerhedsadvarsler for maskinværktøj i denne vejledning, er – i overensstemmelse med kravene – taget ordret fra den relevante UL/CSA/EN 62841-standard. Dette afsnit indeholder generel sikkerhedspraksis for mange typer maskinværktøj. Ikke alle forholdsregler gælder for hvert eneste værktøj, og nogle gælder ikke for dette værktøj.

- **Håndter ledningen korrekt. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde maskinværktøjet. Hold ledningen væk fra varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.** Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Når et maskinværktøj bruges udendørs, skal der benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Anvendelse af en ledning, der er egnet til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis et maskinværktøj absolut skal bruges på et fugtigt sted, skal der bruges en strømkilde med fejlstrømsafbryder.** Brugen af en fejlstrømsafbryder mindsker risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Vær opmærksom, hold øje med det, du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft ved brug af et maskinværktøj. Brug ikke et maskinværktøj, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed, mens du bruger maskinværktøjer, kan medføre alvorlige kvæstelser.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Beskyttelsesudstyr, som f.eks. støvmaske, skridsikkert sikkerhedsfodtøj, hjelm eller høreværn, der anvendes under de relevante forhold, vil begrænse personskaderne.
- **Forebyg utilsigtet start. Kontrollér, at kontakten er slået fra, inden strømkilden og/eller batteriet tilsluttes, værktøjet samles op eller transporteres.** Det kan medføre ulykker at bære maskinværktøjer med fingeren på kontakten eller strømførende maskinværktøjer, hvor kontakten er slået til.
- **Fjern evt. justeringsnøgle, inden der tændes for MASKINVÆRKTØJET.** En nøgle, der er fastgjort til en roterende del på maskinværktøjet, kan forårsage personskade.
- **Brug ikke værktøjet i uhensigtsmæssige arbejdsstillinger. Hav altid ordentligt fodfæste og god balance.** Det giver bedre kontrol over maskinværktøjet i uventede situationer.
- **Brug fornuftigt arbejdstøj. Brug ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- **Hvis der benyttes støvudsugnings- og opsamlingsenheder, skal det sikres, at disse er tilsluttet og bruges korrekt.** Brug af støvopsamling kan mindske støvrelaterede risici.
- **Pas på, du ikke bliver fór afslappet som følge af hyppig brug af værktøjet og derfor ignorerer sikkerhedsprincipperne for dets brug.** En skødesløs handling kan lynhurtigt føre til alvorlig personskade.
- **Denne maskine er ikke beregnet til anvendelse af personer (herunder børn) med nedsatte evner fysisk, sansemæssigt eller mentalt eller med manglende erfaring og viden, medmindre disse personer er under opsyn eller har modtaget anvisninger i relation til anvendelse maskinen af en person, der er ansvarlig for sikkerheden.**
- **Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.**

Brug og vedligeholdelse af maskinværktøj

- **Brug ikke tvang mod maskinværktøjet. Brug det korrekte maskinværktøj til anvendelsesformålet.** Det korrekte maskinværktøj udfører opgaven bedre og mere sikkert i den hastighed, som det er blevet konstrueret til.
- **Brug ikke maskinværktøjet, hvis kontakten ikke slår værktøjet TIL og FRA.** Ethvert maskinværktøj, som ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af strømkilden og/eller fjern batteriet fra maskinværktøjet, hvis det kan tages ud, inden der foretages justeringer eller skiftes tilbehør, eller maskinværktøjer lægges til opbevaring.** Disse forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for utilsigtet start af maskinværktøjet.
- **Opbevar inaktive maskinværktøjer utilgængeligt for børn, og lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med maskinværktøjet eller disse anvisninger, bruge værktøjet.** Maskinværktøjer er farlige i hænderne på uøvede brugere.
- **Vedligehold maskinværktøjer. Kontrollér, om bevægelige dele er fejljusteret eller binder, dele er ødelagt, og om der er andre forhold, som kan påvirke maskinværktøjets drift. Hvis maskinværktøjet er beskadiget, skal det repareres inden brug.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte maskinværktøjer.

- **Hold skæreværktøjer skarpe og rene.** Det er mindre sandsynligt, at korrekt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skær binder, og de er nemmere at styre.
- **Brug maskinværktøj, tilbehør og indsatser osv. i overensstemmelse med disse anvisninger og under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis maskinværktøjet anvendes til andre formål end, hvad det er beregnet til, kan det medføre farlige situationer.
- **Hold håndtagene og gribefladerne tørre, rene og fri for olie og fedt.** Det er ikke sikkert at bruge og styre værktøjet i uventede situationer, hvis der er glatte håndtag og gribeflader.

Service

- **Få maskinværktøjet efterset af en kvalificeret tekniker, og brug kun identiske erstatningsdele.** På denne måde opretholdes maskinværktøjets sikkerhed.

Særlige sikkerhedsoplysninger

⚠ ADVARSEL

Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, der gælder specielt for dette værktøj.

Læs disse forholdsregler nøje, før du bruger afløbsrensemaskinen K-400, for at mindske risikoen for elektrisk stød eller andre alvorlige personskader.

GEM DENNE VEJLEDNING!

Opbevar denne vejledning ved maskinen til operatørens brug. Vejledningen kan hænges på maskinen.

Sikkerhedsadvarsler for transportabel afløbsrenser

- **Før værktøjet tages i brug, skal den fejlstrømsafbryder, som følger med strømforsyningsledningen, testes for at sikre, at den fungerer korrekt.** En fungerende fejlstrømsafbryder mindsker risikoen for elektrisk stød.
- **Brug kun forlængerledninger, der er beskyttet med en fejlstrømsafbryder.** Fejlstrømsafbryderen på maskinens strømforsyningsledning vil ikke forhindre elektrisk stød fra forlængerledninger.
- **Grib kun fat i den roterende spiral med handsker, som er anbefalet af producenten.** Latexhandsker, handsker, som sidder løst, eller klude kan vikle sig omkring spiralen og kan resultere i alvorlig personskade.
- **Fræseskæret må ikke holde op med at rotere, mens spiralen roterer.** Dette kan overbelaste spiralen og bevirke, at spiralen snor sig, bukker eller knækker og kan resultere i alvorlig personskade.
- **Én person skal styre både spiralen og strømkontakten.** Hvis fræseskæret holder op med at rotere, skal operatøren være i stand til at SLUKKE for værktøjet for at forhindre, at spiralen snor sig, bukker eller knækker.
- **Brug latex- eller gummihandsker under de handsker, som er anbefalet af producenten, beskyttelsesbriller, ansigtsværn, beskyttelsesbeklædning og åndedrætsværn, når der er mistanke om, at der kemikalier, bakterier eller andre giftige eller smitsomme stoffer i en afløbsledning.** Afløb kan indeholde kemikalier, bakterier og andre stoffer, der kan forårsage forbrændinger, være giftige, smitsomme eller resultere i andre alvorlige personskader.
- **Hav en god hygiejne. Spis eller ryg ikke, mens du håndterer eller betjener værktøjet. Efter håndtering eller betjening af udstyr til afløbsrens skal du bruge varmt sæbevand til at vaske dine hænder og andre legemsdele, som er blevet udsat for afløbets indhold.** Dette er hjælp til at reducere risikoen for sundhedsfarer som følge af udsættelsen for giftigt eller smitsomt materiale.
- **Brug kun afløbsrenseren til de anbefalede afløbsstørrelser.** Hvis man bruger en afløbsrenser i en forkert størrelse, kan det føre til, at spiralen snor sig, bukker eller knækker og kan resultere i personskade.
- **Maskinen må aldrig betjenes med remafskærmningen afmonteret.** Du kan få fingrene i klemme mellem remmen og remskiven.
- **Hold hånden med handsken på spiralen, når maskinen kører.** Dette giver bedre kontrol over spiralen og hjælper med til at forhindre, at spiralen snor sig, bukker eller knækker. Hvis spiralen snor sig, bukker eller knækker, kan det forårsage slag- eller klemningsskader.
- **Placer maskinen inden for en afstand af to fod fra afløbets indgang, eller understøt den blotlagte spiral korrekt, hvis**

afstanden er over to fod. Større afstande kan forårsage problemer med styringen, der bevirker, at spiralen snor sig, bukker eller knækker. Hvis spiralen snor sig, bukker eller knækker, kan det forårsage slag- eller klemningsskader.

- **Betjen ikke maskinen med modsatgående rotation (REV) med undtagelse af som beskrevet i denne vejledning.** Hvis maskinen arbejder med modsatgående rotation, er der risiko for, at spiralen beskadiges. Funktionen anvendes til at rotere værktøjet ud af en blokering.
- **Hold hænderne væk fra den roterende tromle og styrerøret. Stik ikke hånden ind i tromlen, medmindre maskinen er taget ud af kontakten.** Hånden kan komme i klemme i de bevægelige dele.
- **Brug ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- **Undlad at bruge dette udstyr, hvis operatøren eller maskinen står i vand.** Håndtering af en maskine, mens man står i vand, øger risikoen for elektrisk stød.

Hvis du har spørgsmål angående dette RIDGID®-produkt:

– Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.

– Besøg RIDGID.com for at finde dine lokale RIDGID-kontaktoplysninger.

– Kontakt Ridge Tools tekniske serviceafdeling på rtctechservices@emerson.com, eller ring på telefonnummeret (800) 519-3456 i USA og Canada.

Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr

Beskrivelse

Afløbsrensemaskinen RIDGID® K-400 kan bruges til at rense afløbsledninger på 1½" til 4" (40 til 100 mm) i diameter og 100 fod (30,5 m) i længden afhængigt af spiralens størrelse. Den korrosionsbestandige spiraltromle kan indeholde en 75 fod (22,5 m) ½" (12 mm) diameters spiral eller 100 fod (30,5 m) ⅜" (10 mm) diameters spiral. Spiralen roteres med 170 omdr./min. K-400 er ikke konstrueret til at fjerne rodblokeringer.

Tromlen er remtrukket af en elektrisk motor på ⅓ hk med et jordet elektrisk system. Der er indbygget en integreret fejlstrømsafbryder i ledningen. En FOR/OFF/REV-kontakt (eller en 1/OFF/2-kontakt) styrer tromle- og spiralrotationen, og motoren slås til og fra via en pneumatisk fodkontakt.

Spiralstyresystemet består af en torsionsbegrænser, der standser tromlens rotation, når værktøjet holder op med at rotere, og momentet overstiger den indstillede værdi. Dette er med til at forhindre, at spiralen beskadiges som følge af, at den vender rundt i tromlen. Torsionsbegrænseren er designet til at fungere sammen med en indbygget RIDGID-spiral på ⅜" og ½" og vil muligvis ikke beskytte andre spiraler.

Den indbyggede spiral med massiv kerne er holdbar og modstandsdygtigt mod bukning. Spiralen har et lynkoblingssystem til at på- eller afkoble værktøjer.

Med AUTOFEED®-spiralfremføring (ekstraudstyr) kan spiralen føres frem eller trækkes tilbage med en hastighed på 12-15 fod pr. minut (3,6-4,6 m/minut).



Figur 1 – K-400-tromlemaskine

Specifikationer

Rørlednings-kapacitet	1½"-3" (40 mm-75 mm) Rørledning med ⅜" (10 mm) spiral 3"-4" (75 mm-100 mm) Rørledning med ½" 12 mm spiral. K-400 er ikke konstrueret til at fjerne rodblokeringer.
Tromle-kapacitet	100' (30,5 m) ⅜" (10 mm) diameters spiral 75' (22,5 m) ½" (12 mm) diameters spiral

Motortype.....Induktion

120 V~ motor.....1/3 hk, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Motor.....230 W, 2,5 A, 50 Hz

Hastighed uden belastning (n_o)

120 V~ .....170 o/min.

220-240 V~.....140 o/min.

Styring ..... Vippekontakt FOR/OFF/REV-kontakt og pneumatisk fodkontakt. Nogle enheder har en 1/OFF/2-drejeafbryder i stedet for en vippekontakt.

Lydtryk (L_{PA})*..... 84,8 dB(A), K=3

Lydeffekt (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

* Målingerne af lyd er foretaget i overensstemmelse med en standardiseret test i henhold til standarden EN 62481-1.

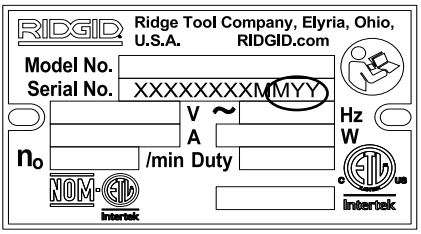
- Lydemissionerne kan variere alt efter anvendelsesstedet og den specifikke anvendelse af disse værktøjer.
- De daglig eksponeringsniveauer for lyd evalueres for hver anvendelse, og de relevante sikkerhedstiltag skal implementeres efter behov. Ved evalueringen af eksponeringsniveauerne bør det tidsrum, hvor et værktøj er slukket og ikke anvendes, tages i betragtning. Dette kan reducere eksponeringsniveauet for hele arbejdsperioden betydeligt.

Drifts-
temperatur ..... 20°F til 140°F (-6°C til 60°C)

Vægt
(Kun maskinen) .. 40 lb (18 kg)

(med 3/8" x 75' spiral, uden spiralfremføring)..... 66 lb (30 kg)

Mål:
Længde..... 19.75" (500 mm)
Bredde ..... 17.25" (440 mm)
Højde..... 22.6" (575 mm) med håndtaget nede, 37.4" (930 mm) med håndtaget oppe



Figur 2 – Maskinserienummer

Maskinens serienummer er angivet i motorskemaet. De sidste 4 cifre angiver produktionsmåneden og -året (MMÅÅ).

Standardudstyr

Alle K-400-afløbsrensere leveres med et par afløbsrensehandsker fra RIDGID.

BEMÆRK Denne maskine er fremstillet til rensning af afløb. Hvis den benyttes korrekt, beskadiger den ikke afløb, der er i god stand og udformet, konstrueret og vedligeholdt korrekt. Hvis afløbet er i dårlig stand, eller det ikke er udformet, konstrueret og vedligeholdt korrekt, vil afløbsrensningsprocessen eventuelt ikke være effektiv, eller den kan beskadige afløbet. Den bedste måde at fastlægge et afløbs tilstand på før rensning er ved en visuel inspektion med et kamera. Uhensigtsmæssig brug af denne afløbsrenser kan beskadige afløbsrenseren og afløbet. Denne maskine vil eventuelt ikke kunne fjerne alle blokeringer.

Maskinsamling

⚠ ADVARSEL

For at nedsætte risikoen for alvorlig personskade under anvendelsen skal disse procedurer for korrekt montage følges.

FOR/OFF/REV-kontakten skal stå i stillingen OFF, og maskinens forbindelse til strømforsyningen skal være afbrudt, inden den samles.

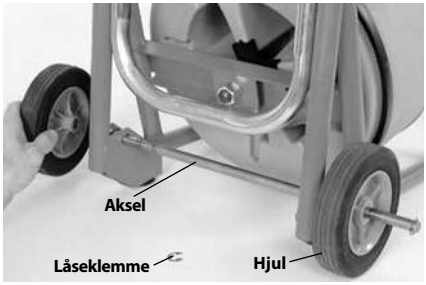
Fjern og kassér den 5/16" x 1" sætskrue til spirallåsen fra akselsamlingen. Sætskruen til spirallåsen isættes ved emballeringen for at forhindre, at spiralen løber af tromlen under transporten *(Figur 3)*.



Figur 3 – Fjern og kassér sætskruen til spirallåsen

Montering af hjul

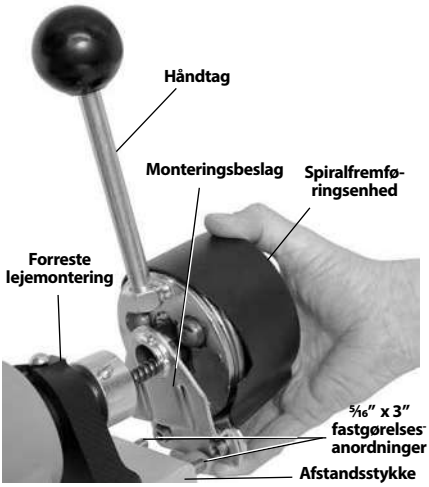
1. Monter holdeklemmen i rillen i den ene akselende.
2. Skub det ene hjul på akslen med fremspringet væk fra klemmen. *(Se Figur 4.)*
3. Kom akslen hele vejen gennem hullet i beslaget.
4. Skub det andet hjul på akslen med fremspringet først.
5. Monter holdeklemmen i rillen.



Figur 4 – Samling af hjul

Montering af AUTOFEED®-spiralfremføring (ekstraudstyr)

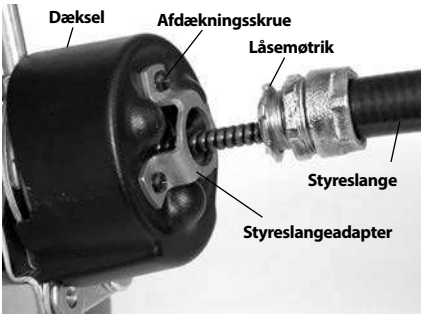
1. Hvis det er nødvendigt, skal du fjerne og kassere sætskruen til spirallåsen fra akselsamlingen. *(Se Figur 3.)*
2. Træk ca. 6" (150 mm) af spiralen ud af maskinen.
3. Skru håndtaget på, så det sidder ordentligt fast (*Figur 5*).
4. Fjern de fastgøringsanordninger, som holder den forreste lejemontering fast på stellet. *(Se Figur 5.)* Udskift dem med de medfølgende 5/16" x 3" fastgørelsesanordninger. Monter et afstandsstykke over fastgørelsesanordningerne. Kontrollér, at monteringsbeslaget er placeret korrekt bag på spiralfremføringsenheden. Monter beslaget og spiralfremføringsenheden over spiralen, og spænd fastgørelsesanordningerne korrekt.



Figur 5 – Montering af spiralfremføring på rammen

Påsætning af den forreste føringsslange (ekstraudstyr)

1. Afmonter de tre (3) afdækningsskruer fra spiralfremføringsenhedens front. Hold afdækningen på plads.
2. Før spiralen gennem styreslangeadapteren. Fastgør styreslangeadapteren til spiralfremføringsenhedens front med de eksisterende skruer, og undlad at anvende flade skiver. PAS PÅ IKKE AT TILSPÆNDE FOR HÅRDT.
3. Træk ca. 2' (0,6 mm) af spiralen ud af tromlen. Før spiralen ind i føringsslangens koblingsende og gennem slangen.



Figur 6 – Montering af styreslange på spiralfremføringsenhed

4. Skru føringsslangekoblingen på adapteren. Placer slangen således, at slangens naturlige kurve følger passagen til afløbet. Spænd låsemøtrikken, så slangen ikke roterer. *(Se Figur 6.)*

Eftersyn før brug

⚠ ADVARSEL



Hver gang før afløbsrenseren tages i brug, skal den efterses for at afhjælpe eventuelle problemer og mindske risikoen for alvorlige kvæstelser som følge af elektrisk stød, snoede eller defekte spiraler, kemisk forbrænding, infektioner og andre årsager samt for at forebygge beskadigelse af afløbsrenseren.

Bær altid sikkerhedsbriller og andet passende beskyttelsesudstyr ved eftersyn af afløbsrenseren.

1 Efterse afløbsrensehandskerne eller -vanterne fra RIDGID (handsker). Sørg for, at de er i god stand uden huller, rifter eller løse områder, der kan sætte sig fast i den roterende spiral. Det er vigtigt ikke at bruge uegnede eller beskadigede handsker. Handskerne beskytter dine hænder mod den roterende spiral. Hvis handskerne ikke er afløbsrensehandsker fra RIDGID, eller de er beskadiget eller slidt op, må du ikke benytte maskinen, før du har adgang til afløbsrensehandsker fra RIDGID. *Se Figur 7.*



Figur 7 – Afløbsrensehandsker fra RIDGID – læder, pvc

2. Sørg for, at afløbsrensemaskinen er taget ud af kontakten, og undersøg strømledningen, fejlstrømsafbryderen og stikket for beskadigelse. For at undgå elektrisk stød må maskinen ikke benyttes, hvis stikket er blevet modificeret, jordingsbenet mangler, eller ledningen er beskadiget, før ledningen er blevet udskiftet af en kvalificeret reparatør.
3. Rengør afløbsrenseren, inklusive håndtagene og styreenhederne. Dette hjælper ved eftersyn af maskinen og forhindrer, at den glider ud af hånden på dig. Rengør og vedligehold maskinen i overensstemmelse med vedligeholdelsesvejledningen.
4. Kontrollér følgende på afløbsrenseren:
   - Korrekt samling, og at alle dele forefindes.
   - Dele, der er i stykker, slidt, mangler, forkert rettet ind eller binder. Roter tromlen og kontrollér, at den drejer frit.
   - Sørg for, at fodkontakten er fastgjort til afløbsrensemaskinen. Anvend ikke maskinen uden fodkontakten.
   - Kontrollér remafskærmningen for at sikre, at den er fastgjort sikkert på afløbsrenseren. Undlad at anvende maskinen uden afskærmningen påsat. *Se Figur 1*.
   - At advarselsmærkaten er til stede og er læsbar *(se Figur 8)*.
   - Kontrollér spiralfremføringen. Håndtaget skal kunne bevæges jævnt og frit i hele dets rækkevidde. Kontrollér, at håndtaget vender tilbage til neutralstilling, når det slippes (*Figur 14*). Kontrollér, at AUTOFEED-enhedens afdækning sidder sikkert på plads.
   - Eventuelle forhold, der kan forhindre sikker og normal funktion.

   Hvis der konstateres nogen problemer, må afløbsrenseren ikke benyttes, før problemerne er afhjulpet.
5. Fjern eventuelle materialerester fra spiralen og skæreværktøjerne. Kontrollér spiralen for slitage og beskadigelse. Stempelstiften til spiralkoblingen skal kunne bevæges frit og kunne trækkes helt ud, så værktøjerne sidder sikkert fast. Kontrollér spiralen for:
   - Tydelige områder, der er slidt flade udvendigt på spiralen (spiralen er fremstillet af rund tråd, og dens profil skal være rund).
   - Flere eller alvorlige bøjninger (mindre bøjninger på op til 15 grader kan rettes ud)
   - Ujævne mellemrum mellem spiralens snoninger, hvilket er tegn på, at spiralen er blevet forvredet som følge af stræk, bukning eller at køre i modsatgående retning (REV)
   - Kraftig korrosion som følge af fugtig opbevaring eller udsættelse for afløbskemikalier.

Alle disse typer slid og beskadigelse svækker spiralen og gør det mere sandsynligt, at spiralen vil sno sig, bukke eller knække under brug. Udskift en evt. slidt og beskadiget spiral, før afløbsrenseren benyttes.

Sørg for, at spiralen er helt tilbagetrukket, så der ikke er mere end 6" (150 mm) spiral uden for maskinen. Dette forhindrer spiralen i at piske rundt ved opstart.

6. Kontrollér værktøjerne for slitage og beskadigelse. Udskift disse før brug af afløbsrenseren, hvis det er nødvendigt. Slidt eller beskadiget skæreværktøj kan medføre, at spiralen binder eller går i stykker og sinker afløbsrenseprocessen.
7. Sørg for, at FOR/OFF/REV-kontakten står i stillingen OFF.
8. Sørg for, at dine hænder er tørre, og sæt så ledningen i en korrekt jordet stikkontakt. Kontrollér fejlstrømsafbryderen på ledningen for at sikre, at den fungerer korrekt. Når testknappen trykkes ind, skal indikatorlampen slukkes. Foretag genaktivering ved at trykke på nulstillingsknappen. Hvis indikatorlampen tændes, fungerer fejlstrømsafbryderen korrekt. Hvis fejlstrømsafbryderen ikke fungerer korrekt, skal du trække ledningen ud og undlade at anvende afløbsrensemaskinen, indtil fejlstrømsafbryderen er blevet repareret.
9. Sæt FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen FOR. Træd på fodkontakten, og iagttag tromlens rotationsretning. Hvis fodkontakten ikke styrer maskindriften, må maskinen ikke benyttes, før fodkontakten er blevet repareret. Tromlen skal rotere mod uret set fra tromlens front, og dette stemmer overens med den retning, der er angivet på advarselsmærkaten *(Figur 8)*.

   Slip fodkontakten, og lad tromlen standse fuldstændigt. Sæt FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen REV, og gentag ovenstående test for at bekræfte, at afløbsrenseren fungerer korrekt i modsatgående retning. Hvis den ikke roterer korrekt, må maskinen ikke bruges, før den er blevet repareret.
10. Når eftersynet er udført, så sæt FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen OFF, og træk maskinens stik ud af stikkontakten med tørre hænder.



Figur 8 – Korrekt tromlerotation (kontakten er i positionen FOR)

Klargøring af maskine og arbejdsområde

⚠ ADVARSEL



Klargør afløbsrensemaskinen og arbejdsområdet i overensstemmelse med disse procedurer for at mindske risikoen for personskade som følge af elektrisk stød, brand, tipning af maskinen, snoede eller knækkede spiraler, kemisk forbrænding, infektioner og andre årsager, samt for at forebygge at afløbsrenseren beskadiges.

Bær altid sikkerhedsbriller og andet passende beskyttelsesudstyr ved klargøring af afløbsrenseren.

1. Kontrollér arbejdsområdet for:
   - Tilstrækkelig belysning.
   - Brændbare væsker, dampe eller antændeligt støv. Hvis sådanne antændelseskilder findes, skal du undlade at arbejde i området, indtil de er identificeret og fjernet. Afløbsrenseren er ikke eksplosionssikker og kan fremkalde gnister.

- Et frit, plant, stabilt, tørt sted til maskine og operatør. Undlad at benytte maskinen, hvis du eller maskinen står i vand. Fjern om nødvendigt vandet fra arbejdsområdet.
- Stikkontakt, der er tilstrækkeligt jordet og har den korrekte spænding. Du kan se den krævede spænding på maskinens plade med serienummer. En stikkontakt med tre huller eller fejlstrømsafbryder er muligvis ikke tilstrækkeligt jordet. Hvis du er i tvivl, skal du få kontakten kontrolleret af en autoriseret elektriker.
- Fri passage til stikkontakten uden potentielle skadekilder for strømledningen.
- Fri passage til transport af afløbsrenseren til arbejdsområdet.

2. Inspicer det afløb, der skal renses. Fastlæg om muligt adgangspunktet(-erne) til afløbet, størrelsen og længden på afløbet, afstanden til tanke eller hovedledninger, blokeringens art, tilstedeværelsen af afløbsrensekemikalier eller andre kemikalier osv. Det er vigtigt at have indsigt i de særlige sikkerhedsforanstaltninger, der kræves for at udføre arbejdet, når der er kemikalier til stede i afløbet. Kontakt kemikalieproducenten for at få den nødvendige information.

   Fjern om nødvendigt faste installationer (toilet osv.) for at få adgang til afløbet. Før ikke spiralen gennem en fast installation. Afløbsrenseren og den faste installation kan blive beskadiget.
3. Vælg det korrekte udstyr til opgaven. *Se Specifikationer.*

   Du kan finde oplysninger om afløbsrensere til andre formål i det online RIDGID-katalog på RIDGID.com.
4. Sørg for, at maskinen er blevet grundigt efterset.
5. Opstil beskyttelsesskærme i arbejdsområdet efter behov. Rensningen af et afløb kan svine.



Figur 9 – Betjening af håndtaget

6. Før afløbsrensemaskinen til arbejdsområdet via den frie passage. Inden maskinen flyttes, skal det sikres, at håndtaget er låst i den opretstående stilling, som er beregnet til transport *(se Figur 9)*. Hvis maskinen skal løftes, skal du benytte de korrekte løfteteknikker. Vær meget forsigtig, når udstyr flyttes op og ned ad trapper, hvor der er risiko for at glide. Benyt skridsikre sko.
7. Anbring afløbsrensemaskinen, så K-400-maskinens spiraludgang er inden for 2 fod (0,6 m) af adgangen til afløbet. En større afstand fra adgangen til afløbet øger risikoen for, at spiralen snor sig eller bukker. Hvis maskinen ikke kan placeres med tromlens åbning inden for 2' (0,6 m) fra afløbet, skal du forlænge adgangen til afløbet, så den er inden for 2' (0,6 m) af spiraludgangen, vha. rør og overgangsstykker i samme størrelse. Utilstrækkelig understøttelse af spiralen kan få spiralen til at bukke og sno sig, og det kan beskadige spiralen eller skade operatøren. *(Se Figur 10).* Hvis du bruger den forreste føringsslange, skal du placere maskinen, så mindst 6" (150 mm) af føringsslangen kan anbringes i afløbets åbning.



Figur 10 – Eksempel på forlængelse af afløbet, så det er inden for 2' (0,6 m) af spiraludgangen

8. Evaluer arbejdsområdet, og fastlæg, om der skal opstilles afspærringer for at holde uvedkommende personer borte fra afløbsrenseren og arbejdsområdet. Afløbsrenseprocessen kan svine, og uvedkommende personer kan distrahere operatøren.
9. Vælg det korrekte værktøj til forholdene. Hvis blokeringens art er ukendt, er det en god ide at bruge et lige eller pæreformet bor til at undersøge blokeringen og hente et stykke af blokeringen ud for at se nærmere på den.

   Når du har fundet frem til blokeringens type, kan du vælge det relevante værktøj til opgaven. En god tommelfingerregel er at starte med at føre det mindste værktøj, du har, gennem blokeringen for at lade det stående vand begynde at strømme ud og føre materialerester og afklip med sig, efterhånden som afløbet renses. Når afløbet er åbent, og der løber vand gennem det, kan der benyttes andre værktøjer, der er egnede til blokeringer. Generelt bør det største værktøj, der benyttes, ikke være større end afløbets indvendige diameter minus en tomme.



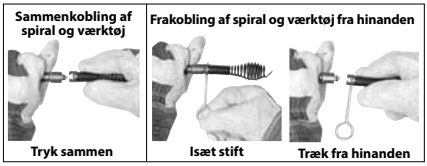
Figur 11 – Værktøjer, der følger med K-400

Disse værktøjer følger med K-400 *(Figur 11)*.

A. Stiftnøgle til spiral
B. Pæreformet bor T-202 – bruges til at undersøge blokeringen og trække tilstopninger som f.eks hår osv. ud.
C. "C"-fræser T-205 – bruges til fedtblokeringer og rensning af rørets vægge.
D. Spadefræser T-211 – bruges efter et bor og til åbning af gulvafløb.

Valget af det korrekte værktøj er afhængigt af opgavens specifikke omstændigheder og overlades til brugerens skøn.

Der findes et stort udvalg af spiraltilbehør, og det er anført i afsnittet Ekstraudstyr i denne vejledning. Andre oplysninger om spiraltilbehør findes i RIDGID-kataloget og online på RIDGID.com.



Figur 12 – Påkobling/afkobling af værktøjer

10. Monter værktøjet sikkert i enden af spiralen. T-rillekoblingen giver mulighed for at påføre skæreværktøjet på spiralkoblingen. Sørg for, at den fjederbelastede stempelstift i spiralkoblingen kan bevæges frit og holder værktøjet fast. Hvis stiften sidder fast i tilbagetrukket position, kan skæreværktøjet falde af under brug. Skæreværktøjet fjernes ved at sætte stiftnøglen ind i hullet i koblingen for at trykke stempelstiften ned og åbne koblingen *(se Figur 12)*.
11. Placer fodkontakten, så der er nem adgang til den. Du skal være i stand til at holde og styre spiralen, betjene fodkontakten og nå FOR/OFF/REV-kontakten.
12. Kontrollér, at FOR/OFF/REV-kontakten står i stillingen OFF.
13. Læg ledningen, hvor der er fri passage. Sørg for at hænderne er tørre, og tilslut afløbsrenseren til en korrekt jordet kontakt. Hold alle tilslutninger tørre, og lad dem ikke ligge på gulvet. Hvis strømledningen er for kort, skal der bruges en forlængerledning, der:
    - Er i god stand
    - Har et trebenet stik ligesom afløbsrenseren.
    - Er beregnet til udendørs brug og har ledningsbetegnelsen W eller W-A (dvs. SOW).

- Har en tilstrækkelig ledningsstørrelse. For forlængerledninger, som er op til 50' (15,2 m) lange, skal man bruge en ledningsstørrelse på 16 AWG (1,5 mm^2) eller mere. For forlængerledninger, som er 50'-100' (15,2 m-30,5 m) lange, skal man bruge en ledningsstørrelse på 14 AWG (2,5 mm^2) eller mere.

Ved brug af en forlængerledning beskytter afløbsrenserens fejlstrømsafbryder ikke forlængerledningen. Hvis stikkontakten ikke er beskyttet med en fejlstrømsafbryder, anbefales det at anvende en plug-in-fejlstrømsafbryder mellem stikkontakten og forlængerledningen for at mindske risikoen for stød, hvis der er en fejl i forlængerledningen.

Betjeningsvejledning

⚠ ADVARSEL



Brug altid beskyttelsesbriller for at beskytte dine øjne imod snavs og andre fremmedlegemer.

Benyt kun afløbsrensehandsker eller -vanter fra RIDGID (handsker). Tag aldrig fat om den roterende spiral med noget andet, herunder andre handsker eller en klud. Disse kan vikle sig omkring spiralen og give håndskader. Anvend kun latex- eller gummihandsker under afløbsrensehandsker fra RIDGID. Brug ikke beskadigede afløbsrensehandsker.

Brug altid passende personligt beskyttelsesudstyr, når du håndterer eller bruger afløbsrensere. Afløb kan indeholde kemikalier, bakterier og andre stoffer, der kan være giftige, smitsomme, forårsage forbrænding eller andre problemer. Passende personligt beskyttelsesudstyr omfatter altid sikkerhedsbriller og afløbsrensehandsker fra RIDGID og kan omfatte udstyr som f.eks. latex- eller gummihandsker, ansigtsværn, beskyttelsesbriller, beskyttelsesbeklædning, åndedrætsværn og fodtøj med stålarmering.

Fræseskæret må ikke holde op med at rotere, mens maskinen kører. Dette kan overbelaste spiralen og bevirke, at spiralen snor sig, bukker eller knækker. Hvis spiralen snor sig, bukker eller knækker, kan det forårsage slag- eller klemningsskader.

Hold hånden med handsken på spiralen, når maskinen kører. Dette giver bedre kontrol over spiralen og hjælper med til at forhindre, at spiralen snor sig, bukker eller knækker. Hvis spiralen snor sig, bukker eller knækker, kan det forårsage slag- eller klemningsskader.

Placer maskinen inden for en afstand af to fod (0,6 m) fra afløbets indgang, eller understøt den blotlagte spiral korrekt, hvis afstanden er over to fod. Større afstande kan forårsage problemer med styringen, der bevirker, at spiralen snor sig, bukker eller knækker. Hvis spiralen snor sig, bukker eller knækker, kan det forårsage slag- eller klemningsskader.

Én person skal styre både spiralen og fodkontakten. Hvis skæret holder op med at rotere, skal operatøren være i stand til at slukke for maskinens motor for at forhindre, at spiralen snor sig, bukker eller knækker. Hvis spiralen snor sig, bukker eller knækker, kan det forårsage slag- eller klemningsskader.

Følg betjeningsvejledningen for at reducere risikoen for skader som følge af snoede eller defekte spiraler, piskende spiralender, tipning af maskinen, kemikalieforbrændinger, infektioner og andre årsager.

1. Sørg for, at maskinen og arbejdsområdet er korrekt klargjort, og at der ikke findes uvedkommende personer eller andet, der virker distraherende, i arbejdsområdet.
2. Træk spiralen ud af tromlen, og før den ind i afløbet. Skub spiralen så langt ind i afløbet, som den kan komme. Der skal være mindst en fod (0,3 m) spiral inde i afløbet, således at spiralens ende ikke kommer ud af afløbet og pisker rundt, når maskinen startes.

   Før spiralen direkte fra maskinens udgang til afløbets åbning, så blotlagte dele af spiralen og ændringer af retningen minimeres. Bøj ikke spiralen skarpt – det kan øge risikoen for, at den bukker eller knækker.
3. Indtag en passende betjeningsstilling.
   - Sørg for, at du kan slå fodkontakten til/fra, og at du om nødvendigt hurtigt kan slippe fodkontakten. Træd ikke på fodkontakten endnu.

- Sørg for at have god balance, at du ikke behøver at strække dig for langt i uhensigtsmæssige arbejdsstillinger, og at du ikke kan falde over fodkontakten, afløbsrensemaskinen, afløbet eller andre faremomenter.
- Du skal til enhver tid kunne placere mindst én hånd på spiralen for at styre og støtte den.
- Du skal kunne nå FOR/OFF/REV-kontakten.

Denne betjeningsstilling hjælper dig med at bevare kontrollen over spiralen og maskinen. *(Se Figur 13)*.

4. Sæt FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen FOR (FREMAD). **Træd ikke på fodkontakten endnu.** FOR/OFF/REV henviser til tromlens/spiralens rotationsretning og ikke spiralens bevægelsesretning. Roter ikke spiralen i modsatgående retning (REV) med undtagelse af som det er beskrevet specifikt i denne vejledning. Hvis afløbsrenseren køres i REV (modsatgående retning), kan spiralen tage skade.



Figur 13 – Betjeningsposition, manuel indføring af spiralen

Betjening

K-400-afløbsrenseren kan fås i to forskellige fremføringskonfigurationer, manuel fremføring eller AUTOFEED. En K-400 med AUTOFEED kan enten bruges til at indføre spiralen med AUTOFEED-enheden eller ved manuelt at trække spiralen fra tromlen og føre den ind i afløbet. Med AUTOFEED-enheden kan du skifte mellem betjeningsmåderne efter behov. Hvis der ikke er en AUTOFEED-enhed, kan K-400 kun bruges manuelt.

Indføring af spiralen i afløbet

Manuel betjening

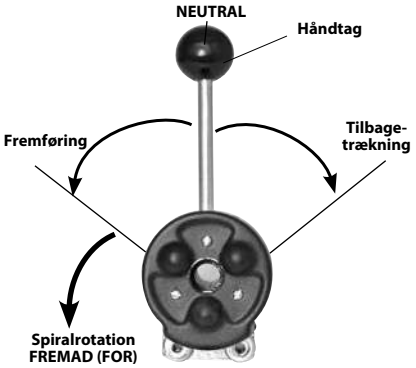
1. Kontrollér, at der mindst er en fod (0,3 m) af spiralen i afløbet.
2. Tag fat i den blotlagte del af spiralen med begge hænder med handsker, så der er en jævn afstand mellem dem, og træk 6"-12" (150 mm-300 mm) af spiralen ud af tromlen, så spiralen er bøjet lidt. Du skal holde hænderne med handsker på spiralen for at styre og støtte den. Utilstrækkelig understøttelse af spiralen kan få spiralen til at bukke eller sno sig, og det kan beskadige spiralen eller skade operatøren. Sørg for, at afløbsrenserens spiraludgang er inden for 2' (0,6 m) af afløbets åbning *(Figur 13)*.
3. Tryk fodkontakten ned for at starte maskinen. Den, der styrer spiralen, skal også styre fodkontakten. Undlad at foretage betjening af afløbsrenseren, hvor der er en person, der styrer spiralen og en anden, der styrer fodkontakten. Det kan medføre, at spiralen snor sig, bukker og knækker.
4. Før den roterende spiral ind i afløbet. Den roterende spiral arbejder sig ind i afløbet i takt med, at du skubber spiralen med hænderne med handsker på. Sørg for, at der ikke er for meget af spiralen uden for afløbet, og spiralen må ikke være buet eller bøjet. Dette kan bevirke, at spiralen snor sig, bukker eller knækker.
5. Når spiralen er ført ind i afløbet åbning, skal du trække yderligere 6"-12" (0,15-0,3 m) spiral fra tromlen og fortsætte med at føre den roterende spiral ind i afløbet.

AUTOFEED-spiralfremføringens funktion

1. Kontrollér, at der mindst er en fod (0,3 m) af spiralen i afløbet.
2. Tag fat midt på det blotlagte stykke af spiralen med en hånd med handske på. Du skal holde hånden med handsken på spiralen for at styre og støtte den. Utilstrækkelig understøttelse af spiralen kan få spiralen til at bukke eller sno sig, og det kan beskadige spiralen eller skade operatøren. Sørg for, at afløbsrenserens spiraludgang er inden for 2' (0,6 m) af afløbets åbning. Anbring den anden hånd på håndtaget til spiralfremføringen. Håndtaget skal være i neutralstilling (lodret) (*se Figur 14*).

   Se *"Anvendelse af maskinen med en føringsslange forrest"*, hvis du bruger en føringsslange.

3. Tryk fodkontakten ned for at starte maskinen. Den, der styrer spiralen, skal også styre fodkontakten. Undlad at foretage betjening af afløbsrenseren, hvor der er en person, der styrer spiralen og en anden, der styrer fodkontakten. Det kan medføre, at spiralen snor sig, bukker og knækker.
4. Sæt AUTOFEED-styrehåndtaget i stillingen FREMFØRING, så spiralen føres frem – spiralrotationen skal være i retningen FREMAD (FOR). FREMFØRINGEN (eller TILBAGETRÆKNINGEN) kan være næste 90 grader fra NEUTRAL-stillingen (*Figur 14*). Den roterende spiral arbejder sig ind i afløbet, mens spiralen styres med hånden med handske på. Sørg for, at der ikke er for meget af spiralen uden for afløbet, og spiralen må ikke være buet eller bøjet. Dette kan få spiralen til at sno sig, bukke eller knække.



Figur 14 – AUTOFEED-spiralfremføringens retninger (se fra maskinens front)



Figur 15 – Betjening af K-400 med AUTOFEED-enheden

Føring gennem vandlåse eller andre overgange

Hvis det er vanskeligt at få spiralen gennem en vandlås eller lignende, kan følgende metoder eller kombinationer af metoder benyttes.

- Hurtige stød med spiralen, både med og uden at spiralen roterer, kan hjælpe spiralen gennem en vandlås.
- I nogle tilfælde kan fræseskærets retning ændres, så det nemmere kan komme gennem overgangsstykket, hvis man, mens kontakten er i OFF-positionen, roterer tromlen manuelt.
- Kør afløbsrenseren i modsatgående rotation (REV) i flere sekunder, mens du skubber på spiralen. Gør ikke dette længere, end det er nødvendigt for at få spiralen startet gennem vandlåsen. Det kan skade spiralen at køre den i modsatgående retning.
- Fastsæt en enkelt sektion (kun én sektion) af en C-9-spiral som et fleksibelt indføringsbånd mellem enden af spiralen og værktøjet.

Hvis disse tiltag ikke hjælper, kan du overveje at benytte en mindre diameter eller en mere fleksibel spiral, eller en anden afløbsrenser.

Rensning af afløbet

Når du fører spiralen ind i afløbet, bemærker du måske, at spiralen sænker hastigheden eller hober sig op uden for afløbet. Hold altid dine hænder på spiralen. Du vil muligvis mærke, at spiralen begynde at rulle op (det kan føles som om, at spiralen begynder at sno eller vride sig). Dette kan være en overgang i afløbet (vandlås, knæ osv.), akkumulering i afløbet (fedt osv.) eller selve blokeringen. Før spiralen langsomt og forsigtigt fremad. Lad ikke spiralen hobe sig op uden for afløbet. Dette kan få spiralen til at sno sig, bukke eller knække.

Vær opmærksom på, hvor meget af spiralen der er ført ind i afløbet. Hvis spiralen føres ind i et større afløb, en septiktank eller en lignende overgang, kan spiralen bukke eller slå knuder og gøre det umuligt at fjerne den fra afløbet. Minimer hvor meget af spiralen, der føres ind i overgangen for at forhindre problemer. Hver omvikling af spiralen i tromlen er ca. 3.5' (1,1 m).

Bearbejdning af blokeringen

Hvis spiralens ende holder op med at dreje, renser den ikke længere afløbet. Hvis enden af spiralen sætter sig fast i blokeringen, og der fortsat tilføres strøm til afløbsrenseren, vil spiralen begynde at rulle op (det kan føles som om, at spiralen begynder at sno eller vride sig).

Når du har en hånd på spiralen, kan du mærke denne oprulning og styre spiralen.

Hvis spiralens ende holder op med at dreje, eller hvis spiralen begynder at rulle op, skal du straks trække spiralen tilbage fra blokeringen.

- Manuel betjening – træk spiralen tilbage for at trække dens ende fri fra blokeringen.
- Med AUTOFEED-spiralfremføring – Sæt håndtaget i stillingen for tilbagetrækning (*Figur 14*) for at frigøre spiralen fra blokeringen.

Lad ikke spiralen blive ved med at rotere, hvis den sidder fast i en blokering. Hvis spiralenden holder op med at rotere, og tromlen bliver ved med at rotere, kan spiralen sno sig, bukke eller knække.

Når spiralenden er kommet fri af blokeringen og roterer igen, kan du langsomt føre spiralenden tilbage ind i blokeringen. Forsøg ikke at føre spiralenden gennem blokeringen med vold. Lad den roterende ende "hvile" i blokeringen for at opløse den fuldstændigt. Manuel betjening giver dig muligvis den bedste kontrol i disse situationer. Arbejd med værktøjet på denne måde, indtil du er kommet helt forbi blokeringen (eller blokeringerne), og afløbet løber frit.

Når blokeringen bearbejdes, kan spiralen og værktøjet blive fyldt med materialerester og afklip fra blokeringen. Dette kan forhindre yderligere fremskridt. Det kan være nødvendigt at hente spiralen og værktøjet ud af afløbet og fjerne materialeresterne. *Se afsnittet "Tilbagetrækning af spiralen"*.

Håndtering af et fastsiddende værktøj

Hvis værktøjet holder op med at rotere og spiralen ikke kan trækkes tilbage fra blokeringen, skal du slippe fodkontakten, mens du holder godt fast i spiralen. Hvis spiralfremføringen anvendes, så slip håndtaget, så det går tilbage til neutralstilling (lige op). Giv ikke slip på spiralen, da spiralen ellers kan sno sig, bukke og knække. Motoren standser, og spiralen og tromlen vil eventuelt dreje baglæns, indtil den energi, der er lagret i spiralen, er frigivet. Giv ikke slip på spiralen, før spændingen er udløst. Sæt FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen OFF.

Torsionsbegrænseren hjælper med til at forhindre, at spiralen beskadiges som følge af, at den vender rundt i tromlen, ved at standse tromle- og spiralrotationen, når momentet overstiger indstillingen. Motoren vil fortsætte med at rotere, mens der trykkes på fodkontakten, men tromlen og spiralen vil holde op med at rotere, når torsionsbegrænserindstillingen overskrides. Torsionsbegrænseren kan ikke forhindre alle former for spiralbeskadigelse i tromlen og kan ikke forhindre, at spiralen vender rundt uden for tromlen. Hvis tromlen holder op med at rotere, roterer spiralen og værktøjet heller ikke.

Frigørelse af et fastsiddende værktøj

Hvis værktøjet sidder fast i blokeringen, så prøv at trække spiralen fri fra blokeringen med FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen OFF og fodkontakten sluppet. Hvis værktøjet ikke kan frigøres fra blokeringen, så sæt FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen REV. Tag fat i spiralen med begge hænder med handsker på, tryk på fodkontakten i flere sekunder, og træk i spiralen, indtil den er fri af blokeringen. Lad ikke maskinen arbejde i stillingen REV længere end påkrævet til at frigøre skæreværktøjet fra blokeringen, ellers er der risiko for, at spiralen beskadiges. Sæt FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen FOR, og fortsæt med at rense afløbet.

Tilbagetrækning af spiralen

1. Når afløbet er åbent, skal du, hvis det er muligt, starte en gennemstrømning af vand i afløbet for at skylle snavs ud af afløbsledningen og hjælpe med at rengøre spiralen, når den trækkes tilbage. Gør dette ved at sætte en slange ned til afløbets åbning, åbne en vandhane i systemet eller benytte en anden passende metode. Vær opmærksom på vandstanden, da afløbet kan blive stoppet igen.
2. FOR/OFF/REV-kontakten skal stå i stillingen FOR – træk ikke spiralen op med kontakten i stillingen REV, da dette kan beskadige spiralen. På samme måde som ved indføring i afløb kan spiraler sætte sig fast, når de trækkes tilbage.
   - Manuel betjening – placer begge hænder med handsker på det blotlagte stykke af spiralen, så der er en jævn afstand mellem dem, og du dermed har god kontrol, og træk så 6"-12" (0,15-0,3 m) af spiralen ud af afløbet ad gangen, og før den på tromlen. Fortsæt med at trække spiralen tilbage, indtil enden af den er lige inden for afløbets åbning.
   - Med AUTOFEED-spiralfremføring – Placer en hånd tæt på midten af det blotlagte stykke af spiralen, og sæt håndtaget i stillingen for TILBAGETRÆKNING for at

trække spiralen tilbage. Den roterende spiral arbejder sig ud af afløbet og tilbage på tromlen. Fortsæt med at trække spiralen tilbage, indtil spiralenden er lige inden for afløbets åbning. Slip håndtaget, så det vender tilbage til neutralstilling.

3. Slip fodkontakten, så tromlen standses fuldstændigt. Træk ikke spiralenden ud af afløbet, mens spiralen roterer. Spiralen kan piske rundt og forårsage alvorlige kvæstelser. Vær opmærksom på spiralen under tilbagetrækning, da spiralenden stadig kan sætte sig fast.
4. Kom FOR/OFF/REV-kontakten i stillingen OFF. Træk resten af spiralen ud af afløbet med handsker på hænderne, og før den tilbage i afløbsrenseren. Skift værktøj om nødvendigt, og fortsæt rensning i henhold til ovenstående fremgangsmåde. Det anbefales at føre spiralen gennem røret flere gange for at rense et afløb fuldstændigt.

Anvendelse af maskinen med en føringsslange forrest

Den forreste føringsslange er et stykke ekstraudstyr, som hjælper med at beskytte faste installationer, og som indeholder den væske og det snavs, som kastes af spiralen. Den kan kun anvendes sammen med AUTOFEED-spiralfremføring. Ved brug af den forreste føringsslange kan feedback fra spiralen reduceres, så det er sværere at mærke, hvad der foregår med spiralen. Det kan øge risikoen for skader af spiralen. Anvendelse af den forreste styreslange gør det mere vanskeligt at skifte frem og tilbage mellem manuel funktion og spiralfremføringsfunktion.

Anvendelse af en maskine med den forreste styreslange svarer til at anvende en maskine med AUTOFEED-spiralfremføring. Følg vejledningen med følgende undtagelser:

- Når maskinen gøres klar, føres føringsslangen mindst 6" ind i afløbet.
- Hold fast i føringsslangen i stedet for spiralen. *Se figur 16*. Sørg for altid at styre føringsslangen og understøtte spiralen korrekt for at forhindre, at spiralen snor sig, bukker eller knækker.



Figur 16 – Anvendelse af maskinen med føringsslange

Vær opmærksom på, hvordan føringsslangen føles i hånden, og iagttag tromlerotationen, når der anvendes en føringsslange forrest. Da føringsslangen er over spiralen, er der mindre følsomhed i forhold til spiralens indføring, og det er vanskeligere at bedømme, om værktøjet roterer eller ej. Hvis værktøjet ikke roterer, bliver afløbet ikke renset.

Hvis værktøjet fortsat sætter sig fast i blokeringen, så hold op med at bruge AUTOFEED-spiralfremføringen (lad håndtaget stå i neutralstilling) og arbejd manuelt med spiralen. For at gøre dette skal spiralen trækkes tilbage fra afløbet, og føringsslangen fjernes, så maskinen kan placeres korrekt i forhold til afløbet, og der er adgang til spiralen. Gør ikke forsøg på at håndtere spiralen manuelt med føringsslangen monteret.

Når spiralen trækkes tilbage, skal du sørge for at stoppe spiralen, inden værktøjet trækkes ind i enden af føringsslange, så du undgår skader.

Vedligeholdelsesvejledning

⚠ ADVARSEL

FOR/OFF/REV-kontakten skal stå i stillingen OFF, og maskinen skal være taget ud af kontakten, inden der foretages nogen form for vedligeholdelse.

Bær altid sikkerhedsbriller og andet passende beskyttelsesudstyr ved vedligeholdelse af afløbsrenseren.

Rengøring

Maskinen skal rengøres efter behov med varmt sæbevand og/eller desinficerende midler. Lad ikke vand trænge ind i motoren eller andre elektriske komponenter. Sørg for, at enheden er fuldstændig tør, før den tilsluttes strømforsyningen og tages i brug.

Spiraler

Spiralerne skal skylles grundigt med vand hver gang efter brug for at forhindre beskadigelse som følge af aflejringer og afløbsrensemidler. Skyl spiralen med vand, og tøm tromlen for materialerester ved at tippe maskinen fremover efter hver anvendelse for at fjerne aflejringer osv., der kan få spiralen til at korrodere.

Stempelstiften til spiralkoblingen kan smøres med let maskinolie

AUTOFEED-spiralfremføring

Hver gang den har været i brug, skal AUTOFEED-spiralfremføringsenheden skylles med vand og smøres med letvægtsmaskinolie.

Smøring

Generelt set kræver afløbsrenseren ingen smøring. Hvis tromlen afmonteres eller udskiftes, skal lejerne smøres med godt universalfedt.

Føringsslange forrest

Efter brug skal du skylle føringsslangen med vand og så tømme den for vand.

Afmontering/montering af rem

1. Løsn skruerne til remafskærmningen (i nærheden af motoren), og skub afskærmningen af skruerne. Anvend ikke afløbsrensemaskinen, når remafskærmningen er fjernet.
2. Hold remstrammeren til siden, og afmonter remmen fra tromlen og remskiven *(Se Figur 17.)* Skub remmen mod maskinens front, i nærheden af den forreste lejemontering.
3. Afmonter boltene og møtrikkerne, der holder den forreste lejemontering og AUTOFEED-spiralfremføringsenheden (*se Figur 5*) på plads. Træk tromlen og den forreste lejemontering så meget fremad, at remmen kan skubbes af maskinen mellem den forreste lejemontering og rammen.
4. Arbejd i omvendt rækkefølge for at montere remmen. Hvis remmen udskiftes, skal torsionsbegrænseren justeres som beskrevet i det følgende.

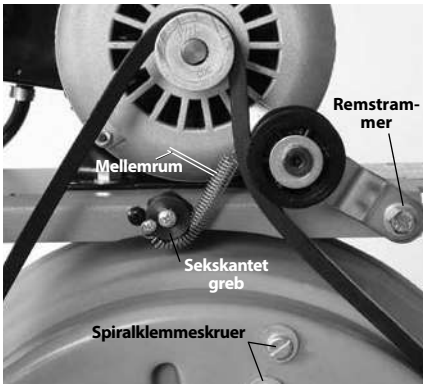
Justering af torsionsbegrænser

Afløbsrenseren K-400 er udstyret med en torsionsbegrænser, der skal hjælpe med til at forhindre, at spiralen beskadiges som følge af, at den vender rundt i tromlen.

Torsionsbegrænseren får remmen til at glide, når momentet overstiger en indstillet værdi. Torsionsbegrænseren indstilles fra fabrikken, og i de fleste tilfælde vil det aldrig være nødvendigt at foretage justering af den. Hvis remmen glider voldsomt meget under anvendelsen, kan denne procedure bruges til at kontrollere og justere torsionsbegrænserens indstilling. Desuden skal torsionsbegrænseren kontrolleres og justeres, hvis remmen skiftes.

BEMÆRK Foretag ikke justering af torsionsbegrænseren, der ligger uden for det specificerede område. Hvis torsionsbegrænseren indstilles uden for det specificerede område, kan det medføre, at maskinen og spiralen beskadiges.

1. Løsn skruerne til remafskærmningen (i nærheden af motoren), og skub afskærmningen af skruerne.
2. Kontrollér mellemrummet mellem torsionsbegrænserens fjedersnoninger tæt på midten af fjederen *(Se figur 17.)* Dette kan måles ved hjælp af et sæt søgerblade.
3. Torsionsbegrænseren er indstillet korrekt, hvis mellemrummet er mellem 0.048" (1,22 mm) og 0.060" (1,52 mm), hvilket omtrent svarer til tykkelsen på en amerikansk ticent. Hvis mellemrummet ligger inden for dette område, er torsionsbegrænseren indstillet korrekt, og det er ikke nødvendigt at foretage justering.
4. Hvis torsionsbegrænseren ligger uden for det acceptable område, skal torsionsbegrænseren justeres.
5. Løsn skruen, der sidder i midten af det sekskantede greb, ca. 3 omgange.
6. Træk det sekskantede greb en smule ud. Hvis mellemrummet skal øges, drejes grebet med uret til den næste flade side på det sekskantede greb. Hvis mellemrummet skal reduceres, drejes grebet mod uret til den næste flade side på det sekskantede greb.
7. Gentag trin 2-5, indtil mellemrummet mellem fjedersnoningerne er korrekt.
8. Spænd det sekskantede grebs skrue.
9. Sæt afskærmningen på igen. Anvend ikke afløbsrenseren, når remafskærmningen er afmonteret.



Figur 17 – Justering af torsionsbegrænser. (vist med remafskærmningen afmonteret)

Udskiftning af spiral

Afmontering af spiral fra tromle

1. Træk overskydende spiral ud af tromlen, så der er adgang til spiralbeslaget.
2. Løsn skruerne på bagsiden af tromlen, som holder spiralklemmerne *(Figur 17)* og bagpladen fast på tromlens bagvæg.
3. Træk enden af den gamle spiral ud af tromlen, og smid den væk.

Montering af udskiftningsspiral

1. For at gøre det lettere at montere den nye spiral skal den først vikles helt ud. Vær forsigtig, når spiralen tages ud af emballagen. Spiralen er under spænding og kan ramme brugeren. En 30 graders bøjning ca. 4" (100 mm) fra spiralens ende mod tromlen vil gøre det lettere at få den ind i tromlen.
2. Før ca. 24" (0,8 m) af spiralen gennem styrerøret og ind i tromlen. Spiralen skal sno sig ind i tromlen i retningen mod uret *(Figur 18)*.



Figur 18 – Sno spiralen ind i tromlen som vist

3. Stik hånden ind i tromlen og flyt spiralenden, så den sidder mellem spiralklemmen og bagpladen. Enden af spiralen skal rage mindst 3" (75 mm) forbi klemmen.
4. Spænd skruerne igen for at fastgøre spiralen mod bagpladen og tromlens bagvæg.
5. Før spiralen ind i tromlen.

Ekstraudstyr

⚠ ADVARSEL

For at nedsætte risikoen for alvorlig personskade må du kun bruges ekstraudstyr, som er designet specielt til og anbefalet til brug sammen med RIDGID K-400-afløbsrensemaskinen, f.eks. udstyret på listerne.

IW-spiraler med massiv kerne

		Katalog-nr.	Model-nr.	Beskrivelse	Vægt lb	Vægt kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW-spiral	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW-spiral	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW-spiral	34	15,4
		91037	—	Reparationsende til ⅜" IW-spiral	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW-spiral	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW-spiral	39	17,7
		91042	—	Reparationsende til ½" IW-spiral	0.6	0,3

	Katalog-nr.	Model-nr.	Beskrivelse	Vægt lb	Vægt kg
	41937	—	RIDGID-handsker til afløbsrensning, læder	½	0,2
	70032	—	RIDGID-handsker til afløbsrensning, pvc		
	59230	A-13	Stiftnøgle til ⅜" spiral	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED-samling	3.14	1,42
	26778	—	Føringsslange	2	1

Værktøjer og udskiftelige klinger – passer til ⅜"- og ½"-spiraler, passer til C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW og C-45IW

	Katalognr.	Modelnr.	Beskrivelse	Reserveklinge(r)
	62995	T-202	Pæreformet bor, 1⅛" Y.D.	—
	63065	T-217	Sænkehoved, 4" langt	—
	63005	T-205	"C"-fræser 1⅜"	97835
	63010	T-206	Tragtbor, 3" langt	—
	63035	T-211	Spadeskær, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Værktøjssæt (⅜"- K-400) – Pæreformet bor T-202 – "C"-fræser T-205 – Spadefræser T-211 – Stiftnøgle A-13	—

Se Ridge Tool-kataloget online på RIDGID.com, eller ring til Ridge Tools tekniske serviceafdeling på nummeret (800) 519-3456 for at få en komplet liste over RIDGID-ekstraudstyr til dette værktøj.

Opbevaring af apparatet

⚠ ADVARSEL Afløbsrenseren og spiralerne skal opbevares tørt og indendørs eller være omhyggeligt dækket af, hvis de opbevares udendørs. Opbevar maskinen i et aflåst område og uden for børns og uvedkommende personers rækkevidde. Denne maskine kan forårsage alvorlig personskade i hænderne på uerfarne brugere.

Service og reparation

⚠ ADVARSEL

Forkert service og reparation kan resultere, at det ikke er sikkert at betjene tilbehør.

I afsnittet "Vedligeholdelsesvejledning" findes oplysninger om de fleste af denne maskines servicebehov. Problemer, der ikke behandles i dette afsnit, bør kun løses af en autoriseret servicetekniker fra RIDGID.

Værktøjet skal afleveres hos et uafhængigt RIDGID-autoriseret servicecenter eller sendes tilbage til fabrikken. Brug kun RIDGID-reservedele.

Hvis du ønsker oplysninger om det nærmeste uafhængige RIDGID-autoriserede servicecenter, eller du har spørgsmål angående service eller reparation:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Besøg RIDGID.com eller for at finde dine lokale RIDGID-kontaktoplysninger.
- Kontakt Ridge Tools tekniske serviceafdeling på rtctechservices@emerson.com, eller – hvis du er i USA eller Canada –kan du ringe på nummeret (800) 519-3456.

Bortskaffelse

Dele af K-400-afløbsrenseren indeholder værdifulde materialer, som kan genvindes. I lokalområdet findes der evt. virksomheder, som specialiserer sig i genbrug. Bortskaf komponenter og spildolie i overensstemmelse med alle gældende regler. Kontakt det lokale renovationsvæsen for yderligere oplysninger.



EU-lande: Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med husholdningsaffald!

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og dets implementering i national lovgivning, skal udtjent elektrisk udstyr indsamles særskilt og bortskaffes på en miljømæssig korrekt måde.

Fejlfinding

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Spiralen bukker eller knækker.	Spiralen tvinges med magt.	Pres ikke spiralen frem med magt! Lad fræseskæret gøre arbejdet.
	Spiralen benyttes i forkert rørdiameter.	Brug den korrekte spiral til røret.
	Motoren er sat på REV.	Brug kun REV-funktionen, hvis spiralen sætter sig fast i røret.
	Spiralen er udsat for syre.	Rengør og smør spiralerne regelmæssigt.
	Spiralen er slidt op.	Hvis spiralen er slidt, skal den udskiftes.
	Spiralen er ikke forsvarligt understøttet.	Sørg for, at spiralen er forsvarligt understøttet, *se vejledningen*.
	Torsionsbegrænseren er ikke justeret korrekt.	Juster torsionsbegrænseren korrekt.
Tromlen standser, mens fodkontakten er trykket ned. Den starter igen, når fodkontakten slippes.	Hul i fodkontakt eller slange.	Udskift den beskadigede komponent.
	Hul i luftkontakten.	Hvis der ingen fejl findes med pedal eller slange, skal luftkontakten udskiftes.
Tromlen drejer i den ene retning, men ikke i den anden.	Defekt FOR/OFF/REV-kontakt.	Udskift kontakten.
Fejlstrømsafbryderen udløses, når maskinen tilsluttes, eller når fodpedalen trædes ned.	Beskadiget strømledning.	Udskift ledningssæt.
	Kortslutning i motor.	Indlever motoren hos det nærmeste servicecenter
	Defekt fejlstrømsafbryder.	Udskift ledningssættet med et, der har en fejlstrømsafbryder.
	Fugt i motor, kontaktboks eller stik.	Indlever afløbsrensemaskinen hos det nærmeste servicecenter.
Motoren roterer, men tromlen roterer ikke.	Torsionsbegrænseren glider, fordi den ikke er justeret korrekt.	Juster torsionsbegrænseren korrekt.
	Torsionsbegrænseren glider, fordi spiralen tvinges med magt.	Pres ikke spiralen frem med magt.
	Remmen sidder ikke på tromlen eller remskiven.	Monter remmen igen.
AUTOFEED-spiralfremføringen fungerer ikke.	Spiralfremføringsenheden er fyldt med materialerester.	Rengør spiralfremføringsenheden.
	Spiralfremføringsenheden skal smøres.	Smør spiralfremføringsenheden.
Maskinen ryster eller vibrerer, mens afløbet renses.	Spiralen er ikke jævnt fordelt.	Træk hele spiralen ud, og før den ind igen, fordel den jævnt.
	Underlaget er ikke jævnt.	Placer enheden på en jævn og stabil overflade.

Slukrenser





⚠ ADVARSEL!

Les instruksjonene før du tar i bruk verktøyet. Hvis innholdet i bruksanvisningen ikke overholdes, kan det resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

K-400 slukrenser	
Skriv ned serienummeret nedenfor og ta vare på produktets serienummer som står på navneplaten.	
Serie nr.	

Innholdsfortegnelse

Registreringsskjema for maskin-serienummer 203
Sikkerhetssymboler 205

Generelle sikkerhetsadvarsler for el-verktøy 205
Sikkerhet på stedet hvor arbeidet utføres 205
Elektrisk sikkerhet 205
Personlig sikkerhet 206
Bruk og håndtering av el-verktøy 206
Service 207

Spesifikk sikkerhetsinformasjon 207
Sikkerhetsadvarsler for transportabel avløpsrenser 207

Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr 208
Beskrivelse 208
Spesifikasjoner 208
Standardutstyr 209

Montering av maskinen 209
Installere hjulene 209
Montere AUTOFEED® kabelmater (ekstrautstyr) 210
Feste frontledeslangen (tilleggsutstyr) 210

Inspeksjon før bruk 210

Maskin og arbeidsområde – Klargjøring 212

Bruksanvisning 214
Betjening 215
Mate kabelen inn i avløpet 216
Passere gjennom vannlåser eller andre overganger 216
Rense avløpet 217
Jobbe med blokkeringen 217
Håndtere et verktøy som har satt seg fast 217
Løsne et verktøy som har satt seg fast 218
Trekke kabelen tilbake 218
Bruke maskinen med en frontledeslange 218

Instruksjoner for vedlikehold 219
Rengjøring 219
Kabler 219
AUTOFEED kabelmater 219
Smøring 219
Frontledeslange 219
Belte fjerning/installasjon 219
Justering av momentbegrenser 219
Skifte ut kabel 220

Tilleggsutstyr 220

Oppbevaring av maskinen 221

Vedlikehold og reparasjon 221

Avfallshåndtering 221

Feilsøking 222

EU samsvarserklæring ..... På innsiden av bakre omslag

Livstidsgaranti ..... Bakside

*Oversettelse av den originale veiledningen

Sikkerhetssymboler

I denne bruksanvisningen og på produktet formidles viktig sikkerhetsinformasjon gjennom symboler og signalord. Denne delen er utarbeidet for å bedre forståelsen av disse signalordene og symbolene.

Dette symbolet indikerer en sikkerhetsadvarsel. Det brukes for å advare om potensiell fare for personskade. Følg alle sikkerhetsadvarsler med dette symbolet for å unngå personskade eller dødsfall.

⚠ FARE FARE indikerer en farlig situasjon som vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

⚠ ADVARSEL ADVARSEL indikerer en farlig situasjon som, om den ikke unngås, kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

⚠ FORSIKTIG FORSIKTIG indikerer en farlig situasjon som kan føre til en mindre eller moderat personskade hvis den ikke unngås.

MERK MERK indikerer informasjon knyttet til beskyttelse av eiendom.


Dette symbolet betyr at du bør lese brukerhåndboken grundig før du tar utstyret i bruk. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om trygg og riktig bruk av utstyret.


Dette symbolet betyr at man alltid må bruke briller med bred innfatning eller vernebriller ved bruk av utstyret for å redusere risikoen for øyeskade.


Dette symbolet peker på faren for at hender, fingre eller andre kroppsdeler kan bli fanget av, viklet inn i eller knust i slukrenserens kabel.


Dette symbolet indikerer risikoen for elektrisk støt.


Dette symbolet indikerer risikoen for å vikle seg inn i belte og trinse.

Generelle sikkerhetsadvarsler for el-verktøy*

⚠ ADVARSEL

Les alle sikkerhetsadvarslene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette el-verktøyet. Unnlatelse av å følge alle instruksjonene som er oppført nedenfor kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

TA VARE PÅ ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR FREMTIDIG REFERANSE!

Begrepet "el-verktøy" i advarslene henviser til elektrisk verktøy med strømforsyning fra strømnettet (med strømledning) og batteridrevet elektrisk verktøy (uten strømledning).

Sikkerhet på stedet hvor arbeidet utføres

- **Hold arbeidsstedet rent og godt belyst.** Det kan oppstå uhell på rotete eller mørke arbeidssteder.
- **Ikke bruk el-verktøy i omgivelser med eksplosive stoffer, som for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv.** El-verktøy danner gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer på avstand mens el-verktøyet brukes.** Forstyrrelser kan føre til at du mister kontrollen.

Elektrisk sikkerhet

- **El-verktøyets støpsler må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke modifiseres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler med jordede el-verktøy.** Umodifisert støpsel og riktig stikkontakt reduserer faren for elektrisk støt.
- **Unngå berøring med jordede overflater som vannrør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er økt fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.

* Teksten i delen Generelle sikkerhetsadvarsler for el-verktøy i denne bruksanvisningen er ordrett, som påkrevd, fra standarden UL/CSA/NEK IEC 62841. Denne delen inneholder generell sikkerhetspraksis for mange ulike typer el-verktøy. Ikke alle forholdsregler gjelder for hvert verktøy, og noen gjelder ikke for dette verktøyet.

- **El-verktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Faren for elektrisk støt øker hvis det kommer vann i et el-verktøy.
- **Strømledningen må håndteres forsiktig. Bruk ikke strømledningen til å bære eller trekke el-verktøyet, og trekk ikke støpselet ut av kontakten ved å dra i strømledningen. Hold strømledningen unna varme, olje, skarpe kanter og bevegelige deler.** Skadede eller flokete ledninger øker faren for elektrisk støt.
- **Hvis el-verktøyet brukes utendørs, må det brukes en skjøteledning som er egnet for bruk utendørs.** Bruk av en ledning som er egnet for bruk utendørs, reduserer faren for elektrisk støt.
- **Hvis el-verktøyet må brukes i fuktige omgivelser, må det brukes en strømforsyning med jordfeilbryter.** Dette reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personlig sikkerhet

- **Vær årvåken og oppmerksom på det du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker el-verktøy. Bruk ikke el-verktøy hvis du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner.** Et øyeblikks uoppmerksomhet når du bruker el-verktøy kan føre til alvorlig personskade.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse/vernebriller.** Bruk av verneutstyr som støvmaske, vernesko med antisklisåle, hjelm og hørselsvern når det trengs, reduserer risikoen for personskader.
- **Påse at du ikke starter utstyret utilsiktet. Påse at bryteren er slått AV før du kopler verktøyet til strømforsyningen og/eller batteriet, og før du plukker opp eller bærer verktøyet.** Faren for ulykker øker hvis du bærer el-verktøy med fingeren på bryteren eller tilfører strøm til verktøy som har bryteren slått PÅ (ON).
- **Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skiftenøkler før du slår el-verktøyet PÅ (ON).** Dersom en skiftenøkkel eller justeringsnøkkel er festet til en roterende del av el-verktøyet, kan det føre til personskade.
- **Ikke strekk deg for langt. Sørg for å ha sikkert fotfeste og god balanse hele tiden.** Dette gir bedre kontroll over el-verktøyet i uforutsette situasjoner.
- **Sørg for å være riktig kledd. Unngå løstsittende klær eller smykker. Hold hår og klær unna bevegelige deler.** Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
- **Hvis det er mulighet for tilkopling av enheter for støvuttrekking og støvoppsamling, må slike enheter koples til og brukes riktig.** Bruk av støvoppsamlere kan redusere risiko forbundet med støv.
- **Ikke la fortrolighet fra hyppig bruk av verktøy gjøre deg selvtilfreds og ignorere verktøysikkerhetsprinsipper.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlige skader i løpet av et øyeblikk.
- **Denne enheten er ikke ment for bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller med manglende erfaring og kunnskap, med mindre de er under tilsyn eller har fått instruksjoner om bruk av enheten fra en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.**
- **Barn må overvåkes for å sikre at de ikke leker med enheten.**

Bruk og håndtering av el-verktøy

- **Ikke bruk makt på el-verktøyet. Bruk riktig el-verktøy for jobben som skal gjøres.** Bruk av riktig el-verktøy sikrer at jobben utføres bedre og sikrere og i samsvar med utstyrets bruksområde.
- **Ikke bruk el-verktøyet hvis bryteren ikke slår verktøyet PÅ (ON) og AV (OFF).** El-verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren, er farlig og må repareres.
- **Trekk ut støpselet fra kontakten og/eller koble batteriet, hvis dette er avtakbart, fra el-verktøyet før du foretar noen justeringer, bytter tilbehør eller plasserer el-verktøyet for oppbevaring.** Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for at el-verktøyet kan startes opp ved et uhell.
- **El-verktøy som går på tomgang må oppbevares utenfor barns rekkevidde. Personer som ikke er kjent med bruken av el-verktøyet eller med disse instruksjonene, må ikke bruke el-verktøyet.** El-verktøy kan være farlige hvis de brukes av personer som ikke er kjent med bruken.
- **Vedlikehold av el-verktøy. Kontroller at det ikke er feiljusteringer eller kiling i bevegelige deler, og at det ikke er brudd på deler eller andre forhold som kan redusere el-verktøyets ytelse. Hvis el-verktøyet er skadet, må det repareres før bruk.** Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdt el-verktøy.

- **Kutteverktøy må holdes skarpe og rene.** Riktig vedlikeholdt kutteverktøy med skarpe kuttekanter vil redusere risikoen for kiling og er lettere å kontrollere.
- **Bruk el-verktøy, tilbehør og verktøybits osv. i samsvar med disse instruksjonene, og ta hensyn til forholdene på arbeidsstedet og arbeidet som skal utføres.** Bruk av el-verktøyet til andre formål enn de er ment for kan føre til en farlig situasjon.
- **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og fri for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater fører til usikker håndtering og kontroll over verktøyet i uventede situasjoner.

Service

- **El-verktøyet skal vedlikeholdes av en kvalifisert reparatør, og det skal bare brukes identiske reservedeler.** Dette vil sikre at el-verktøyets sikkerhet opprettholdes.

Spesifikk sikkerhetsinformasjon

⚠ ADVARSEL

Denne delen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon som gjelder spesielt for dette verktøyet.

Les disse forholdsreglene nøye før du bruker K-400 slukrenser for å redusere risikoen for elektrisk støt eller andre alvorlige personskader.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE!

Oppbevar denne håndboken sammen med maskinen slik at operatøren kan ha den for hånden. Håndboken kan henges på maskinen.

Sikkerhetsadvarsler for transportabel avløpsrenser

- **Før du bruker verktøyet, test jordfeilbryteren som sitter på strømledningen for å sørge for at den fungerer riktig.** Dette reduserer risikoen for elektrisk støt.
- **Bruk bare skjøteledninger som er beskyttet med en jordfeilbryter.** Jordfeilbryteren på maskinens strømkabel vil ikke forhindre elektrisk støt fra skjøteledninger.
- **Grip bare tak i den roterende kabelen med hansker anbefalt av produsenten.** Lateks eller løstsittende hansker eller filler kan vikles rundt kabelen og kan forårsake alvorlige personskader.
- **Ikke la kutteren slutte å dreie mens kabelen roterer.** Dette kan legge for stor belastning på kabelen og kan føre til vridning, knekk eller brudd på kabelen, som kan resultere i alvorlige personskader.
- **En og samme person må kontrollere både kabelen og strømbryteren.** Hvis kutteren slutter å rotere, må operatøren kunne slå verktøyet AV (OFF) for å forhindre vridning, knekk eller brudd på kabelen.
- **Bruk lateks- eller gummihansker inni hanskene anbefalt av produsenten, briller, ansiktsbeskyttelse, verneklær og respirator når det er mistanke om kjemikalier, bakterier eller andre giftige eller smittsomme stoffer i avløpet.** Avløp kan inneholde kjemikalier, bakterier og andre stoffer som kan forårsake brannskader, være giftige eller smittsomme, eller resultere i andre alvorlige personskader.
- **Vær nøye med hygienen. Ikke spis eller røyk mens du håndterer eller bruker verktøyet. Etter håndtering eller bruk av slukrengjørende utstyr, må det brukes varmt såpevann for å vaske hender og andre kroppsdeler som ble utsatt for avløpsinnholdet.** Dette vil bidra til å redusere risikoen for helsefare grunnet eksponering til giftig eller smittsomt materiale.
- **Bruk bare slukrenseren for de anbefalte avløpsstørrelsene.** Bruk av feildimensjonert slukrenser kan føre til vridning, knekk eller brudd på kabelen og kan resultere i personskader.
- **Bruk aldri maskinen når beltebeskyttelsen er fjernet.** Fingre kan havne i klem mellom beltet og trinsen.
- **Hold en hånd med hanske på kabelen mens maskinen går.** Dette gir bedre kontroll over kabelen og hjelper å forhindre vridning, knekk eller brudd. Vridning, knekk eller brudd på kabelen kan forårsake slag eller knuseskader.
- **Plasser maskinen innenfor to feet fra avløpsåpningen eller støtt utsatt kabel skikkelig hvis avstanden overskrider to feet.** Større avstander kan forårsake kontrollproblemer som fører til vridning, knekk eller brudd på kabelen. Vridning, knekk eller brudd på kabelen kan forårsake slag eller knuseskader.
- **Ikke kjør maskinen i REV (revers) rotering unntatt som beskrevet i denne håndboken.** Drift i revers kan føre til skade på kabelen, og brukes bare til å trekke verktøyet ut av blokkeringer.

- **Hold hendene unna den roterende trommelen og ledeslangen. Ikke grip inn i trommelen med mindre maskinen er koblet fra strømmen.** Hånden kan bli sittende fast i de bevegelige delene.
- **Unngå løstsittende klær eller smykker. Hold hår og klær unna bevegelige deler.** Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
- **Betjen ikke denne maskinen hvis operatøren eller maskinen står i vann.** Å bruke utstyret mens man står i vann, øker risikoen for elektrisk støt.

Hvis du har spørsmål angående dette RIDGID® -produktet:

– Kontakt din lokale RIDGID forhandler.

– Gå til RIDGID.com for å finne din lokale RIDGID-kontakt.

– Kontakt Ridge Tool tekniske serviceavdeling på rtctechservices@emerson.com, eller ring (800) 519-3456 i Amerika og Canada.

Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr

Beskrivelse

RIDGID® K-400 slukrenser vil rense avløp fra 1½" til 4" (40 til 100 mm) i diameter og 100 feet (30,5 m) i lengde avhengig av størrelsen på kabelen. Rustbestandig kabeltrommel holder 75 feet (22,5 m) med ½" (12 mm) diameter kabel eller 100 feet (30,5 m) med ⅜" (10 mm) diameter kabel. Kabelen roterer med 170 o/min. K-400 er ikke designet for å fjerne rotblokkeringer.

Trommelen er beltedrevet av en ⅓ HP elektrisk motor med et jordet el-system. En integrert jordfeilbryter er bygd inn i ledningen. En FOR/OFF/REV (eller 1/OFF/2)-bryter kontrollerer trommelen og kabelrotasjonen, og en pneumatisk fotbryter gir kontroll over motorens inn- og utkobling (ON/OFF).

Kabelstyringssystemet består av en momentbegrenser for å forhindre trommelen i å rotere når verktøyet slutter å rotere og momentet overskrider innstilte verdi. Dette hjelper til å forhindre kabelskade ved at kabelen snur i trommelen. Momentbegrenseren er designet for bruk med RIDGID ⅜" og ½" integrert tvunnet (IW) kabel, kan beskytter kanskje ikke andre kabler.

"Solid Core" integrert tvunnet kabel er slitesterk og knekkresistent. Kabelen har et hurtigkoblingssystem for tilkobling eller frakobling av verktøy.

Tilleggsutstyret AUTOFEED® kabelmater gjør at kabelen kan føres frem eller trekkes tilbake i en hastighet på 12-15 feet per minutt (3,6-4,6 m/minutt).



Figur 1 – K-400 trommelmaskin

Spesifikasjoner

Linjekapasitet ..... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm) Linje med ⅜" (10 mm) kabel
3" – 4" (75 mm – 100 mm) Linje med ½" (12 mm) kabel
K-400 er ikke designet for å fjerne rotblokkeringer

Trommel-kapasitet ..... 100' (30,5 m) med ⅜" (10 mm) diameter kabel
75' (22,5 m) med ½" (12 mm) diameter kabel

Motortype ..... Induksjon

120 V~ motor ..... 1/3 HK, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Motor ..... 230 W, 2,5 A, 50 Hz

Hastighet uten last (n_O)

120 V~ ..... 170 o/min

220-240 V~ ..... 140 o/min

Kontroll ..... Vippebryter
FOR/OFF/REV-bryter og pneumatisk fotbryter.
Noen enheter har 1/OFF/2 roterende bryter i stedet for vippebryter.

Lydtrykk (L_{PA})* ..... 84,8 dB(A), K=3

Lydkraft (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

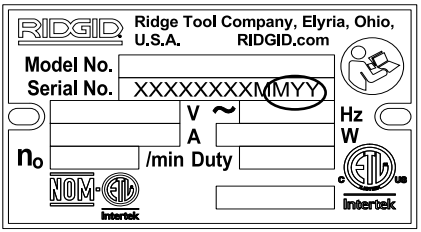
* Lyd blir målt i henhold til en standardisert test iht. standarden EN 62481-1.
  - Lydemisjoner kan variere ut fra sted og spesifikk bruk av disse verktøyene.
  - Daglige eksponeringsnivåer for lyd må evalueres for hver bruk, og egnede sikkerhetstiltak må iverksettes om nødvendig. Evaluering av eksponeringsnivåer må ta tiden et verktøy er slått av og ikke i bruk, med i beregningene. Dette kan redusere eksponeringsnivået betraktelig i løpet av den totale arbeidsperioden.

Drifts-
temperatur ..... 20°F til 140°F (-6 °C til 60 °C)

Vekt
(kun maskin) ..... 40 lbs (18 kg)

(med 3/8" x 75' kabel,
u/kabelmater).....66 lbs (30 kg)

Mål:
Lengde ..... 19.75" (500 mm)
Bredde ..... 17.25" (440 mm)
Høyde..... 22.6" (575 mm) håndtak ned,
37.4" (930 mm) håndtak opp



Figur 2 – Maskin serienummer

Maskinens serienummer finner du på typeskiltet på motoren. De siste 4 tallene angir produksjonsmåned og -år (MMYY).

Standardutstyr

Alle K-400 slukrensere leveres med et par slukhansker fra RIDGID for rensing av avløp.

MERK Denne maskinen er laget for å rense avløp. Hvis den brukes riktig, vil den ikke skade et avløp som er i god stand og korrekt utformet, konstruert og vedlikeholdt. Hvis avløpet er i dårlig stand eller ikke er blitt korrekt utformet, konstruert og vedlikeholdt, kan det være at avløpsrenseprosessen ikke blir effektiv, eller kan forårsake skade på avløpet. Den beste måten å fastsette avløpets tilstand på før rensing, er visuell inspeksjon med et kamera. Gal bruk av denne slukrenseren kan skade slukrenseren og avløpet. Det er mulig denne maskinen ikke kan fjerne alle hindringer.

Montering av maskinen

⚠ ADVARSEL

Følg disse fremgangsmåtene for korrekt montering slik at du reduserer risikoen for alvorlig skade under bruk.

FOR/OFF/REV-bryteren må være av (OFF) og maskinen må være koblet fra strømmen før montering.

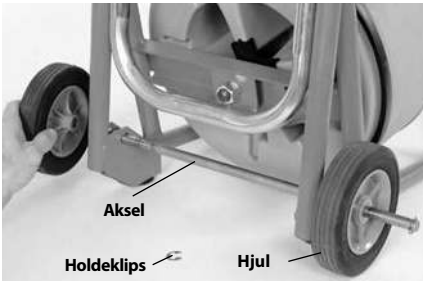
Fjern og kasser 5⁄16" x 1" kabellås-transportskruen fra kragesett-enheten. Kabellås-setteskruen monteres under emballering for å forhindre at kabelen kommer ut av trommelen under transport *(Figur 3)*.



Figur 3 – Fjern og kasser kabellås-transportskruen

Installere hjulene

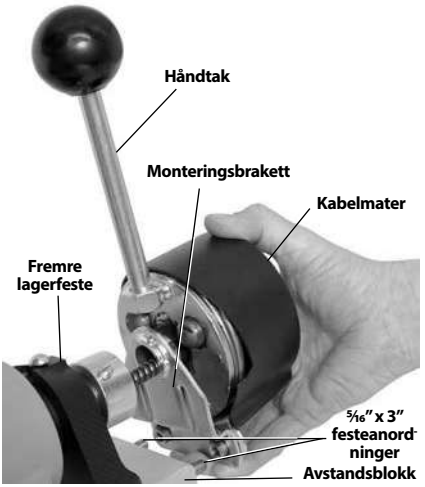
1. Installer festeklemmen i sporet på den ene enden av akselen.
2. Skyv ett hjul på akselen med fremspringet bort fra klemmen. *(Se Figur 4.)*
3. Sett akselen helt inn gjennom hullet i braketten.
4. Skyv det andre hjulet på akselen, fremspringet først.
5. Installer festeklemmen i sporet.



Figur 4 – Montere hjul

Montere AUTOFEED® kabelmater (ekstrautstyr)

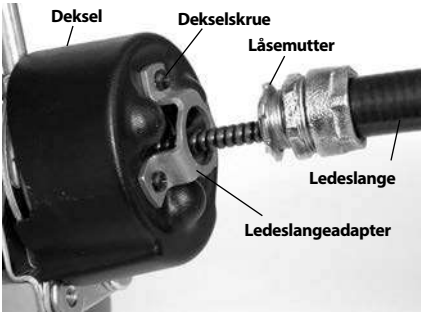
1. Fjern og kasser kabellås-transportskruen fra kragesettet om nødvendig. *(Se Figur 3.)*
2. Trekk omtrent 6" (150 mm) med kabel ut fra maskinen.
3. Skru spaken godt på plass (*Figur 5*).
4. Fjern festene som holder det fremre lagerfestet til rammen. *(Se Figur 5.)* Erstatt med medfølgende 5/16" x 3" festeanordninger. Installer avstandsblokk over festeanordningene. Bekreft at monteringsbraketten er plassert riktig på baksiden av kabelmateren. Installer braketten og kabelmateren over kabelen og stram festeanordningene godt.



Figur 5 – Montere kabelmateren på rammen

Feste frontledeslangen (tilleggsutstyr)

1. Fjern de tre (3) dekselskruene fra forsiden av kabelmateren. Hold dekselet på plass.
2. Før kabelen gjennom ledeslangeadapteren. Fest ledeslangeadapteren på forsiden av kabelmateren med de eksisterende skruene, ikke inkluder de flate pakningene. IKKE STRAM FOR MYE.
3. Trekk omtrent 2' (0,6 m) med kabel ut fra trommelen. Før kabelen inn i koblingsenden på ledeslangen og gjennom slangen.



Figur 6 – Montere ledeslangen til kabelmateren

4. Skru ledeslangekoblingen på adapteren. Plasser slangen slik at den naturlige kurven i slangen følger banen til avløpet. Stram låsemutteren for å forhindre at slangen roterer. *(Se Figur 6.)*

Inspeksjon før bruk

⚠ ADVARSEL



Før hver bruk må du inspisere slukrenseren og rette opp ev. problemer for å redusere risikoen for alvorlig skade fra elektrisk støt, vridde eller ødelagte kabler, kjemiske brannskader, infeksjoner og andre årsaker, og forhindre skade på slukrenseren.

Bruk alltid vernebriller og annet relevant utstyr når du inspiserer slukrenseren.

1. Inspiser RIDGID slukhansker eller -votter ("hansker"). Pass på at de er i god stand uten hull, rifter eller løse seksjoner som kunne sette seg fast i den roterende kabelen. Det er viktig å ikke bruke uegnede eller skadde hansker. Hanskene beskytter hendene mot den roterende kabelen.

Hvis hanskene ikke er RIDGIDs slukhansker eller er skadet eller utslitt, må du ikke bruke maskinen før RIDGIDs slukhansker er tilgjengelige. *Se Figur 7*.



Figur 7 – RIDGID avløpsrengjøringshansker – skinn, PVC

2. Sørg for at slukrenseren er koblet fra strømmen og kontroller strømledningen, jordfeilbryteren og støpselet for skade. Hvis støpselet er modifisert eller mangler jordpinnen, eller hvis ledningen er skadet, må du for å unngå elektrisk støt ikke bruke maskinen før ledningen er skiftet ut av en kvalifisert reparatør.
3. Rengjør slukrenseren, inkludert håndtak og betjeningselementer. Dette gjør inspeksjonen lettere og bidrar til å hindre at du mister taket på maskinen eller betjeningselementet. Rengjør og vedlikehold maskinen i henhold til vedlikeholdsanvisningene.
4. Inspiser slukrenseren og se etter følgende:
   - Korrekt montering og at det er komplett.
   - Ødelagte, slitte, manglende, feilinnrettede eller fastsittende deler. Roter trommelen og sørg for at den kan rotere fritt.
   - Påse at fotbryteren er festet til slukrenseren. Ikke bruk maskinen uten fotbryteren.
   - Kontroller beltebeskyttelsen for å sikre at den er godt festet til slukrenseren. Ikke bruk maskinen uten beskyttelsen på plass. *Se Figur 1*.
   - Varselsmerker er til stede og er leselige *(Se Figur 8)*.
   - Inspiser kabelmateren. Spaken må bevege seg enkelt og fritt i hele området. Bekreft at spaken går tilbake til nøytral stilling når den slippes (*Figur 14*). Bekreft at AUTOFEED-dekselet er sikkert på plass.
   - Eventuelle tilstander som kan hindre trygg og normal drift.

   Hvis du finner andre feil, må du ikke bruke slukrenseren før feilene er reparert.
5. Fjern eventuelle fremmedlegemer fra kabelen og kutteverktøyene. Kontroller kabelen for slitasje og skade. Kabelkoblingen til plungerstiften må bevege seg fritt og helt ut for å holde sikkert på verktøyet. Inspiser kabelen for:
   - Åpenbare flate partier slitt inn i utsiden av kabelen (kabelen er laget av rund metalltråd, og profilen skal være rund).
   - Flere eller svært store knekk (små knekk på opptil 15 grader kan rettes ut)
   - Ujevne mellomrom mellom kabelspiralene indikerer at kabelen har blitt misformet gjennom strekking, bøyer eller reverskjøring (REV)
   - For stor rustdannelse på grunn av fuktig oppbevaring eller eksponering for kjemikalier i avløpet.

   Alle disse formene for slitasje og skade svekker kabelen og gjør det mer sannsynlig at kabelen vil vri seg, få en knekk eller et brudd under bruk. Skift ut en slitt og skadet kabel før du bruker slukrenseren.

   Påse at kabelen er trukket helt inn med mindre enn 6" (150 mm) av kabelen utenfor maskinen. Dette vil forhindre at kabelen pisker ved oppstart.
6. Se etter slitasje og skade på verktøyene. Om nødvendig skifter du dem ut før du bruker slukrenseren. Sløve eller skadde kutteverktøy kan føre til fastkiling, kabelbrudd og sette ned farten på renseprosessen.
7. Påse at FOR/OFF/REV-bryteren er i OFF-posisjonen (AV).
8. Plugg støpselet inn i en riktig jordet stikkontakt med tørre hender. Test jordfeilbryteren (GFCI) i den elektriske ledningen for å sikre at den fungerer som den skal. Når testknappen er trykket inn, skal indikatorlampen slukke. Reaktiver ved å trykke på tilbakestillingsknappen. Hvis indikatorlampen tennes, fungerer ikke jordfeilbryteren riktig. Hvis jordfeilbryteren ikke fungerer riktig, må støpselet trekkes ut og slukrenseren må ikke bruke før jordfeilbryteren er skiftet ut.
9. Sett FOR/OFF/REV-bryteren i FOR-posisjonen. Trykk på fotbryteren og merk deg trommelens rotasjonsretning. Hvis fotbryteren ikke styrer driften av maskinen, må ikke maskinen brukes før fotbryteren har blitt reparert. Trommelen må rotere

mot urviseren når du står foran trommelen, og vil svare til trommelretningen angitt på advarselsmerket *(Figur 8)*.

Slipp fotbryteren og la trommelen stanse fullstendig. Sett FOR/OFF/REV-bryteren i REV-posisjonen og gjenta testingen ovenfor for å bekrefte at slukrenseren fungerer riktig i revers. Hvis rotasjonen ikke er riktig, må ikke maskinen brukes før den har blitt reparert.

10. Når inspeksjonen er fullført, settes FOR/OFF/REV-bryteren til OFF-posisjonen og støpselet trekkes ut med tørre hender.



Figur 8 – Riktig trommelrotasjon (FOR-bryter posisjon)

Maskin og arbeidsområde – Klargjøring

⚠ ADVARSEL



Sett opp slukrenseren og arbeidsområdet i samsvar med disse fremgangsmåtene for å redusere faren for skade forårsaket av elektrisk støt, brann, veltet maskin, vridde eller ødelagte kabler, kjemiske forbrenninger, infeksjoner og andre årsaker, og for å forebygge skade på slukrenseren.

Bruk alltid vernebriller og annet relevant utstyr når du klargjør slukrenseren.

1. Kontroller om arbeidsstedet har følgende:
   - Tilstrekkelig lys
   - Brennbare væsker, damper eller støv som kan antennes. Om dette er til stede, må du ikke bruke stedet før kildene er identifisert og problemet løst. Slukrenseren er ikke eksplosjonssikker og kan forårsake gnister.
   - Ryddig, plant, stabilt og tørt arbeidssted for maskinen og operatøren. Ikke bruk maskinen når du står i vann. Om nødvendig, fjern vannet fra arbeidsstedet.
   - Ordentlig jordet stikkontakt med riktig spenning. Sjekk maskinens typeskilt for nødvendig spenning. En trepinnet eller GFCI-stikkontakt er kanskje ikke ordentlig jordet. Be en autorisert elektriker om å undersøke stikkontakten hvis du er i tvil.
   - Fri passasje til stikkontakten uten risiko for skade på strømledningen.
   - Fri passasje for å transportere slukrenseren til arbeidsområdet.
2. Kontroller avløpet som skal rengjøres. Om mulig, avgjør tilgangspunkt(er) til avløpet, størrelsen(e) og lengden(e) på avløpet, avstanden til tanker eller hovedledninger, type blokkering, tilstedeværelsen av avløpsrengjøringskjemikalier eller andre kjemikalier, osv. Hvis det er kjemikalier i avløpet, er det viktig å forstå de spesifikke sikkerhetsmessige forholdsreglene som er nødvendige når man arbeider i nærheten av kjemiske substanser. Kontakt produsenten av kjemikaliene for nødvendig informasjon.

   Fjern armaturer, om nødvendig (vannklosett osv.) for å få tilgang til avløpet. Ikke før kabelen gjennom en armatur. Det kan skade slukrenseren og armaturen.
3. Avgjør hva som er korrekt utstyr for oppgaven som skal utføres. *Se spesifikasjonene.*

   Slukrensere for andre oppgaver finner du i RIDGID-katalogen, på Internett på RIDGID.com.
4. Forsikre deg om at maskinen har blitt undersøkt grundig.
5. Om nødvendig, plasserer du beskyttende dekker i arbeidsområdet. Slukrensingen kan være temmelig grisete.



Figur 9 – Bruke håndtaket

6. Ta slukrenseren til arbeidsområdet langs den frie passasjen. Før du flytter maskinen må du sørge for at håndtaket er låst i opp-posisjon for transport. *(Se Figur 9)*. Hvis maskinen må løftes, må det brukes riktige løfteteknikker. Vær forsiktig når du løfter utstyr opp og ned trapper, og vær oppmerksom på mulige sklifarer. Bruk riktig fottøy for å forhindre at du sklir.
7. Plasser slukrenseren slik at K-400 kabeluttaket er under 2 feet (0,6 m) fra avløpsåpningen. Større avstander fra avløpsåpningen øker risikoen for vridning eller knekk i kabelen. Hvis maskinen ikke kan plasseres med trommelåpningen under 2' (0,6 m) fra avløpsåpningen, må du forlenge avløpsåpningen til under 2' (0,6 m) fra kabelutgangen med rør og armaturer av lik størrelse. Feil kabelstøtte kan gjøre at kabelen får knekker og vridninger, og kan skade kabelen eller operatøren. *(Se Figur 10.)* Bruker du frontledeslange, må du plassere maskinen slik at minst 6"(150 mm) av ledeslangen kan plasseres i avløpsåpningen.



Figur 10 – Eksempel på å forlenge avløpet til under 2' (0,6 m) fra kabelutgangen

8. Vurder arbeidsområdet og finn ut om du trenger avsperringer for å holde tilskuere borte fra slukrenseren og arbeidsområdet. Slukrensingen kan være grisete, og tilskuere kan distrahere operatøren.
9. Velg riktig verktøy for forholdene. Hvis du ikke vet hvilken type hindring det dreier seg om, er det god praksis å bruke et rett bor eller et kulebor til å undersøke hinderet og hente ut et stykke du kan se nærmere på.

   Så snart du vet hva slags hinder det dreier seg om, kan du velge et verktøy som passer til applikasjonen. Det er en god tommelfingerregel å starte med å kjøre det minste verktøyet du har gjennom blokkeringen, slik at vannet som er holdt tilbake, kan begynne å flyte og ta med seg rusk og spon etter hvert som avløpet renses. Så snart avløpet er åpent og vannet flyter, kan du bruke andre verktøy som passer til blokkeringen. Generelt sett bør det største verktøyet du bruker, ikke være større enn den indre diameteren til avløpet minus en tomme.



Figur 11 – Verktøy levert med K-400

K-400 leveres med disse verktøyene: *(Figur 11)*.

A. Låsepinne for kabel

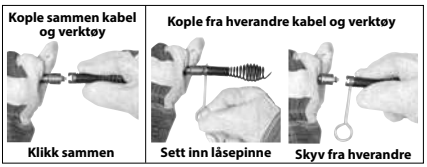
B. T-202 kulebor – for å undersøke hinderet og trekke ut blokkeringer, som hår osv.

C. T-205 "C" kutter – for bruk ved fettblokkeringer og rengjøring av veggene i røret.

D. T-211 spadeskrape – for bruk etter et kulebor og for å åpne gulvavløp.

Riktig valg av verktøy er avhengig av de særskilte omstendighetene ved hver jobb og er overlatt brukerens eget skjønn.

En rekke forskjellige andre kabelfester er tilgjengelige og er listet opp i avsnittet Tilleggsutstyr i denne håndboken. Andre opplysninger om kabelfester finner du i RIDGID-katalogen og på Internett på adressen RIDGID.com.



Figur 12 – Koble til/fra verktøyene

10. Monter verktøyet på enden av kabelen. T-sporkoplingen gjør at kutteverktøyet kan skyves inn på kabelkoplingen. Sørg for at den fjærbelastede plungeren i kabelkoblingen beveger seg fritt og holder på verktøyet. Hvis tappen sitter fast i tilbaketrukket stilling, kan kutteverktøyet falle av under bruk. For å fjerne kutteverktøyet stikker du låsepinnen inn i hullet i koblingen for trykke stempelet ned og skyve koblingen fra hverandre. *(Se Figur 12)*.
11. Plasser fotbryteren for lett tilgjengelighet. Du må kunne holde og kontrollere kabelen, kontrollere fotbryteren og nå FOR/OFF/REV-bryteren.
12. Bekreft at FOR/OFF/REV-bryteren er i OFF-posisjonen (AV).
13. Før ledningen langs en fri passasje. Koble slukrenseren til en korrekt jordet stikkontakt med tørre hender. Sørg for å holde alle elektriske tilkoblinger tørre og over bakken. Hvis strømledningen ikke er lang nok, bruker du en skjøteledning som:
    - Er i god tilstand.
    - Har et trepinnet støpsel som på slukrenseren.
    - Er klassifisert for bruk utendørs og har en ledning med betegnelsen W eller W-A (f.eks. SOW).
    - Har tilstrekkelig ledningsdimensjon. For skjøteledninger opp til 50' (15,2 m) lengde, bruk 16 AWG (1,5 mm^2) eller tyngre. For skjøteledninger 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) lengde, bruk 14 AWG (2,5 mm^2) eller tyngre.

    Når du bruker en skjøteledning, beskytter ikke jordfeilbryteren (GFCI) på slukrenseren skjøteledningen. Hvis uttaket ikke er beskyttet med GFCI, er det tilrådelig å bruke en GFCI av innpluggingstypen mellom uttaket og skjøteledningen for å redusere faren for støt hvis det er en feil på skjøteledningen.

Bruksanvisning

⚠ ADVARSEL



Bruk alltid øyebeskyttelse til å beskytte øynene dine mot smuss og fremmedelementer.

Bruk kun RIDGID slukhansker eller -votter ("hansker"). Grip aldri tak i den roterende kabelen med noe annet, inkludert en hanske eller en fille. De kan vikles rundt kabelen og forårsake håndskader. Bruk bare lateks- eller gummihansker under RIDGID slukhansker. Ikke bruk skadede slukhansker.

Bruk alltid egnet personlig verneutstyr ved håndtering og bruk av utstyr for rensing av avløp. Avløp kan inneholde kjemikalier, bakterier og andre substanser som kan være giftige, smittefarlige, etsende eller forårsake andre problemer. Egnet verneutstyr inkluderer alltid vernebriller og RIDGID slukhansker, og kan i tillegg inkludere utstyr som lateks- eller gummihansker, ansiktsskjerm, heldekkende briller, beskyttende klær, pusteutstyr og vernesko med ståltupp.

Ikke la kutteren slutte å dreie mens maskinen går. Dette kan legge for stor belastning på kabelen og kan føre til vridning, knekk eller brudd. Vridning, knekk eller brudd på kabelen kan forårsake slag eller knuseskader.

Hold en hånd med hanske på kabelen mens maskinen går. Dette gir bedre kontroll over kabelen og hjelper å forhindre vridning, knekk eller brudd. Vridning, knekk eller brudd på kabelen kan forårsake slag eller knuseskader.

Plasser maskinen innenfor to feet (0,6 m) fra avløpsåpningen eller støtt utsatt kabel skikkelig hvis avstanden overskrider to feet. Større avstander kan forårsake kontrollproblemer som fører til vridning, knekk eller brudd på kabelen. Vridning, knekk eller brudd på kabelen kan forårsake slag eller knuseskader.

En og samme person må kontrollere både kabelen og fotbryteren. Hvis kutteren slutter å rotere, må operatøren kunne slå maskinen av for å hindre vridning, knekk eller brudd på kabelen. Vridning, knekk eller brudd på kabelen kan forårsake slag eller knuseskader.

Følg bruksanvisningen for å redusere faren for skade fra vridde eller ødelagte kabler, kabelender som pisker rundt seg, en maskin som vipper, kjemiske forbrenninger, infeksjoner og andre årsaker.

1. Pass på at maskinen og arbeidsområdet er riktig klargjort og at arbeidsområdet er fritt for tilskuere og andre distraksjoner.
2. Trekk kabelen ut av trommelen og mat den inn i avløpet. Skyv kabelen så langt inn i avløpet som den går. Det må være minst en foot (0,3 m) kabel i avløpet slik at enden av kabelen ikke kommer ut av avløpet og pisker omkring seg når du starter maskinen.

   Før kabelen direkte fra utgangen på maskinen til avløpsåpningen, minimer eksponert kabel og retningsendringer. Ikke bøy kabelen hardt – dette kan øke risikoen for vridning eller brudd.
3. Innta en korrekt arbeidsstilling.
   - Sørg for at du kan kontrollere ON/OFF-handling (på/av) med fotbryteren og raskt kan slippe fotbryteren om nødvendig. Ikke trå på fotbryteren enda.
   - Sørg for at du har god balanse, ikke trenger å strekke deg for langt, og ikke kan falle på fotbryteren, slukrenseren, avløpet eller andre farer.
   - Du må kunne legge minst en hånd på kabelen til enhver tid for å kontrollere og støtte kabelen.
   - Du må kunne nå FOR/OFF/REV-bryteren.

   Denne driftsposisjonen bidrar til at du beholder kontrollen over kabelen og maskinen. *(Se Figur 13.)*
4. Sett FOR/OFF/REV-bryteren i FOR-posisjonen (FORWARD, fremover). **Ikke trykk på fotbryteren ennå.** FOR/OFF/REV viser til trommelens/kabelens rotasjon og ikke til retningen kabelen beveger seg i. Du må ikke rotere kabelen i revers med mindre det er spesifikt beskrevet i disse instruksjonene. Hvis du kjører slukrenseren i REV (REVERS), kan det skade kabelen.



Figur 13 – I driftsposisjon, manuell mating av kabel

Betjening

K-400 slukrenser leveres med to forskjellige matekonFigurasjoner, enten manuell mating eller AUTOFEED (automating). K-400 levert med AUTOFEED (automating) kan enten mate kabelen med AUTOFEED (automating) eller ved å trekke kabelen manuelt fra trommelen og mate den inn i avløpet. Med AUTOFEED (automating) kan du veksle mellom driftsmodiene etter behov. Hvis en AUTOFEED (automating) ikke er tilgjengelig, kan K-400 bare brukes manuelt.

Mate kabelen inn i avløpet

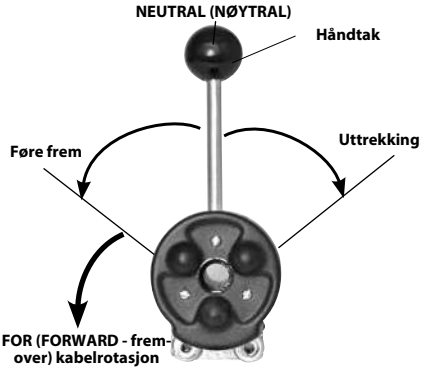
Manuell betjening

1. Bekreft at minst en foot (0,3 m) med kabel er i avløpet.
2. Grip tak i den eksponerte kabelen med begge de hanskekledde hendene jevnt fra hverandre og trekk 6"-12" (150 mm - 300 mm) med kabel ut av trommelen slik at det er en lett bøy i kabelen. Hanskekledde hender må ligge på kabelen for å kontrollere og støtte kabelen. Feil kabelstøtte kan gjøre at kabelen får knekker og vridninger, og kan skade kabelen eller operatøren. Sørg for at kabelutgangen til slukrenseren er under 2' (0,6 m) fra avløpsåpningen. *(Figur 13)*.
3. Trykk på fotbryteren for å starte maskinen. Personen som kontrollerer kabelen, må også kontrollere fotbryteren. Ikke bruk slukrenseren med én person på kabelen og en annen på fotbryteren. Dette kan føre til vridning, knekk og brudd på kabelen.
4. Før kabelen inn i avløpet Den roterende kabelen vil jobbe seg inn i avløpet mens du dytter på kabelen med hanskekledde hender. Ikke la kabelen hope seg opp utenfor avløpet, krumme seg eller svinge. Dette kan føre til at kabelen vrir seg, får en knekk eller utsettes for brudd.
5. Når kabelen har blitt matet inn i avløpsåpningen, trekk 6"-12" (0,15 - 0,3 m) til med kabel fra trommelen og fortsett å mate den roterende kabelen inn i avløpet.

AUTOFEED kabelmaterdrift

1. Bekreft at minst en foot (0,3 m) med kabel er i avløpet.
2. Grip tak nær midten av den eksponerte lengden av kabelen med en hanskekledd hånd. Hanskekledd hånd må ligge på kabelen for å kontrollere og støtte kabelen. Feil kabelstøtte kan gjøre at kabelen får knekker og vridninger, og kan skade kabelen eller operatøren. Sørg for at kabelutgangen til slukrenseren er under 2' (0,6 m) fra avløpsåpningen. Plasser den andre hånden på kabelmaterspaken. Spaken må stå i nøytral (vertikal) posisjon (*Se Figur 14*).

   Se *"Bruke maskinen med en frontledeslange"* hvis du bruker en ledeslange.
3. Trykk på fotbryteren for å starte maskinen. Personen som kontrollerer kabelen, må også kontrollere fotbryteren. Ikke bruk slukrenseren med én person på kabelen og en annen på fotbryteren. Dette kan føre til vridning, knekk og brudd på kabelen.
4. Når kabelen roterer i FOR-retning (FORWARD - fremover), flyttes AUTOFEED kontrollspaken til posisjonen ADVANCE (fremtrekk) til den griper tak og fører kabelen fremover. ADVANCE (fremtrekk) (eller RETRIEVE - uttrekking) kan skje i nesten 90° fra NEUTRAL (nøytral) stilling (figur 14). Den roterende kabelen vil jobbe seg inn i avløpet mens du styrer kabelen med hanskekledde hender. Ikke la kabelen hope seg opp utenfor avløpet, krumme seg eller svinge. Dette kan gjøre at kabelen kan vri seg, få en knekk eller brekke.



Figur 14 – AUTOFEED kabelmaterretninger (sett fra forsiden av maskinen)



Figur 15 – Betjene K-400 med AUTOFEED (automating)

Passere gjennom vannlåser eller andre overganger

Hvis det er vanskelig å få kabelen gjennom en vannlås eller en annen nippel, kan følgende metoder eller kombinasjoner av metoder brukes.

- Brå støt med kabelen, både med og uten rotasjon, kan hjelpe kabelen gjennom en vannlås.
- I noen tilfeller med bryteren i OFF-posisjonen kan rotasjon av trommelen for hånd endre retningen til kutteren for å gjøre det enklere å forsere nippelen.
- Kjør slukrenseren i REV rotasjon i flere sekunder mens du trykker på kabelen. Du må bare gjøre dette lenge nok til å få kabelen i gang gjennom vannlåsen. Hvis du kjører kabelen i revers, kan det skade kabelen.
- Fest en enkel del (bare en del) med C-9-kabel som en fleksibel leder mellom enden av kabelen og verktøyet.

Hvis disse alternativene ikke fungerer, kan du vurdere å bruke en kabel med en mindre diameter eller en kabel som er mer fleksibel, eller en annen slukrenser.

Rense avløpet

Når du mater kabelen inn i avløpet, er det mulig du ser at kabelen mister farten eller hoper seg opp på utsiden av avløpet. Hold alltid hendene på kabelen. Du kan føle at kabelen begynner å vri seg eller hope seg opp (dette kan føles som om kabelen begynner å vri seg kraftig). Dette kan være en overgang i avløpet (vannlås, bend, osv.), opphopning i avløpet (fett osv.) eller selve blokkeringen. Mat kabelen inn langsomt og forsiktig. Ikke la kabelen hope seg opp på utsiden av avløpet. Dette kan føre til at kabelen vrir seg, får en knekk eller utsettes for brudd.

Hold øye med hvor mye kabel du har matet inn i avløpet. Når du mater kabel inn i et større avløp, septikktank eller en lignende overgang, kan det føre til at kabelen får en knekk eller knute som hindrer deg i å få den ut av avløpet. Reduser hvor mye kabel du mater inn i overgangen mest mulig for å forebygge problemer. Hver runde med kabel i trommelen er ca. 3.5' (1,1 m).

Jobbe med blokkeringen

Hvis kabelenden slutter å går rundt, renser den ikke lenger avløpet. Hvis verktøyet setter seg fast i blokkeringen og strømmen opprettholdes til slukrenseren, vil kabelen begynne å tvinne seg (dette vil føles som at kabelen begynner å vri seg eller bevege seg). Når du har én hånd på kabelen, kan du føle dette og kontrollere kabelen.

Hvis kabelenden slutter å dreie seg, eller hvis kabelen begynner å tvinne seg, må du trekke kabelen tilbake fra hindringen.

- Manuell betjening – Trekk kabelen tilbake for å frigjøre kabelenden fra blokkeringen.
- AUTOFEED kabelmatedrift – Flytt spaken til uttrekkingsposisjonen (*figur 14*) for å frigjøre kabelenden fra blokkeringen.

Ikke la kabelen rotere hvis den har satt seg fast i en blokkering. Hvis kabelenden slutter å dreie seg og trommelen fortsetter å rotere, kan kabelen vri seg, få en knekk eller utsettes for brudd.

Så snart kabelenden er kommet løs fra blokkeringen og går rundt igjen, kan du langsomt mate kabelenden tilbake inn i blokkeringen. Ikke forsøk å tvinge kabelenden gjennom blokkeringen. La den roterende enden dvele i blokkeringen slik at den brytes opp fullstendig. Manuell betjening kan gi best kontroll i slike situasjoner. Jobb med verktøyet på denne måten til du er kommet helt forbi blokkeringen (eller blokkeringene) og væsken flyter i avløpet.

Mens du jobber med blokkeringen, kan verktøyet og kabelen bli tilstoppet med skrot og spon fra blokkeringen. Dette kan gjøre det vanskelig å komme videre. Kabelen og verktøyet må trekkes tilbake fra avløpet, og skrotet må fjernes. *Se avsnittet "Trekke kabelen tilbake"*.

Håndtere et verktøy som har satt seg fast

Hvis verktøyet slutter å rotere og kabelen ikke kan trekkes tilbake fra blokkeringen, må du slippe fotbryteren samtidig som du har et godt grep om kabelen. Hvis kabelmater brukes, må spaken slippes så den går tilbake til nøytral posisjon (rett opp). Ikke fjern hendene fra kabelen, ellers kan kabelen få en knekk, vridning eller brudd. Motoren vil stanse, og kabelen og trommen kan dreie bakover til energien i kabelen er redusert. Ikke ta hendene fra kabelen før spenningen er redusert. Sett FOR/OFF/REV-bryteren i OFF-posisjonen (AV).

Momentbegrenseren bidrar til å forhindre kabelskade fra at kabelen slår over i trommelen ved å stoppe trommelen og kabelroteringen når momentet overskrider verdien. Motoren fortsetter å rotere så lenge fotbyteren er trykket inn, men trommelen og kabelen vil slutte å rotere når momentbegrenserens innstilling overskrides. Momentbegrenseren kan ikke forhindre alle kabelskader i trommelen, og kan ikke forhindre at kabelen slår over utenfor trommelen. Hvis trommelen slutter å gå rundt, vil ikke kabelen og verktøyet gå rundt heller.

Løsne et verktøy som har satt seg fast

Hvis verktøyet har satt seg fast i en blokkering, prøv å trekke løs kabelen fra blokkeringen med FOR/OFF/REV-bryteren i OFF-posisjon og fotbryteren fri. Hvis verktøyet ikke vil løsne fra blokkeringen, sett FOR/OFF/REV-bryteren i REV-posisjonen. Grip kabelen med begge hanskekledde hender, trykk på fotbryteren i flere sekunder og trekk i kabelen til den er fri fra blokkeringen. Ikke kjør maskinen i REV lenger enn nødvendig for å frigjøre kutteverktøyet fra blokkeringen, ellers kan kabelen bli skadet. Sett FOR/OFF/REV-bryteren i FOR-posisjon og fortsette å rense avløpet.

Trekke kabelen tilbake

1. Når avløpet er åpnet, start om mulig en strøm med vann ned avløpet for å skylle ut rester fra linjen og bidra til å rengjøre kabelen når den trekkes ut igjen. Dette kan du gjøre ved å føre en slange ned i avløpsåpningen, slå på en kran i systemet eller andre metoder. Hold øye med vannstanden, da avløpet kan tette seg til igjen.
2. FOR/OFF/REV-bryteren må være i FOR-stilling – ikke trekk ut kabelen med bryteren i REV-stilling, dette kan skade kabelen. Som når kabelen mates inn i avløpet, kan kabelen bli sittende fast mens den trekkes ut.
   - Manuell betjening – Med begge de hanskekledde hendene jevnt fordelt på den eksponerte kabelen for kontroll, trekk ut 6”-12” (0,15 - 0,3 m) lengder med kabel fra avløpet om gangen og mat den inn i trommelen. Fortsett å trekke kabelen ut til kabelenden er rett på innsiden av avløpsåpningen.
   - AUTOFEED kabelmaterdrift – Med én hånd nær midten av den eksponerte lengden av kabelen, flytt spaken til uttrekkingsposisjonen (RETRIEVE) for å trekke inn kabelen. Den roterende kabelen vil jobbe seg ut av avløpet og tilbake på trommelen. Fortsett å trekke kabelen ut til kabelenden er rett på innsiden av avløpsåpningen. Slipp spaken for å komme tilbake til nøytral posisjon.
3. Slipp fotbryteren og la trommelen stanse fullstendig. Ikke trekk kabelenden ut av avløpet mens kabelen roterer. Kabelen kan piske omkring seg og forårsake alvorlig personskade. Hold øye med kabelen når den trekkes ut, da kabelenden fortsatt kan sette seg fast.
4. Plasser FOR/OFF/REV-bryteren i OFF-posisjonen (AV). Trekk resten av kabelen ut av avløpet med hanskekledde hender og mat den tilbake i slukrenseren. Om nødvendig skifter du verktøy og fortsetter rengjøringen som beskrevet ovenfor. Det anbefales at du går gjennom et rør flere ganger for å rense det fullstendig.

Bruke maskinen med en frontledeslange

Frontledeslangen er tilleggsutstyr for å bidra til å beskytte funksjoner og avgrense væske og smuss som kastes ut av kabelen. Den kan kun brukes sammen med en AUTOFEED kabelmater. Bruk av frontledeslange kan redusere retur fra kabelen og gjøre det vanskeligere å si hvilke forhold kabelen møter. Dette kan øke muligheten for skade på kabelen. Bruk av frontledeslange gjør det vanskeligere å bytte mellom manuell drift og kabelmaterdrift.

Drift av en maskin med frontledeslange ligner på drift av en maskin med AUTOFEED kabelmater. Følg instruksjonene med følgende unntak:

- Når maskinen stilles opp, settes ledeslangen minst 6" inn i avløpet.
- Istedenfor å holde kabelen, holder du ledeslangen. *Se Figur 16*. Kontroller alltid ledeslangen og støtt kabelen godt for å forhindre at kabelen vrir seg eller får en knekk eller et brudd.



Figur 16 – Bruke maskinen med ledeslange

Når du bruker en frontledeslange må du være oppmerksom på hvordan ledeslangen føles i hånden din og se på trommelens rotasjon. Siden ledeslangen er over kabelen, er det mindre følsomhet for belastning på kabelen, og det er vanskeligere å si om verktøyet roterer eller ikke. Hvis verktøyet ikke roterer, blir ikke avløpet renset.

Hvis verktøyet fortsetter å sette seg fast i blokkeringen, må du slutte å bruke AUTOFEED kabelmater (la spaken stå i nøytral posisjon) og bearbeide kabelen manuelt. For å gjøre dette, må kabelen hentes ut fra avløpet og ledeslangen må fjernes for å tillate riktig plassering av maskinen til avløpet og tilgang til kabelen. Ikke prøv å jobbe kabelen for hånd med frontledeslangen på plass.

Når du trekker ut kabelen, sørg for å stoppe kabelen før verktøyet trekkes inn i enden av ledeslangen, for å forhindre skade.

Instruksjoner for vedlikehold

⚠ ADVARSEL

FOR/OFF/REV-bryteren må være AV (OFF) og maskinen må være koblet fra strømmen før det utføres noe vedlikehold.

Bruk alltid vernebriller og annet relevant verneutstyr når du vedlikeholder slukrenseren.

Rengjøring

Maskinen må rengjøres etter behov med varmt såpevann og/eller desinfiserende midler. Ikke la vann komme inn i motoren eller andre elektriske komponenter. Pass på at den er helt tørr før du setter i støpslet og bruker maskinen.

Kabler

Kabler må skylles grundig med vann etter hver bruk for å hindre skadelige virkninger av sedimenter og kjemiske forbindelser brukt til slukrensing. Skyll kabelen med vann og tørk av rester fra trommelen ved å tilte maskinen fremover etter hver bruk for å fjerne avleiringer osv. som kan korrodere kabelen.

Kabelkoblingen til plungerstiften kan smøres med lett maskinolje

AUTOFEED kabelmater

Etter hver bruk må du spyle ut AUTOFEED kabelmater-monteringen med vann og smøre den med en lett maskinolje.

Smøring

Vanligvis trenger ikke slukrenseren noen smøring. Hvis trommelen fjernes eller skiftes ut, må lagrene smøres med godt flerbruksfett.

Frontledeslange

Etter bruk spyles ledeslangen med vann og dreneres.

Belte fjerning/installasjon

1. Løsne båndvernets skruer (nær motoren) og skyv vernet av skruene. Ikke operer avløpsrenseren med båndvernet fjernet.
2. Hold beltestrammeren til siden og fjern beltet fra trommelen og trinsen. *(Se Figur 17.)* Skyv beltet til fronten av maskinen nær det fremre lagerfestet.
3. Fjern boltene og mutrene som holder det fremre lagerfestet og AUTOFEED kabelmateren (*Se Figur 5*) på plass. Trekk trommelen og det fremre lagerfestet langt nok fremover til at beltet kan skyves av maskinen, mellom det fremre lagerfestet og rammen.
4. Gå frem i omvendt rekkefølge for å sette beltet på igjen. Hvis beltet skal skiftes, må momentbegrenseren justeres som beskrevet under.

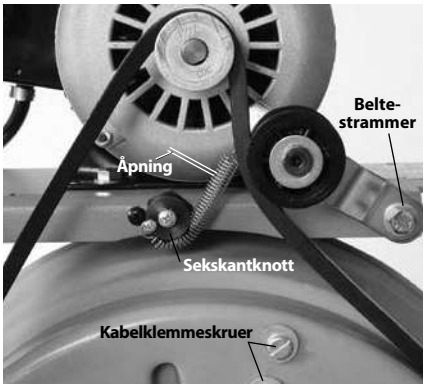
Justering av momentbegrenser

K-400 slukrenser er utstyrt med en momentbegrenser som bidrar til å forhindre skader på kabelen fra at den slår over i trommelen.

Momentbegrenseren forårsaker at beltet sklir når momentet overskrider en innstilt verdi. Momentbegrenseren er stilt inn fra fabrikken, og i de fleste tilfeller trenger den aldri å justeres. Hvis du opplever at beltet sklir overstadig mye under bruk, kan denne prosedyren brukes for å kontrollere og justere momentbegrenserens innstilling. Dersom beltet skiftes ut, må momentbegrenseren også kontrolleres og justeres.

MERK Ikke juster momentbegrenseren utenfor det angitte området. Stilles momentbegrenseren inn utenfor det angitte området, kan dette resultere i skade på maskin og kabel.

1. Løsne båndvernets skruer (nær motoren) og skyv vernet av skruene.
2. Kontroller åpningen mellom momentbegrenserens springfjær nær midten av fjæren. *(Se Figur 17.)* Denne kan måles med et sett med følerblad.
3. Momentbegrenseren er riktig stilt inn hvis åpningen er 0.048" (1,22 mm) til 0.060" (1,52 mm), omtrent samme tykkelse som en amerikansk "dime". Hvis åpningen er innenfor dette området, er momentbegrenseren riktig stilt inn og det er ikke nødvendig med noen justeringer.



Figur 17 – Justering momentbegrenser. (Vist med beltebeskyttelse fjernet)

4. Hvis momentbegrenseren ligger utenfor det godkjente området, må momentbegrenseren justeres.
5. Løsne skruen midt i sekskantknotten ca. 3 omdreininger.
6. Trekk sekskantknotten ut litt. Hvis åpningen må økes, roteres knotten med urviseren til neste flate på sekskantknotten. Hvis åpningen må reduseres, roteres knotten mot urviseren til neste flate på sekskantknotten.
7. Gjenta trinnene 2-5 til springfjærens åpning er korrekt.
8. Stram sekskantknottens skrue.
9. Sett på plass vernet igjen. Ikke bruk slukrenseren når beltebeskyttelsen er fjernet.

Skifte ut kabel

For å fjerne kabelen fra trommelen

1. Trekk ut ekstra kabel fra trommelen, dette gir tilgang til kabelbraketten.
2. Løsne skruene på baksiden av trommelen som fester kabelklemmene *(Figur 17)* og bakplaten mot bakveggen på trommelen.
3. Trekk enden av gammel kabel fra trommelen og kast den.

For å installere erstatningskabel

1. For å gjøre kabelinstallasjonen lettere, dra den nye kabelen helt ut før du fortsetter. Vær forsiktig når du fjerner kabelen fra pakken. Kabelen er under spenning og kan slå til brukeren. Hvis du legger inn en 30 graders bøy rundt 4" (100 mm) fra trommelenden på kabelen, vil dette lette inngangen på trommelen.
2. Legg inn rundt 24" (0,8 m) med kabel gjennom lederøret inn til trommelen. Kabelen skal kveiles inn i trommelen i retning mot urviseren *(Figur 18)*.



Figur 18 – Kveil kabelen i trommelen som vist

3. Strekk deg inn i trommelen og manøvrer kabelenden slik at den ligger mellom kabelklemmen og bakplaten. Kabelenden må stikke minst 3" (75 mm) ut av klemmen.
4. Stram skruene igjen for å klemme kabelen mot bakplaten og trommelens bakvegg.
5. Før kabelen inn i trommelen.

Tilleggsutstyr

⚠ ADVARSEL

For å redusere risikoen for alvorlig personskade må det bare brukes tilleggsutstyr som er spesifikt designet og anbefalt for bruk med RIDGID K-400 slukrenser, som de som er oppført.

IW (Integral Wound, integrert tvunnet) Kabel med fast kjerne

		Katalognr.	Modellnr.	Beskrivelse	Vekt lb.	Vekt kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW-kabel	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW-kabel	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW-kabel	34	15,4
		91037	—	Reparasjonsende for ⅜" IW-kabel	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW-kabel	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW-kabel	39	17,7
		91042	—	Reparasjonsende for ½" IW-kabel	0.6	0,3

	Katalognr.	Modellnr.	Beskrivelse	Vekt lb.	Vekt kg
	41937	—	RIDGID slukhansker, skinn	½	0,2
	70032	—	RIDGID slukhansker, PVC		
	59230	A-13	låsepinne for ⅜" kabel	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED (automating) Montering	3.14	1,42
	26778	—	Ledeslange	2	1

Verktøy og erstatningsblader – passer til ⅜" og ½" kabler passer til C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW og C-45IW

	Katalognr.	Modellnr.	Beskrivelse	Reserveblad(er)
	62995	T-202	Kulebor, 1⅛" UTV.DIAM.	—
	63065	T-217	Drop Head, 4" langt	—
	63005	T-205	"C"-kutter 1⅛"	97835
	63010	T-206	Traktbor, 3" langt	—
	63035	T-211	Spadeskrape, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Verktøyssett (⅜"- K-400) – T-202 Kulebor – T-205 "C"-kutter – T-211 Spadekutter – En 13 låsepinne	—

For en fullstendig liste over RIDGID tilleggsutstyr som er tilgjengelig for dette verktøyet, se RIDGID-katalogen online på RIDGID.com, eller ring Ridge Tool teknisk serviceavdeling (800) 519-3456.

Oppbevaring av maskinen

⚠ ADVARSEL Slukrenseren og kabler må holdes tørre og innendørs og godt tildekket hvis de oppbevares utendørs. Oppbevar maskinen på et låst område som er utenfor rekkevidde for barn og personer som ikke er kjent med slukrensere. Denne maskinen kan forårsake alvorlig personskade i hendene på brukere som ikke har fått opplæring.

Vedlikehold og reparasjon

⚠ ADVARSEL

Feil vedlikehold eller reparasjon kan gjøre utstyr utrygt å betjene.

"Vedlikeholdsinstruksjoner" tar for seg de fleste servicebehovene for denne maskinen. Eventuelle problemer som ikke er dekket av dette avsnittet, bør kun håndteres av en autorisert RIDGID-tekniker.

Verktøyet bør tas med til et RIDGID-autorisert uavhengig servicesenter, eller returneres til fabrikken. Bruk bare RIDGID servicedeler.

For informasjon om nærmeste RIDGID-autoriserte uavhengige servicesenter eller eventuelle service- eller reparasjonsspørsmål:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Gå til RIDGID.com for å finne din lokale RIDGID-kontakt.
- Kontakt Ridge Tool teknisk serviceavdeling på rtctechservices@emerson.com, eller ring (800) 519-3456 i Amerika og Canada.

Avfallshåndtering

Deler av K-400 slukrenser inneholder nyttige materialer som kan resirkuleres. Det kan finnes lokale selskaper som spesialiserer seg på resirkulering. Kasser komponentene og eventuell spillolje i henhold til alle gjeldende bestemmelser. Kontakt dine lokale myndigheter for mer informasjon om avfallshåndtering.



For land i EU: Ikke kasser elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfallet!

I henhold til europeisk direktiv 2012/19/EU for elektrisk- og elektronisk avfall og implementering i nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som ikke lenger er brukbart samles opp separat, og avhendes på en miljømessig korrekt måte.

Feilsøking

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Kabelen holder på å få en knekk eller et brudd.	Det brukes makt på kabelen.	Ikke bruk makt på kabelen! La skrapen gjøre arbeidet.
	Kabelen brukes i gal rørdiameter.	Bruk riktig kabel for røret.
	Motoren satt i revers.	Bare bruk revers hvis kabelen setter seg fast i røret.
	Kabel eksponert for syre.	Rengjør og smør kabler regelmessig.
	Kabel utslitt.	Hvis kabelen er slitt, må den skiftes ut.
	Kabelen er ikke skikkelig støttet.	Støtt kabelen skikkelig, *se instruksjoner.*
	Momentbegrenseren er ikke riktig justert.	Juster momentbegrenseren riktig.
Trommelen stopper mens fotbryteren er trykket inn. Restarter når fotbryteren trykkes inn igjen.	Hull i fotbryteren eller slangen.	Skift ut skadet komponent.
	Hull i luftbryter.	Hvis det ikke oppdages noe problem med pedalen eller slangen, må luftbryteren skiftes ut.
Trommelen dreier seg i en retning, men ikke i den andre.	Feil på FOR/OFF/REV-bryter.	Skift ut bryteren.
Jordfeilbryteren utløses når maskinen er koblet til strømmen eller når fotpedalen trykkes inn.	Skadet strømledning.	Skift ut strømledningssettet.
	Kortslutning i motor.	Lever motoren til ditt nærmeste servicesenter
	Feil på jordfeilbryter (GFCI).	Skift ut strømledningssett som har en jordfeilbryter.
	Fukt i motor, bryter eller på plugg.	Ta avløpsrenseren med til ditt nærmeste servicesenter.
Motoren går, men ikke trommelen.	Momentbegrenseren glipper pga. feil justering.	Juster momentbegrenseren riktig.
	Momentbegrenseren glipper pga. at det brukes makt på kabelen.	Ikke bruk makt på kabelen.
	Belte ikke på trommel eller trinse.	Monter beltet igjen.
AUTOFEED kabelmater virker ikke.	Kabelmateren er full av rusk.	Rengjør kabelmateren.
	Kabelmateren trenger smøring.	Smør kabelmateren.
Maskinen slingrer eller vibrerer når du renser et avløp.	Kabelen er ikke jevnt fordelt.	Trekk hele kabelen ut og mat den inn igjen jevnt fordelt.
	Bakken er ujevn.	Plasser maskinen på en jevn, stabil flate.

Viemärinavauslaite





⚠ VAROITUS!

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen tämän työkalun käyttöä. Jos tämän käyttöohjeen sisältö ymmärretään väärin tai sitä ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava henkilövahinko.

Viemärinavauslaite K-400	
Merkitse sarjanumero alla olevaan tilaan ja säilytä tyyppikilvessä näkyvä tuotteen sarjanumero.	
Sarja-nro	

Sisällysluettelo

Koneen sarjanumeron tallennuskohta 223
Turvallisuussymbolit 225

Yleiset sähkötyökaluihin liittyvät turvallisuusvaroitukset 225
Työalueen turvallisuus 225
Sähköturvallisuus 225
Henkilökohtainen turvallisuus 226
Sähkötyökalun käyttäminen ja hoitaminen 226
Huolto 227

Erityisiä turvallisuustietoja 227
Siirrettävän viemärinavauslaitteen turvallisuusvaroitukset 227

Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet 228
Kuvaus 228
Tekniset tiedot 228
Vakiovaruste 229

Laitteen kokoonpano 229
Pyörien asennus 229
AUTOFEED®-jousensyöttölaitteen asennus (lisävaruste) 230
Etusuojaletkun kiinnitys (Valinnainen laite) 230

Käyttöä edeltävä tarkastus 230

Laitteen ja työalueen valmistelu 232

Käyttöohjeet 234
Käyttö 235
Avausjousen vieminen viemäriin 236
Veto siepparien ja muiden vastaavien osien kautta 237
Viemärin puhdistaminen 237
Tukoksen avaaminen 237
Juuttuneen työkalun käsittely 237
Kiinnijuuttuneen työkalun irrottaminen 237
Jousen vetäminen takaisin 238
Koneen käyttö etusuojaletkun kanssa 238

Kunnossapito-ohjeet 239
Puhdistus 239
Avausjouset 239
AUTOFEED-jousensyöttölaite 239
Voitelu 239
Etusuojaletku 239
Hihnan irrotus/asennus 239
Momentinrajoittimen säätö 239
Jousen vaihto 240

Valinnainen laite 240

Laitteen varastointi 241

Huolto ja korjaus 241

Hävittäminen 241

Vianmääritys 242

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... Takakannen sisäpuoli

Elinikäinen takuu ..... Takakansi

*Alkuperäisten ohjeiden käännös

Turvallisuussymbolit

Tässä käyttöohjeessa ja tuotteessa annetaan tärkeitä turvallisuustietoja käyttämällä turvallisuussymboleja ja signaalisanoja. Tässä osiossa kuvataan nämä signaalisanat ja symbolit.

Tämä on varoitusmerkintä. Sitä käytetään varoittamaan mahdollisesta henkilövahingon vaarasta. Noudata symbolin perässä annettuja turvallisuusohjeita, jotta vältät mahdollisen henkilövahingon tai kuoleman.

⚠ VAARA VAARA tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta on seurauksena kuolema tai vakava henkilövahinko, ellei sitä vältetä.

⚠ VAROITUS VAROITUS osoittaa vaarallisen tilanteen, josta voi olla seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.

⚠ VARO VARO tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta voi olla seurauksena lievä tai kohtalainen henkilövahinko, ellei sitä vältetä.

HUOMAUTUS HUOMAUTUS tarkoittaa tietoja, jotka koskevat omaisuusvahinkojen välttämistä.

Tämä symboli tarkoittaa, että käyttäjän käsikirja on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttämistä. Käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja laitteen turvallisesta ja oikeaoppisesta käytöstä.

Tämä symboli tarkoittaa, että tätä laitetta käytettäessä on silmävammojen välttämiseksi aina käytettävä sivusuojuksilla varustettuja turvalaseja tai suojalaseja.

Tämä symboli viittaa siihen, että kädet, sormet tai muut kehon osat voivat tarttua, kietoutua tai murskautua viemärinavausjouseen.

Tämä symboli osoittaa sähköiskun vaaran.

Tämä symboli tarkoittaa tarttumisvaaraa hihnaan ja hihnapyörään.

Yleiset sähkötyökaluihin liittyvät turvallisuusvaroitukset*

⚠ VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvavaroitukset, ohjeet, kuvat ja muut tiedot. Jos kaikkia seuraavassa lueteltuja ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava henkilövahinko.

SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN!

Varoitusten termillä "sähkötyökalu" viitataan verkkovirtakäyttöiseen (johdolliseen) tai akkukäyttöiseen (johdottomaan) sähkötyökaluun.

Työalueen turvallisuus

- **Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Epäsiisti tai pimeä työalue altistaa onnettomuuksille.
- **Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysherkissä ympäristöissä, kuten syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä.** Sähkötyökaluista syntyy kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **Älä käytä sähkötyökalua lasten tai sivullisten läheisyydessä.** Häiriötekijät saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeiden on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa koskaan muuttaa millään tavalla. Älä koskaan käytä pistokeadaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Muuttamattomat pistokkeet ja niihin sopivat pistorasiat ehkäisevät sähköiskujen vaaraan.
- **Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille.** Sähkötyökaluun päässyt vesi lisää sähköiskun vaaraa.

* Tämän käyttöohjeen sähkötyökalujen yleisten turvallisuusohjeiden osassa käytetty teksti on soveltuvan standardin UL/CSA/EN 62841 mukainen. Tämä osa sisältää useiden erityyppisten sähkötyökalujen yleisiä turvallisuuskäytäntöjä. Kaikki varoitukset eivät päde kaikkiin työkaluihin ja jotkin niistä eivät päde tähän työkaluun.

- **Käsittele virtajohtoa varoen. Älä koskaan käytä virtajohtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai irrottamiseen pistorasiasta. Älä altista virtajohtoa kuumuudelle, öljylle, teräville reunoille tai liikkuville osille.** Vioittuneet tai sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön tarkoitetun jatkojohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua käytetään kosteissa olosuhteissa, käytä vikavirtakatkaisimella (GFCI) suojattua virtalähdettä.** Vikavirtakatkaisimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilökohtainen turvallisuus

- **Ole valppaana, keskity tekemiseesi ja käytä maalaisjärkeä käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetkellinen valppauden menettäminen sähkötyökaluja käytettäessä voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina silmiensuojaimia.** Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomilla pohjilla varustettujen turvakenkien, suojakypärän ja kuulonsuojaimien käyttö vähentää loukkaantumisvaaraa.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa, ennen kuin kytket virtalähteen ja/tai akun tai nostat tai kannat työkalua.** Sähkötyökalujen kantaminen sormi virtakytkimellä tai virtajohdon kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on käyttöasennossa, altistaa onnettomuuksille.
- **Poista säätöavaimet tai -työkalut ennen kuin kytket virran päälle sähkötyökaluun. ON.** Sähkötyökalun pyörivään osaan kiinni jätetty avain ja työkalu saattaa johtaa henkilövahinkoon.
- **Älä kurottele. Pidä jalkasi tukevalla alustalla ja säilytä tasapainosi.** Näin voit parantaa sähkötyökalun hallintaa yllättävissä tilanteissa.
- **Pukeudu asianmukaisesti. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet erossa liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteessa on liitäntä pölynpoistolle ja keräyslaitteille, varmista, että ne on liitetty ja niitä käytetään oikein.** Pölynkeräyslaitteen käyttäminen voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Vaikka olisit kokenut käyttäjä, älä anna sen ohjata harhaan, työkalun turvaohjeita ei saa koskaan lyödä laimin.** Varomaton toiminta voi aiheuttaa vakavia vammoja sekunnin murto-osassa.
- **Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käytettäväksi (mukaan lukien lapset), joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat alentuneet tai joilla ei ole riittävää kokemusta tai tietoa, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo heitä tai ole opastanut heitä laitteen käytössä**.
- **Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.**

Sähkötyökalun käyttäminen ja hoitaminen

- **Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä käyttötarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.** Oikea sähkötyökalu suoriutuu tehtävästä paremmin ja turvallisesti.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos virtakytkin ei kytke sitä PÄÄLLE ja POIS.** Sähkötyökalu, jota ei voi ohjata virtakytkimellä, on vaarallinen ja se on korjattava.
- **Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akku sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat lisäosia tai varastoit sähkötyökaluja.** Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen riskiä.
- **Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa, äläkä salli sähkötyökalun käyttöä, jos käyttäjä ei tunne työkalua tai näitä ohjeita.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia tottumattomien käyttäjien käsissä.
- **Huolla sähkötyökalut. Tarkista, esiintyykö liikkuvissa osissa kulumavirheitä tai takertelua ja onko työkalussa vaurioituneita osia tai muita sähkötyökalun toimintaan vaikuttavia vikoja. Viallinen sähkötyökalu on korjattava ennen käyttöä.** Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkaustyökalut terävinä ja puhtaina.** Oikein huolletut ja terävät leikkaustyökalut juuttuvat vähemmän ja ovat helpompia hallita.

- **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, teriä, jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja ota huomioon työolosuhteet ja suoritettava työ.** Jos sähkötyökalua käytetään muuhun kuin sen alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, seurauksena saattaa olla vaaratilanne.
- **Pidä kahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina sekä öljyttöminä ja rasvattomina.** Liukkaat kahvat ja tartuntapinnat estävät työkalun turvallisen käsittelyn ja ohjauksen odottamattomissa tilanteissa.

Huolto

- **Anna pätevän korjaajan huoltaa sähkötyökalu käyttämällä ainoastaan identtisiä varaosia.** Tämä varmistaa sähkötyökalun turvallisuuden.

Erityisiä turvallisuustietoja

⚠ VAROITUS

Tämä kohta sisältää nimenomaan tähän työkaluun liittyviä tärkeitä turvallisuusohjeita.

Lue nämä turvallisuustiedot huolellisesti ennen K-400-viemärinavauslaitteen käyttöä, jotta pienennät sähköiskun tai muun vakavan loukkaantumisen vaaraa.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

Säilytä tämä käyttöohje laitteen läheisyydessä, jotta se on käyttäjän käytettävissä. Oppaan voi ripustaa koneelle.

Siirrettävän viemärinavauslaitteen turvallisuusvaroitukset

- **Testaa virtajohdon mukana toimitettu vikavirtakatkaisin (GFCI) ennen käyttöä, jotta varmistat, että se toimii asianmukaisesti.** Kunnolla toimiva vikavirtakatkaisin vähentää sähköiskun vaaraa.
- **Käytä vain vikavirtakatkaisimen suojaamia jatkojohtoja.** Laitteen virtajohdossa oleva vikavirtakatkaisin ei estä jatkojohtojen aiheuttamia sähköiskuja.
- **Tartu pyörivään jouseen vain valmistajan suosittelemien käsinein.** Latex-käsineet, löysät käsineet tai rätit voi kiertyä jousen ympäri ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.
- **Varmista, että leikkuri pyörii, kun laite on käynnissä.** Ellei näin ole, jousi voi ylikuormittua ja vääntyä, kiertyä tai katketa tämän seurauksena ja tuloksena voi olla vakavia henkilövammoja.
- **Saman henkilön on hallittava sekä jousta että kytkintä.** Jos leikkuri ei pyöri enää, käyttäjän on voitava sammuttaa laite, JOTTA jousi ei voi kiertyä, kinkkaantua tai mennä rikki.
- **Käytä latex- tai kumikäsineitä valmistajan suosittelemien käsineiden alla, käytä suojalaseja, kasvosuojaa, suojavaatteita ja hengityssuojainta, kun epäilet viemärissä olevan kemikaaleja, bakteereja tai muita haitallisia aineita tai taudinaiheuttajia.** Viemärit voivat sisältää kemikaaleja, bakteereja tai muita haitallisia aineita, jotka voivat aiheuttaa palovammoja, olla myrkyllisiä tai aiheuttaa tartuntoja tai vakavia henkilövahinkoja.
- **Noudata hyvää hygieniaa. Älä syö tai tupakoi käsitellessäsi tai käyttäessäsi konetta. Kun olet käyttänyt viemärin avauslaitteita, pese kädet ja muut viemärin sisällölle altistuneet kehonosat kuumalla vedellä ja saippualla.** Tämä auttaa vähentämään terveysvaaroja, jotka johtuvat altistumisesta myrkyille tai taudinaiheuttajille.
- **Käytä viemärinavauslaitetta vain suositellulle viemärikoolle.** Jos käytät vääränkokoista viemärinavauslaitetta, vaijeri voi kiertyä, taittua tai mennä rikki ja seurauksena voi olla henkilövahinkoja.
- **Älä koskaan käytä laitetta hihnansuojus irrotettuna.** Sormet voivat tarttua hihnan ja hihnapyörän väliin.
- **Pidä hansikaskättä jousella aina, kun laite on käynnissä.** Tämä parantaa jousen hallintaa ja estää sen vääntymisen, kiertymisen ja katkeamisen. Kiertynyt, vääntynyt tai katkennut jousi voi aiheuttaa puristus- tai iskuvammoja.
- **Asenna laite enintään kahden jalan päähän viemärin sisääntulosta tai tue vapaana oleva jousi asianmukaisesti, jos matka on yli kaksi jalkaa.** Suurempi välimatka vaikeuttaa laitteen hallintaa ja johtaa jousen vääntymiseen, kiertymiseen tai katkeamiseen. Kiertynyt, vääntynyt tai katkennut jousi voi aiheuttaa puristus- tai iskuvammoja.
- **Älä pyöritä laitetta taaksepäin (REV), ellei käyttöohjeessa pyydetä tekemään niin.** Tämä voi vahingoittaa jousta ja toimintoa käytetään vain irrottamaan työkalu tukoskohdista.

- **Pidä kädet kaukana pyörivästä kelasta ja suojaputkesta. Älä koske kelaan, ellei laitteen pistoketta ole irrotettu pistorasiasta.** Käsi saattaa takertua liikkuviin osiin.
- **Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet erossa liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Älä käytä tätä laitetta, jos käyttäjä tai laite on vedessä.** Laitteen käyttö vedessä lisää sähköiskun vaaraa.

Jos sinulla on kysyttävää tästä RIDGID® -tuotteesta:

– Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.

– Käy sivuilla RIDGID.com löytääksesi paikallisen RIDGID-yhteyspisteen.

– Ota yhteys RIDGIDin tekniseen huoltopalveluun osoitteessa: rtctechservices@emerson.com, tai USA:ssa ja Kanadassa soita numeroon (800) 519-3456.

Kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet

Kuvaus

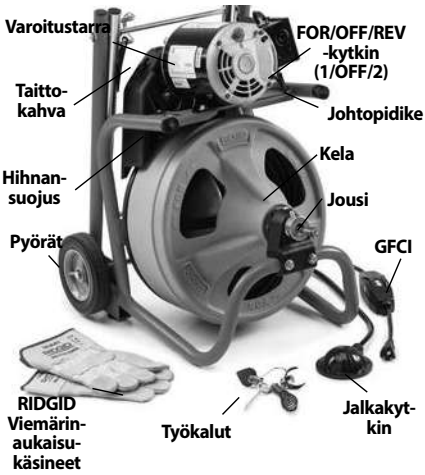
RIDGID® K-400-viemärinavauslaite avaa viemäreitä, joiden koko vaihtelee välillä 1½" - 4" (40 - 100 mm) halkaisijan osalta ja pituudeltaan 100 jalkaa (30,5 m) jousen koosta riippuen. Korroosiota kestävät jousikelat sisältävät 75 jalkaa (22,5 m) ½" (12 mm) halkaisijan jousta tai 100 jalkaa (30,5 m) ⅜" (10 mm) halkaisijan jousta. Jousi pyörii 170 r/min nopeudella. K-400-laitetta ei ole tarkoitettu juuritukosten poistamiseen.

Kelassa on hihnaveto, josta vastaa ⅓ HP-sähkömoottori, jossa on maadoitettu sähköjärjestelmä. Virtajohdossa on sisäänrakennettu vikavirtakatkaisin (GFCI). FOR/OFF/REV (tai 1/OFF/2)-kytkin ohjaa kelan ja jousen pyörimistä, ja paineilmatoiminen jalkakytkin hoitaa moottorin ON/OFF-ohjauksen.

Jousen ohjausjärjestelmä sisältää momentinrajoittimen, joka pysäyttää kelan pyörimisen, kun työkalu lakkaa pyörimästä ja momentti ylittää asetusarvon. Tämä estää jousen kääntymisestä kelalla aiheutuvat jousivauriot. Vääntömomentin rajoitin on suunniteltu käytettäväksi RIDGID-laitteen kanssa ⅜" ja ½" kiinteäytiminen (IW) jousi, eikä se voi suojata muita jousia.

"Kiinteäytiminen" avausjousi on kestävä eikä se väänny. Jousessa on pikavaihtoliitäntä työkalujen liittämiseksi ja irrottamiseksi.

Lisävarusteena saatava AUTOFEED®-jousensyöttölaite mahdollistaa jousen liikuttamiseen eteen ja taakse nopeudella 12-15 jalkaa minuutissa (3,6-4,6 m/minuutti).



Kuva 1 – K-400 kelakone

Tekniset tiedot

Putkikoot ..... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm)
Linja ja ⅜" (10 mm) jousi 3" – 4" (75 mm – 100 mm)
Linja, jossa ½" (12 mm) jousi K-400 ei sovellu juuritukosten poistamiseen.

Kelan kapasiteetti ..... 100' (30,5 m) / ⅜" (10 mm) Kaapelin halkaisija
75' (22,5 m) / ½" (12 mm) halkaisijan jousta

Moottorin tyyppi ...Induktio

120V~ Moottori..... 1/3 hv, 5 A, 60 Hz

220-240V~
Moottori ..... 230 W, 2,5 A, 50 Hz

Kuormittamaton nopeus (no-load speed) (n_O)

120 V~ ..... 170 r/min

220-240 V~..... 140 r/min

Ohjaus..... vaihtokytkintyyppinen FOR/OFF/REV-katkaisija ja paineilmatoiminen jalkakatkaisija.
Joissain laitteissa on 1/OFF/2 -kiertokytkin vaihtokytkimen sijaan.

Äänenpaine (L_{PA})* ....84,8 dB(A), K=3

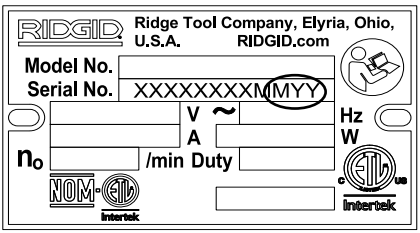
Äänenteho (L_{WA})* .....71,3 dB(A), K=3

* Äänimittaukset on tehty standardin EN 62481-1 mukaisen standardoidun testin mukaisesti.
- Äänitasot voivat vaihdella paikan ja näiden työkalujen käytön mukaan.
- Äänen päivittäiset altistustasot on arvioitava tapauskohtaisesti ja tarvittaessa on ryhdyttävä asianmukaisiin turvatoimenpiteisiin. Altistumistasojen arvioinnissa on otettava huomioon aika, jonka työkalu on päältäkytkettynä ja pois käytöstä. Tämä voi pienentää koko työskentelyjakson altistustasoa merkittävästi.

Käyttö
Lämpötila ..... 20°F - 140°F (-6°C - 60°C)

Paino
(Pelkkä kone) ..... 40 lbs (18 kg)
(3/8" x 75' jousella, ilman jousensyöttölaitetta).. 66 lbs (30 kg)

Mitat:
Pituus ..... 19.75" (500 mm)
Leveys ..... 17.25" (440 mm)
Korkeus ..... 22.6" (575 mm) kahva alhaalla,
37.4" (930 mm) kahva ylhäällä



Kuva 2 – Koneen sarjanumero

Koneen sarjanumero sijaitsee moottoripöydällä. 4 viimeistä numeroa osoittavat valmistuskuukauden ja -vuoden (KKVV).

Vakiovaruste

Jokaisen K-400-viemärinavauslaitteen kanssa toimitetaan yksi pari RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä.

HUOMAUTUS Kone on tarkoitettu viemärien puhdistukseen. Oikein käytettynä se ei vahingoita hyväkuntoisia ja oikein suunniteltuja, rakennettuja ja huollettuja viemäreitä. Jos viemärin kunto on huono tai sitä ei ole suunniteltu, rakennettu ja huollettu oikein, viemärinpuhdistus ei välttämättä ole tehokasta tai saattaa vahingoittaa viemäriä. Paras tapa määrittää viemärin kunto ennen puhdistusta on silmämääräinen tarkastus kameran avulla. Viemärinavauslaitteen asiaton käyttö voi vahingoittaa sekä laitetta että viemäriä. Laite ei välttämättä avaa kaikkia tukoksia.

Laitteen kokoonpano

⚠ VAROITUS

Vakavan loukkaantumisen vaaran pienentämiseksi käytön aikana tulee noudattaa näitä oikeaoppista asennusta koskevia ohjeita.

FOR/OFF/REV-kytkimen on oltava OFF-asennossa ja laite on irrotettava pistorasiasta ennen asennusta.

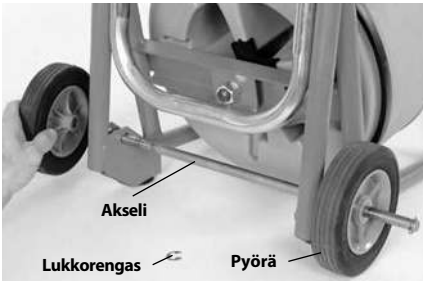
Irrota ja hävitä 5/16" x 1" jousen lukitussarjaruuvi säätökauluskokonaisuudesta. Jousen lukitussäätöruuvi toimitetaan paketissa, jotta jousi ei purkaudu kelalta kuljetuksen aikana *(Kuva 3).*



Kuva 3 – Irrota ja hävitä jousen lukitussäätöruuvi

Pyörien asennus

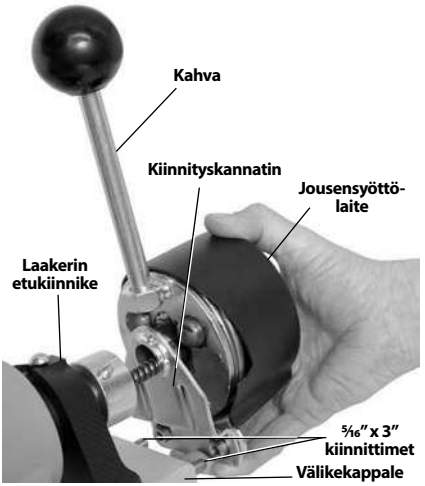
1. Asenna lukkorengas akselin toisen pään uraan.
2. Työnnä toinen pyörä akselille napa poispäin lukkorenkaasta. *(Katso kuva 4.)*
3. Laita akseli kokonaan kannattimen aukon läpi.
4. Työnnä toinen pyörä akselille napa edellä.
5. Asenna lukkorengas uraan.



Kuva 4 – Pyörän asentaminen

AUTOFEED®-jousensyöttölaitteen asennus (lisävaruste)

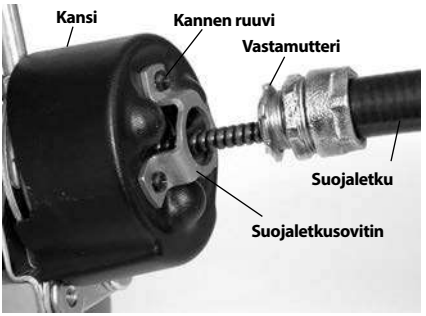
1. Jos tarpeen, irrota ja hävitä jousen lukon säätöruuvi säätökauluksesta. *(Katso Kuva 3.)*
2. Vedä noin 6" (150 mm) jousta laitteesta.
3. Kiinnitä kahva tukevasti paikalleen (*Kuva 5*).
4. Irrota kiinnittimet, jotka pitelevät etulaakeriasennusta rungolla. *(Katso Kuva 5.)* Korvaa toimitetuilla 5⁄16" x 3" kiinnittimillä. Asenna välikekappale kiinnittimien päälle. Tarkista, että asennuskiinnike on sijoitettu oikein jousensyöttölaitteen taakse. Asenna kiinnike ja jousensyöttölaite jousen päälle ja kiristä kiinnittimet kunnolla.



Kuva 5 – Jousensyöttölaitteen asentaminen runkoon

Etusuojaletkun kiinnitys (Valinnainen laite)

1. Irrota kannen kolme (3) ruuvia jousensyöttölaitteen etupuolelta. Pidä kansi paikallaan.
2. Vedä jousi suojaletkusovittimen läpi. Kiinnitä suojaletkusovitin jousensyöttölaitteen etupuolelle nykyisillä ruuveilla ilman aluslevyjä. ÄLÄ KIRISTÄ LIIAN TIUKALLE.
3. Vedä noin 2" (0,6 m) jousta rummulta. Syötä jousta suojaletkun kiinnityspäähän ja letkun läpi.



Kuva 6 – Suojaletkun asentaminen jousensyöttölaitteeseen

4. Kierrä suojaletkun liitin kiinni sovittimeen. Aseta letku niin, että letku menee luonnollisessa kaaressa viemäriin. Kiristä vastamutteri, ettei letku pääse pyörimään. *(Katso Kuva 6.)*

Käyttöä edeltävä tarkastus

⚠ VAROITUS



Tarkasta viemärinavauslaite ennen jokaista käyttökertaa ja korjaa mahdolliset ongelmat. Näin pienennät sähköiskun, vääntyneen tai katkenneen jousen, kemiallisten palovammojen, infektioiden tai muiden syiden aiheuttamien vakavien tapaturmien vaaraa ja vältyt laitevaurioilta.

Käytä aina turvalaseja ja muita suojavarusteita laitteen tarkastuksen aikana.

1. Käytä vain RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä tai -hansikkaita ("käsineet"). Varmista, että niissä ei ole reikiä, repeytymiä tai irtonaisia paloja, jotka voisivat juuttua pyörivään jouseen. On tärkeää olla käyttämättä vääränlaisia tai vaurioituneita käsineitä. Käsineet suojaavat käsiäsi pyörivältä jouselta. Jos sinulla ei ole RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä tai ne ovat vaurioituneet tai kuluneet, älä käytä laitetta ennen kuin saat käyttöösi RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineet. *Katso Kuva 7.*



Kuva 7 – RIDGID-viemärinpuhdistuskäsineet – nahka, PVC

2. Varmista, että viemärinavauslaite on irrotettu pistorasiasta ja tarkasta virtajohto, vikavirtakatkaisin (GFCI) ja pistoke vaurioiden varalta. Jos pistokkeeseen on tehty muutoksia, maadoitustappi puuttuu tai johto on vaurioitunut, älä käytä laitetta ennen kuin valtuutettu huoltohenkilö on vaihtanut johdon. Näin vältät sähköiskun vaaran.
3. Puhdista viemärinavauslaite, myös kahvat ja ohjaimet. Tämä helpottaa laitteen tarkastusta ja estää laitteen tai sen ohjaimen irtoamisen otteestasi. Puhdista ja huolla laite huolto-ohjeiden mukaan.
4. Tarkasta viemärinavauslaite seuraavien kohtien osalta:
   - Oikea asennus ja täydellisyys.
   - Katkenneet, kuluneet, puuttuvat, väärin suunnatut tai juuttuvat osat. Pyöritä kelaa ja varmista, että se pyörii kevyesti.
   - Varmista, että jalkakytkin on kiinnitetty viemärinavauslaitteeseen. Älä käytä laitetta ilman jalkakytkintä.
   - Varmista, että hihnansuojus on kiinnitetty kunnolla viemärinpuhdistimeen. Älä käytä laitetta, jos hihnansuojus ei ole paikallaan. *Katso Kuva 1.*
   - Varoitustarra ja sen luettavuus *(katso Kuva 8)*.
   - Tarkista jousensyöttölaite. Kahvan tulee liikkua pehmeästi ja vapaasti koko alueella. Varmista, että kahva palaa vapaa-asentoon vapautettaessa (*Kuva 14*) Tarkista, että AUTOFEED-syöttölaitteen kansi on kunnolla paikallaan.
   - Mahdolliset seikat, jotka voivat estää turvallisen ja normaalin käytön.

   Jos ongelmia ilmenee, älä käytä viemärinavauslaitetta ennen kuin ongelmakohdat on korjattu.
5. Poista mahdollinen lika avausjousesta ja leikkaustyökaluista. Tarkasta jouset kulumisen ja vaurioiden varalta. Jousen liitäntämännän tappi liikkuu vapaasti koko matkalta työkalun turvallista kiinnitystä varten. Tarkasta jousi seuraavien seikkojen varalta:
   - Jousen selkeästi litistynyt ulkopinta (jousi on valmistettu pyöreästä johdosta, joten sen profiilin kuuluu olla pyöreä).
   - Lukuisat tai huomattavan suuret kiertymät (15 astetta pienemmät kiertymät voidaan oikoa)
   - Epätasaiset välykset jousikelojen välissä viittaavat siihen, että jousi on vääntynyt venymisen, taittumisen tai taaksepäin (REV) ajon takia
   - Merkittävä märkänä säilyttämisestä tai viemärin kemikaaleille altistumisesta syntynyt kuluminen.

   Kaikki edellä mainitut kulumiset ja vauriot heikentävät jousta ja saavat sen todennäköisemmin vääntymään, kiertymään tai katkeamaan käytön aikana. Vaihda kulunut ja vaurioitunut jousi ennen viemärinavauslaitteen käyttöä.

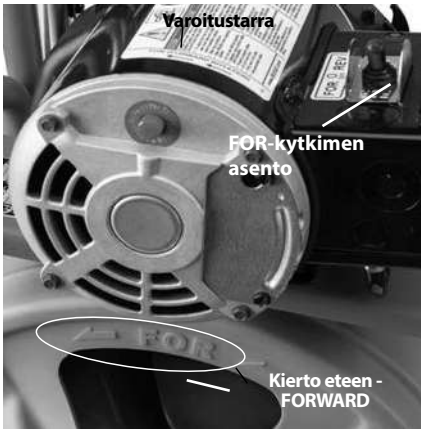
   Varmista, että jousi on kelattu täysin sisään niin, että sitä on laitteen ulkopuolella enintään 6" (150 mm). Tämä estää jousen piiskaliikkeen käynnistyksen yhteydessä.
6. Tarkasta työkalut kulumisen ja vaurioiden varalta. Vaihda työkalut tarpeen mukaan ennen viemärinavauslaitteen käyttöä. Tylsät tai vaurioituneet leikkauslaitteet voivat johtaa taipumiseen tai jousen katkeamiseen ja hidastaa viemärinpuhdistusprosessia.
7. Varmista, että FOR/OFF/REV-kytkin on OFF-asennossa.
8. Varmista, että kätesi ovat kuivat, ja kytke pistoke maadoitettuun pistorasiaan. Testaa, että virtajohdon mukana toimitettu vikavirtakatkaisin toimii moitteettomasti. Kun testipainiketta painetaan, merkkivalon tulee sammua. Aktivoi merkkivalo uudelleen painamalla nollauspainiketta. Jos merkkivalo syttyy, vikavirtakatkaisin toimii oikein. Jos vikavirtakatkaisin ei toimi oikein,

irrota pistoke pistorasiasta ja korjauta vikavirtakatkaisin ennen viemärinavauslaitteen käyttöä.

9. Käännä FOR/OFF/REV-kytkin FOR-asentoon (eteen). Paina jalkakytkintä ja huomioi kelan pyörimissuunta. Jos et pysty ohjaamaan laitteen toimintaa jalkakytkimellä, älä käytä laitetta, ennen kuin jalkakytkin on korjattu. Kelan tulee pyöriä vastapäivään kelan etupuolelta katsottuna. ja suunnan tulee vastata varoitustarrassa ilmoitettua suuntaa *(Kuva 8)*.

   Vapauta jalkakytkin ja anna kelan pysähtyä kokonaan. Aseta FOR/OFF/REV-kytkin REV-asentoon (taakse) ja tarkasta toistamalla edellä mainittu testi, että viemärinpuhdistaja toimii oikein taakse-suunnassa. Jos pyörimissuunta ei ole oikein, älä käytä laitetta, ennen kuin se on korjattu.

10. Kun tarkastus on suoritettu, käännä FOR/OFF/REV-kytkin OFF-asentoon ja irrota kuivin käsin pistoke pistorasiasta.



Kuva 8 – Kelan kunnollinen pyöriminen (FOR-kytkinasento)

Laitteen ja työalueen valmistelu

⚠ VAROITUS



Valmistele viemärinavauslaite ja työalue seuraavien toimenpiteiden mukaisesti. Näin pienennät sähköiskusta, tulipalosta, laitteen kaatumisesta, vääntyneestä tai katkenneesta jousesta, kemiallisista palovammoista, infektioista tai muista syistä aiheutuvien tapaturmien vaaraa ja vältyt laitevaurioilta.

Käytä aina turvalaseja ja muita suojavarusteita laitteen valmistelun aikana.

1. Työalueen on täytettävä seuraavat vaatimukset:
   - Kunnollinen valaistus.
   - Syttyviä nesteitä, höyryjä tai pölyä. Mikäli alueella on näitä, älä aloita työskentelyä, ennen kuin ongelmat on tunnistettu ja korjattu. Viemärinavauslaite ei ole räjähdyksenkestävä, ja se voi kipinöidä.
   - Siisti, tasainen, vakaa ja tukeva paikka koneella ja käyttäjälle. Älä käytä konetta seistessäsi vedessä. Poista vesi tarvittaessa työskentelyalueelta.
   - Oikein maadoitettu pistorasia, joka antaa oikean jännitteen. Tarkasta vaadittu jännite koneen arvokilvestä. Kolmiaukkoinen tai vikavirtasuojattu pistorasia ei välttämättä ole maadoitettu. Jos et ole varma, pyydä valtuutettua sähköasentajaa tarkistamaan pistorasia.
   - Pistorasiaan johtava reitti on vapaa, sillä ei ole mitään, mikä saattaisi vioittaa virtajohtoa.
   - Esteetön reitti viemärinavauslaitteen kuljettamiseksi työalueelle.

2. Tarkasta puhdistettava viemäri. Selvitä mahdollisuuksien mukaan pääsykohdat viemäriin, viemärin koko ja pituus, etäisyys säiliöihin ja runkoputkiin, tukoksen laatu, mahdollisten puhdistuskemikaalien ja muiden kemikaalien käyttö jne. Jos viemärissä on kemikaaleja, on tärkeää ymmärtää turvatoimet, jotka ovat tarpeen kyseisten kemikaalien lähellä työskenneltäessä. Pyydä tarvittavat tiedot kemikaalin valmistajalta.

   Irrota tarvittaessa kiinteät kalusteet (WC-istuin jne.) pääsyn mahdollistamiseksi viemäriin. Älä syötä jousta kalusteen kautta. Tämä voi vahingoittaa viemärinavauslaitetta ja kalustetta.

3. Määritä käyttökohteeseen soveltuvat laitteet. *Katso Tekniset tiedot.*

   Viemärin avauksen muu laitteet voi nähdä RIDGID-luettelosta, verkossa osoitteessa RIDGID.com.

4. Varmista, että kone on asianmukaisesti tarkastettu.

5. Aseta työalueelle suojakannet tarpeen mukaan. Viemärinpuhdistuksesta voi kertyä likaa.



Kuva 9 – Kahvan käsittely

6. Siirrä viemärinavauslaite työalueelle esteetöntä reittiä pitkin. Varmista ennen laitteen siirtämistä, että kahva on lukittu pystyasentoon kuljetusta varten *(katso Kuva 9)*. Jos konetta joudutaan nostamaan, käytä oikein nostotekniikoita. Kuljeta laitetta varovasti portaissa ja varo liukastumasta. Käytä sopivia jalkineita liukastumisten estämiseksi.

7. Asenna viemärinavauslaite siten, että K-400-jousen ulostulo on 2 jalan (0,6 m) päässä viemärin sisääntulosta. Jos viemäriaukkoon on pidempi matka, jousi saattaa kiertyä tai vääntyä. Jos laitetta ei voi siten, että kelan aukko on 2' (0,6 m) päässä viemärin aukosta, jatka viemärin sisääntuloa taaksepäin saman kokoisilla putkilla ja liittimillä siten, että sisääntulon jatkos on 2' (0,6 m) päässä jousen ulostulosta. Jos jousta ei ole tuettu asianmukaisesti, se voi kiertyä ja vääntyä, mikä puolestaan voi vahingoittaa jousta tai käyttäjää. *(Katso Kuva 10.)* Jos käytät etusuojaletkua, asenna kone siten, että vähintään 6" (150 mm) suojaletkua voidaan laittaa viemärinaukkoon.



Kuva 10 – Esimerkki viemärin jatkamisesta 2' (0,6 m) päähän jousen ulostulosta.

8. Arvioi työalue ja päätä, tarvitaanko esteitä, jotta ulkopuoliset pysyvät poissa alueelta ja laitteen ulottuvilta. Viemärinpuhdistuksesta voi kertyä likaa ja ulkopuoliset henkilöt voivat häiritä käyttäjää.

9. Valitse käyttötarkoitukseen sopiva työkalu. Jos tukoksen luonne ei ole tiedossa, on hyvä käyttää suoraa tai laajennuskärkeä, jolla tukosta voidaan tutkia ja vetää siitä pala ulos tarkastelua varten.

   Kun tukoksen luonne on tiedossa, käyttötarkoitukseen sopiva työkalu voidaan valita. Nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että ensin kannattaa työntää pienin mahdollinen työkalu tukoksen läpi, jolloin kertynyt vesi alkaa virrata ja vie mukanaan viemäriä puhdistettaessa irtoavan lian ja jätteen. Kun viemäri on auki ja vetää, voidaan käyttää muita tukokseen sopivia työkaluja. Yleisesti ottaen suurin työkalu ei saa olla suurempi kuin viemärin sisäpuolen halkaisija miinus yksi tuuma.



Kuva 11 – K-400:n mukana toimitettavat työkalut

K-400 toimitetaan seuraavilla työkaluilla *(Kuva 11)*.

A. Avain

B. T-202 laajennuskärki – tukkeutumisen etsintään ja tukoksen, kuten hiusten, ulosvetämiseen.

C. T-205 "C"-leikkuri – rasvatukoksiin ja putken seinämien puhdistukseen.

D. T-211 lapiokärki – laajennuskärjen käytön jälkeen ja lattiakaivojen avaamiseen.

Oikean työkalun valinta riippuu kunkin työn olosuhteista ja on käyttäjän arvion varassa.

Saatavana on valikoima muita jouseen kiinnitettäviä työkaluja, jotka on lueteltu tämän käyttöohjeen Lisätarvikkeet-osiossa. Lisätietoja lisävarusteista on RIDGID-kuvastossa ja verkossa osoitteessa RIDGID.com.



Kuva 12 – Työkalujen liittäminen/irrottaminen

10. Kiinnitä työkalu jousen kärkeen. T-liittimen ansiosta leikkaustyökalu voidaan liu'uttaa jousen liittimeen. Varmista, että jousella jännitetty mäntä kaapelin liittimessä liikkuu vapaasti ja pitää työkalun kiinni. Jos tappi juuttuu ollessaan vedettynä sisään, leikkaustyökalu voi irrota käytön aikana. Irrota leikkaustyökalu viemällä tappi liittimen reikään, jolloin mäntä painu alas, ja liu'uta liitännät irti toisistaan *(katso Kuva 12)*.

11. Aseta jalkakytkin niin, että sitä on helppo ja esteetön käyttää. Sinun on pystyttävä pitämään ja hallitsemaan jousta, käyttämään jalkakytkintä ja ulotuttava FOR/OFF/REV-kytkimeen.

12. Varmista, että FOR/OFF/REV-kytkin on OFF-asennossa.

13. Vedä virtajohto esteetöntä reittiä pitkin pistorasiaan. Varmista, että kätesi ovat kuivat, ja kytke virtajohto maadoitettuun pistorasiaan. Pidä kaikki sähköliitännät kuivina ja irti maasta. Jos virtajohto ei ole riittävän pitkä, käytä jatkojohtoa, joka täyttää seuraavat kriteerit:

    - Se on hyvässä kunnossa.
    - Siinä on kolme tappia, kuten viemärinavauslaitteessa.
    - On hyväksytty ulkokäyttöön, W- tai W-A johdon tyyppimerkinnässä (ts. SOW).
    - Johdon koko on riittävä. Jatkojohdoille 50' mittaan asti (15,2 m) käytä 16 AWG (1,5 mm^2) tai painavampi. Jatkojohdoille 50'-100' mittaan asti (15,2 m – 30,5 m) käytä 14 AWG (2,5 mm^2) tai painavampi.

    Kun käytät jatkojohtoa, viemärinavauslaitteen vikavirtakatkaisin ei suojaa jatkojohtoa. Jos pistorasiaa ei ole suojattu vikavirtakatkaisimella, pistorasian ja jatkojohdon välille suositellaan vikavirtakatkaisijalla varustettua pistoketta, jolloin sähköiskun vaara pienenee jatkojohdon mahdollisesti vioittuessa.

Käyttöohjeet

⚠ VAROITUS



Käytä aina suojalaseja silmien suojaamiseksi lialta ja vierailta esineiltä.

Käytä vain RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineitä tai -hansikkaita ("käsineet"). Älä koskaan tartu pyörivään viemärinavausjouseen millään muulla, kuten muilla käsineillä tai rievulla. Ne saattavat kiertyä jousen ympärille ja aiheuttaa käsivammoja. Käytä ainoastaan lateksi- tai kumikäsineitä viemärin puhdistukseen tarkoitettujen RIDGID-käsineiden alla. Älä käytä rikkinäisiä viemärin puhdistuskäsineitä.

Käytä aina asianmukaisia turvavarusteita käsitellessäsi ja käyttäessäsi viemärinavauslaitteita. Viemäreissä voi olla kemikaaleja, bakteereja ja muita aineita, jotka voivat olla myrkyllisiä tai aiheuttaa infektioita, palovammoja tai muita ongelmia.

Asianmukaisiin henkilökohtaisiin suojavarusteisiin sisältyvät aina suojalasit ja RIDGIDin viemärinpuhdistuskäsineet, minkä lisäksi niihin voi sisältyä lateksi- tai kumikäsineitä, kasvosuojaimia, suojalaseja, suojavaatteita, hengityssuojaimia ja turvajalkineita.

Varmista, että leikkuri pyörii, kun laite on käynnissä. Ellei näin ole, jousi voi ylikuormittua ja vääntyä, kiertyä tai katketa tämän seurauksena. Kiertynyt, vääntynyt tai katkennut jousi voi aiheuttaa puristus- tai iskuvammoja.

Pidä hansikaskättä jousella aina, kun laite on käynnissä. Tämä parantaa jousen hallintaa ja estää sen vääntymisen, kiertymisen ja katkeamisen. Kiertynyt, vääntynyt tai katkennut jousi voi aiheuttaa puristus- tai iskuvammoja.

Asenna laite enintään kahden jalan päähän viemärin sisääntulosta tai tue vapaana oleva jousi asianmukaisesti, jos matka on yli kaksi jalkaa (0,6 m). Suurempi välimatka voi vaikeuttaa laitteen hallintaa ja johtaa jousen vääntymiseen, kiertymiseen tai katkeamiseen. Kiertynyt, vääntynyt tai katkennut jousi voi aiheuttaa puristus- tai iskuvammoja.

Saman henkilön on hallittava sekä jousta että kytkintä. Jos leikkuri lakkaa pyörimästä, käyttäjän on pystyttävä kytkemään laitteen virta pois, jotta jousen vääntymiseltä, kiertymiseltä ja katkeamiselta vältytään. Kiertynyt, vääntynyt tai katkennut jousi voi aiheuttaa puristus- tai iskuvammoja.

Vältä vääntyneiden tai rikkoutuneiden jousien, edestakaisin heiluvan jousen pään, laitteen kallistumisen, kemiallisten palovammojen, infektioiden ja muiden syiden aiheuttamien tapaturmien riskiä noudattamalla käyttöohjeita.

1. Varmista, että laite ja työalue on valmisteltu oikein eikä alueella ole sivullisia tai muita häiriötekijöitä.
2. Vedä jousi ulos kelalta ja syötä se viemäriin. Työnnä jousi niin pitkälle viemäriin kuin mahdollista. Jousesta on oltava viemärissä ainakin yksi jalka (0,3 m), jotta jousen pää ei tule ulos viemäristä ja ala pyöriä ympäriinsä, kun laite käynnistetään.

   Vedä jousi suoraan laitteen ulostulosta viemärinaukkoon, minimoi avoimen jousen mitta äläkä muuta suuntaa. Älä taita jousta jyrkälle kulmalle - se lisää kiertymisen tai taittumisen vaaraa.
3. Asetu oikeaan työskentelyasentoon.
   - Varmista, että pystyt hallitsemaan ON/OFF-kytkintä jalkakytkimellä ja voit vapauttaa polkimen tarvittaessa nopeasti. Älä paina vielä jalkakytkintä.
   - Varmista, että tasapainosi on hyvä, ettet joudu kurkottamaan etkä pääse kaatumaan jalkakytkimen, viemärinavauslaitteen, viemärin ja muiden vaarojen päälle.
   - Sinun täytyy voida asettaa ainakin toinen käsi aina jouselle sen ohjausta ja kannattamista varten.
   - Sinun on ulotuttava FOR/OFF/REV-kytkimeen.

   Tämä työskentelyasento auttaa hallitsemaan jousta ja laitetta. *(Katso Kuva 13.)*
4. Käännä FOR/OFF/REV-kytkin FOR-asentoon (eteen). **Älä paina vielä jalkakytkintä.** FOR/OFF/REV (eteen/pois/taakse) kuvaa jousen pyörimissuuntaa, ei jousen liikkeen suuntaa. Älä pyöritä jousta taaksepäin (REV), ellei näissä ohjeissa niin kehoteta. Viemärinavauslaitteen pyörittäminen taaksepäin (REV) voi vahingoittaa jousta.



Kuva 13 – Käyttöasennossa, käsin syötettävä jousi

Käyttö

K-400-viemärinavauslaitteessa on kaksi eri syöttökokoonpanoa, joko manuaalinen syöttö tai AUTOFEED-syötön. K-400 toimitetaan varustettuna AUTOFEED-syötöllä ja se voi syöttää vaijeria AUTOFEED-syötön avulla tai käsin vetämällä jousta kelalta ja syöttämällä sitä viemäriin. Kun käytät AUTOFEED-syöttöä, voit vaihdella käyttötapojen välillä tarpeen mukaan. Jos AUTOFEED-syöttö ei ole käytettävissä, K-400:ta voi käyttää vain käsin.

Avausjousen vieminen viemäriin

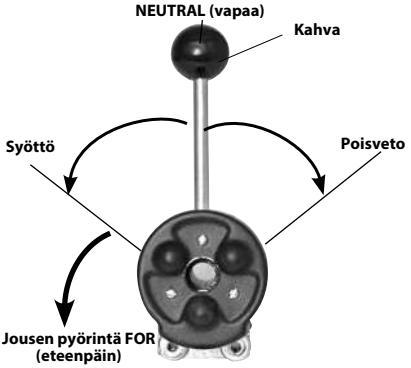
Manuaalinen käyttö

1. Varmista, että ainakin yksi jalka (0,3 m) jousta on viemärissä.
2. Tartu paljaana olevaan jouseen kahdella hansikkaalla suojatulla kädellä ja vedä 6"-12" (150 mm - 300 mm) jousta kelalta siten, että jousi on hieman kaarella. Käsineillä suojattujen käsien on oltava jousella sen ohjaamiseksi ja tukemiseksi. Jos jousta ei ole tuettu asianmukaisesti, se voi kiertyä tai vääntyä, mikä puolestaan vahingoittaa jousta tai käyttäjää. Varmista, että viemärinavauslaitteen jousen ulostulo on enintään 2' (0,6 m) päässä viemäriaukosta *(Kuva 13)*.
3. Käynnistä laite painamalla jalkakytkintä. Jousta ohjaavan henkilön on myös ohjattava jalkakytkintä. Älä käytä viemärinavauslaitetta niin, että toinen henkilö ohjaa jousta ja toinen jalkakytkintä. Tämä saattaa johtaa jousen kiertymiseen, kinkkaantumiseen tai katkeamiseen.
4. Syötä pyörivää avausjousta viemäriin. Pyörivä jousi etenee viemäriin painaessasi jousta käsineillä suojatuilla käsillä. Älä anna jousen taipua tai jäädä mutkalle viemärin ulkopuolelle. Silloin jousi saattaa vääntyä, kiertyä tai katketa.
5. Kun jousta on syötetty viemärinaukkoon, vedä 6"-12" (0,15 - 0,3 m) lisää jousta kelalta ja jatka kiertävän kaapelin syöttämistä viemäriin.

AUTOFEED-jousensyöttölaitteen käyttäminen

1. Varmista, että ainakin yksi jalka (0,3 m) jousta on viemärissä.
2. Tartu paljaana olevaan jouseen keskeltä käsineellä suojatulla kädellä. Käsineellä suojatun käden on oltava jousella sen ohjaamiseksi ja tukemiseksi. Jos jousta ei ole tuettu asianmukaisesti, se voi kiertyä tai vääntyä, mikä puolestaan vahingoittaa jousta tai käyttäjää. Varmista, että viemärinavauslaitteen jousen ulostulo on enintään 2' (0,6 m) päässä viemäriaukosta. Aseta toinen käsin jousensyöttölaitteen kahvalle. Kahvan tulee olla vapaa-asennossa (pystyssä) (*ks. Kuva 14*).

   Katso *"Koneen käyttö etusuojaletkun kanssa"* jos käytät suojaletkua.
3. Käynnistä laite painamalla jalkakytkintä. Jousta ohjaavan henkilön on myös ohjattava jalkakytkintä. Älä käytä viemärinavauslaitetta niin, että toinen henkilö ohjaa jousta ja toinen jalkakytkintä. Tämä saattaa johtaa jousen kiertymiseen, kinkkaantumiseen tai katkeamiseen.
4. Kun jousi pyörii eteenpäin (FOR), siirrä AUTOFEED-syöttölaitteen käyttökahvaa ADVANCE (eteen) -asentoon, kunnes se kytkeytyy ja syöttää jousta eteenpäin. ADVANCE (syöttö) (tai RETRIEVE (takaisinkelaus)) voi olla lähes 90 asetetta NEUTRAL (vapaa) -asennosta (*Kuva 14*). Pyörivä jousi etenee viemäriin ohjatessasi jousta käsineillä suojatuilla käsillä. Älä anna jousen taipua tai jäädä mutkalle viemärin ulkopuolelle. Silloin jousi saattaa vääntyä, kiertyä tai katketa.



Kuva 14 – AUTOFEED-jousensyöttölaitteen suunnat (koneen etupuolelta katsottuna)



Kuva 15 – K-400 -laitteen käyttö AUTOFEED-syötön kanssa.

Veto siepparien ja muiden vastaavien osien kautta

Jos jousen vieminen jonkin esteen läpi on vaikeaa, seuraavia menetelmiä tai niiden yhdistelmiä voidaan käyttää.

- Jousen terävät nykäisyt jousen pyöriessä tai ollessa paikoillaan voivat auttaa viemään jousen esteen läpi.
- Joissain tapauksissa kytkimen ollessa OFF-asennossa kelan pyörittäminen käsin voi muuttaa leikkurin suuntausta, jotta pääsee helpommin esteen ohi.
- Käytä viemärinavauslaitetta REV-kierrossa useita sekunteja ja työnnä jousta. Tee näin ainoastaan sen aikaa, että jousi alkaa työntyä esteen läpi. Jousen pyörittäminen taaksepäin voi vahingoittaa sitä.
- Kiinnitä vain yksi pätkä (van yksi osa) C-9-jousta joustavaksi pääkappaleeksi jousen pään ja työkalun väliin.

Jos nämä menetelmät eivät tuota haluttua tulosta, harkitse halkaisijaltaan pienemmän jousen käyttämistä tai joustavampaa jousta tai kokonaan erilaista viemärinavauslaitetta.

Viemärin puhdistaminen

Kun syötät jousta viemäriin, sen liike voi hidastua tai jousta voi alkaa kertyä viemärin ulkopuolelle. Pidä aina molemmat kädet jousella. Voit tuntea, kuinka jousi alkaa kelautua tai jännittyä (tuntuu kuin jousi alkaisi kiemurrella). Kyseessä voi olla poikkeava kohta viemärissä (este, mutka jne.), viemäriin kertynyt aines (rasva tms.) tai itse tukos. Syötä jousta hitaasti ja varovasti. Älä päästä jousta kertymään viemäriaukon ulkopuolelle. Silloin jousi saattaa vääntyä, kiertyä tai katketa.

Huomioi, kuinka paljon jousta on syötetty viemäriin. Kun jousta syötetään suurempaan viemäriin, sakokaivoon tai vastaavaan poikkeavaan kohtaan, jousi voi kiertyä tai mennä solmuun, mikä vaikeuttaa sen poistamista viemäristä. Syötä jousta viemärin poikkeaviin kohtiin mahdollisimman vähän, jotta vältyt ongelmilta. Jokainen kerros kelalla vastaan noin 3.5' (1,1 m) mittaa.

Tukoksen avaaminen

Jos jousen kärki lakkaa pyörimästä, se ei enää puhdista viemäriä. Jos jousen pää juuttuu tukokseen ja viemärinavaajan teho pidetään ennallaan, jousi alkaa kiertyä (tämä tuntuu jousen vääntymisenä tai kiemurteluna). Käden pitäminen jousella mahdollistaa tämän kiertymisen tuntemisen ja jousen ohjaamisen.

Jos jousen kärki lakkaa pyörimästä tai jousi alkaa pingottua, vedä jousi heti irti esteestä.

- Käsikäyttö – Vedä jousta takaisin vapauttaaksesi jousen pään tukoksesta.
- AUTOFEED-jousensyöttölaitteen käyttäminen – Siirrä kahva takaisinkelausasentoon (*Kuva 14*) jousen pään irrottamiseksi tukoksesta.

Älä anna jousen pyöriä, jos se on juuttunut tukokseen. Jos jousen kärki lakkaa pyörimästä ja kela pyörii edelleen, jousi voi vääntyä, kiertyä tai katketa.

Kun jousen kärki on saatu irti tukoksesta ja se pyörii jälleen, voit syöttää jousen kärjen hitaasti takaisin tukokseen. Älä yritä pakottaa jousen kärkeä tukoksen läpi. Anna kärjen pyöriä tukoksessa, jotta se murtaa sen kokonaan. Käsikäyttö voi usein antaa parhaan ohjaustuloksen. Työskentele tähän tapaan kunnes olet päässyt kokonaan tukosten ohi ja viemäri vetää.

Kun tukosta yritetään avata, työkalu ja jousi voivat tukkeutua tukoksesta tulevasta liasta ja jätteestä. Tämä voi estää työn jatkamisen. Jousi ja työkalu on vedettävä ulos viemäristä ja lika on poistettava. *Katso osaa "Jousen vetäminen takaisin".*

Juuttuneen työkalun käsittely

Jos työkalu lakkaa pyörimästä eikä jousta voida vetää irti tukoksesta, vapauta jalkakytkin ja pidä samalla molemmin käsin tiukasti kiinni jousesta. Jos käytetään jousensyöttölaitetta, vapauta kahva siirtyäksesi takaisin vapaa-asentoon (suoraan ylös). Älä irrota käsiä jousesta, sillä jousi saattaa vääntyä, kiertyä tai katketa. Moottori pysähtyy, ja jousi ja kela voivat kääntyä taaksepäin, kunnes jousessa ei ole enää virtaa. Älä poista käsiä jouselta, ennen kuin jännitys on vapautunut. Aseta FOR/OFF/REV-kytkin OFF-asentoon.

Momentinrajoitin auttaa estämään jousen kelalla kääntymisen aiheuttamia jousivaurioita pysäyttämällä kelan, kun momentti ylittää asetusarvon. Moottori jatkaa pyörimistä niin kauan, kun jalkakytkintä painetaan, mutta kela ja jousi lakkaavat pyörimästä, kun momentinrajoittimen asetusarvo ylitetään. Momentinrajoitin ei pysty estämään kaikkia jousivaurioita kelalla eikä jousen kääntymistä kelan ulkopuolella. Jos kela lakkaa pyörimästä, jousi ja kela eivät myöskään pyöri.

Kiinnijuuttuneen työkalun irrottaminen

Jos työkalu juuttuu tukokseen ja FOR/OFF/REV-kytkin on OFF-asennossa ja jalkakytkin vapautettuna, yritä vetää jousi irti tukokses-

ta. Jos työkalu ei irtoa tukoksesta, aseta FOR/OFF/REV-kytkin REV-asentoon (taakse). Tartu jouseen käsineillä suojatuin käsin, paina jalkakytkintä useita sekunteja ja vedä jousta, kunnes se irtoaa tukoksesta. Älä käytä laitetta REV-asennossa (taakse) pidempään kuin on tarpeen työkalun irrottamiseksi tukoksesta. Muussa tapauksessa jousi voi vaurioitua. Aseta FOR/OFF/REV-kytkin FOR-asentoon (eteen) ja jatka viemärin puhdistusta.

Jousen vetäminen takaisin

1. Kun viemäri on avattu, voit alkaa juoksuttaa vettä viemäriin huuhdellaksesi roskat linjasta ja auttaaksesi jousen puhdistuksessa, kun sitä vedetään takaisin. Voit suihkuttaa vettä letkulla viemäriaukosta, kääntää vesihanan päälle tai käyttää muuta menetelmää. Huomioi vedenpinnan taso, sillä viemäri voi tukkeutua uudelleen.
2. FOR-/REV-kytkimen pitää olla FOR-asennossa. Älä vedä jousta pois, jos kytkin on REV-asennossa, sillä tämä voi vahingoittaa jousta. Aivan kuten jousta syötettäessä se voi jäädä kiinni, kun sitä vedetään takaisin.
   - Käsikäyttö – Vedä molemmin käsineillä suojatuin käsin paljaana olevaa jousen osaa 6”-12” (0,15 - 0,3 m) verran viemäristä kerrallaan ja syötä se kelalle. Jatka jousen takaisin vetämistä, kunnes jousen pää on juuri ja juuri viemäriaukon sisäpuolella.
   - AUTOFEED-jousensyöttölaitteen käyttäminen – Aseta toinen käsi keskelle paljaana olevaa jousen osaa ja siirrä kahva RETRIEVE (takaisinkelaus) -asentoon jousen vetämiseksi pois. Pyörivä jousi tulee itsestään ulos viemäristä ja takaisin rummulle. Jatka jousen takaisin vetämistä, kunnes jousen pää on juuri ja juuri viemäriaukon sisäpuolella. Vapauta kahva takaisin vapaa-asentoon.
3. Vapauta jalkakytkin ja anna kelan pysähtyä kokonaan. Älä vedä jousen kärkeä ulos viemäristä sen vielä pyöriessä. Jousi voi heilua ympäriinsä ja aiheuttaa vakavia vammoja. Kiinnitä huomiota jouseen, kun sitä vedetään ulos, sillä jousen kärki voi yhä juuttua.
4. Asenna FOR/OFF/REV-kytkin asentoon OFF. Vedä jousen kärki viemäristä käsineillä suojatuin käsin ja syötä se takaisin laitteeseen. Vaihda työkalu tarpeen mukaan ja jatka viemärin puhdistusta yllä kuvatun prosessin mukaisesti. Täydelliseen puhdistukseen suositellaan useita puhdistuskertoja.

Koneen käyttö etusuojaletkun kanssa

Etusuojaletku on valinnainen lisävaruste, joka auttaa suojaamaan kiinnityksiä ja suojaamaan nesteiltä ja lialta, jota jouselta irtoaa. Sitä voidaan käyttää ainoastaan AUTOFEED-jousensyöttölaitteen kanssa. Jos etusuojaletku käytetään, jousen antama palaute vähenee ja voi olla vaikea päätellä, millaisissa olosuhteissa jousi on. Tämä voi lisätä jousen vahingoittumisen vaaraa. Etusuojaletkun käyttö vaikeuttaa siirtymistä käsikäytön ja jousensyötön välillä.

Konetta käytetään etusuojaletkun kanssa samalla tavalla kuin AUTOFEED-jousensyöttölaitteen kanssa. Noudata ohjeita lukuun ottamatta seuraavia poikkeuksia:

- Kun laitetta asetetaan valmiiksi, työnnä vähintään 6” suojaletkua viemäriin.
- Pidä avausjousen sijasta kiinni suojaletkusta. *Katso Kuva 16.* Ohjaa aina suojaletkua ja tue jousi kunnolla, ettei jousi pääse kiertymään, vääntymään tai katkeamaan.



Kuva 16 – Laitteen käyttö suojaletkun kanssa

Kiinnitä etusuojaletkua käytettäessä huomio siihen, miltä suojaletku tuntuu kädessä, ja tarkkaile kelan pyörimistä. Koska suojaletku on jousen päällä, jousen kuormittuminen ei tunnu niin herkästi ja on vaikeampi päätellä, pyöriikö työkalu vai ei. Jos työkalu ei pyöri, viemäriä ei puhdisteta.

Jos työkalu jää edelleen kiinni tukokseen, lopeta AUTOFEED-jousensyöttölaitteen käyttö (jätä kahva vapaa-asentoon) ja käytä jousta käsin. Tätä varten jousi on vedettävä viemäristä ja suojaletku irrotettava, jotta laite voidaan sijoittaa oikein suhteessa viemäriin ja jouseen päästään käsiksi. Älä yritä käyttää jousta käsin etusuojaletkun ollessa paikallaan.

Kun vedät jousta, pysäytä jousi, ennen kuin työväline vedetään suojaletkun päähän, jotta vältyt vahingoilta.

Kunnossapito-ohjeet

⚠ VAROITUS

FOR/OFF/REV-kytkimen on oltava OFF-asennossa ja laite on irrotettava pistorasiasta ennen huoltotöiden suorittamista.

Käytä aina turvalaseja ja muita suojavarusteita laitteen huollon aikana.

Puhdistus

Laite on puhdistettava tarpeen mukaan kuumalla saippuavedellä ja/tai desinfiointiaineella. Älä päästä vettä moottoritilaan tai muihin elektronisiin komponentteihin. Varmista, että laite on kuivunut kokonaan ennen kuin kytket sen sähköverkkoon ja käytät sitä.

Avausjouset

Avausjouset on huuhdeltava huolellisesti vedellä jokaisen käyttökerran jälkeen, sillä sakka ja viemärinpuhdistusaineet voivat vahingoittaa niitä. Huuhtele jousi vedellä ja tyhjennä roskat kelalta kallistamalla laitetta eteenpäin jokaisen käyttökerran jälkeen lietteen jne. poistamiseksi, jotka voivat syövyttää jousta.

Jousen liittimen mäntätapin voi voidella kevyellä koneöljyllä.

AUTOFEED-jousensyöttölaite

AUTOFEED-jousensyöttölaite on puhdistettava jokaisen käyttökerran jälkeen vedellä ja voideltava kevyellä koneöljyllä.

Voitelu

Viemärinavauslaite ei yleensä vaadi voitelua. Jos kela irrotetaan tai vaihdetaan, rasvaa laakerit hyvälaatuisella yleisrasvalla.

Etusuojaletku

Käytön jälkeen suojaletku on puhdistettava vedellä ja valutettava.

Hihnan irrotus/asennus

1. Löysää hihnansuojuksen ruuvit (lähellä moottoria) ja vedä suojus pois ruuveista. Älä käytä viemärinavauslaitetta hihnansuojus irrotettuna.
2. Pidä hihnankiristintä sivussa ja irrota hihna kelalta ja hihnapyörältä. *(Katso Kuva 17.)* Työnnä hihna laitteen etuosaan lähelle laakerin etukiinnikettä.
3. Irrota etulaakerikiinnikkeen ja AUTOFEED-jousensyöttölaitteen pultit ja mutterit (*Kuva 5*). Vedä kelaa ja laakerin etukiinnikettä riittävästi eteenpäin niin, että hihna saadaan irrotettua laitteesta laakerin etukiinnikkeen ja rungon välistä.
4. Asenna hihna päinvastaisessa järjestyksessä. Jos hihna vaihdetaan, säädä momentinrajoitin alla kuvatulla tavalla.

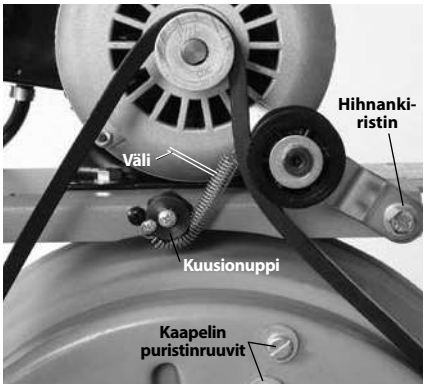
Momentinrajoittimen säätö

K-400-viemäriavauslaite on varustettu momentinrajoittimella, joka estää jousen kääntymisen kelalla.

Momentinrajoitin saa hihnan luistamaan, kun momentti ylittää asetusarvon. Momentinrajoitin on asetettu tehtaalla, eikä sitä useimmissa tapauksissa tarvitse säätää koskaan. Jos hihna luistaa käytön aikana liikaa, momentinrajoittimen asetus voidaan tarkistaa ja säätää seuraavasti. Lisäksi jos hihna vaihdetaan, momentinrajoitin on tarkistettava ja säädettävä.

HUOMAUTUS Älä säädä momentinrajoitinta määritetyn alueen ulkopuolelle. Momentinrajoittimen säätäminen määritetyn alueen ulkopuolelle saattaa vahingoittaa laitetta ja jousta.

1. Löysää hihnansuojuksen ruuvit (lähellä moottoria) ja vedä suojus pois ruuveista.
2. Tarkasta momentinrajoittimen jousikierukoiden rako jousen keskikohdalla. *(Katso Kuva 17.)* Tämä voidaan mitata rakotulkeilla.
3. Momentinrajoitin on asetettu oikein, jos rako on 0.048" (1,22 mm) - 0.060" (1,52 mm), ja paksuus noin kolikon verran. Jos rako on tällä alueella, momentinrajoitin on asetettu oikein eikä säätö ole tarpeen.
4. Jos momentinrajoitin ei ole hyväksytyllä alueella, se on säädettävä.
5. Löysää kuusionupin keskellä olevaa ruuvia noin 3 kierrosta.
6. Vedä kuusionuppia hieman ulos. Jos rakoa on suurennettava, käännä nuppia myötäpäivään sen seuraavaan tasasivuun. Jos rakoa on pienennettävä, käännä nuppia vastapäivään sen seuraavaan tasasivuun.
7. Toista vaiheita 2-5, kunnes jousikierukoiden väli on oikein.
8. Kiristä kuusionupin ruuvi.
9. Laita suoja takaisin. Älä käytä viemärinavauslaitetta, jos hihnansuojus on irrotettu.



Kuva 17 – Momentinrajoittimen säätö. (Kuvassa hihnansuojus irrotettuna)

Jousen vaihto

Jousen irrottaminen kelalta

1. Vedä ylimääräinen jousi kelalta niin, että jousen kannattimeen päästään käsiksi.
2. Löysää kelan takaruuveja, jotka kiinnittävät jousipuristimet *(Kuva 17)* ja taustalevyn vasten kelan takaseinää.
3. Vedä vanhan jousen pää kelalta ja hävitä se.

Vaihtojousen asennus

1. Kelaa asennuksen helpottamiseksi uusi jousi kokonaan auki, ennen kuin jatkat työtä. Ole varovainen, kun irrotat jousen pakkauksesta. Jousi on jännitetty ja voi osua käyttäjään. 30 asteen mutkan lisääminen jouseen noin 4 tuuman (100 mm) päähän kelan päästä auttaa sen asentamista kelalle.
2. Työnnä noin 24 tuumaa (0,8mm) jousta ohjainputken läpi kelalle. Jousi on kelattava kelalle vastapäivään *(Kuva 18)*.



Kuva 18 – Kelaa avausjousi kelalle kuvan mukaisesti

3. Kurkota kelan sisäpuolelle ja ohjaa jousen pää niin, että se tulee jousenkiristimen ja taustalevyn väliin. Jousen pään on mentävä vähintään 3" (75 mm) kiristimen ohi.
4. Kiristä ruuvit jousen puristamiseksi taustalevyä ja kelan takaseinää vasten.
5. Syötä jousi kelalle.

Valinnainen laite

⚠ VAROITUS

Jotta vakavan loukkaantumisen vaara vähenisi, käytä vain sellaisia lisävarusteita, jotka on suunniteltu varta vasten käytettäväksi RIDGID K-400-viemärinavauslaitteen kanssa, kuten alla lueteltuja laitteita.

Kiinteäytimiset IW-jouset (Integral Wound)

		Luettelo nro	Mallinro	Kuvaus	Paino	
					paunaa	kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW-jousi	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW-jousi	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW-jousi	34	15,4
		91037	—	Vaihtopää ⅜" IW-jousi	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW-jousi	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW-jousi	39	17,7
		91042	—	Vaihtopää ½" IW-jousi	0.6	0,3

	Luettelo nro	Mallinro	Kuvaus	Paino	
				paunaa	kg
	41937	—	RIDGID Viemärinaukaisukäsineet, nahka	½	0,2
	70032	—	RIDGID Viemärinaukaisukäsineet, PVC		
	59230	A-13	Avain ⅜" jousi	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED-automaattisyöttö	3.14	1,42
	26778	—	Suojaletku	2	1

Työkalut ja vaihtoterät - Koot ⅜" ja ½" Vaijerityypit C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW ja C-45IW

	Luettelo nro	Mallinro	Kuvaus	Vaihtoterä(t)
	62995	T-202	Laajennuskärki, 1⅛" Ulkohalkaisija	—
	63065	T-217	Nivelkärki, 4" pitkä	—
	63005	T-205	"C"-leikkuri 1⅜"	97835
	63010	T-206	Suppilokärki, 3" pitkä	—
	63035	T-211	Lapiokärki, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Työkalupaketti (⅜"- K-400) – T-202 laajennuskärki – T-205 "C" leikkuri – T-211 lapiokärki – A-13 avain	—

Tähän työkaluun saatavana olevien RIDGID-lisävarusteiden täydellinen luettelo löytyy RIDGID-työkaluluettelosta verkossa osoitteesta RIDGID.com tai soittamalla Ridge Toolin tekniselle huolto-osastolle (800) 519-3456.

Laitteen varastointi

⚠ VAROITUS Viemärinavauslaite ja jouset täytyy säilyttää kuivassa sisällä tai hyvin peitettynä, jos niitä säilytetään ulkona. Laite on säilytettävä lukitussa paikassa lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa. Laite voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja kouluttamattomien käyttäjien käsissä.

Huolto ja korjaus

⚠ VAROITUS

Virheellinen huolto tai korjaus voi tehdä liitännöistä vaarallisia käyttää.

Huolto-ohjeet kattavat useimmat tämän laitteen huoltotarpeista. Jos laitteessa esiintyy ongelma, jota ei mainita tässä kohdassa, vain valtuutettu RIDGID-huoltoteknikko voi korjata sen.

Työkalu tulee viedä valtuutettuun RIDGID-huoltoliikkeeseen tai palauttaa tehtaalle. Käytä vain RIDGID-varaosia.

Lisätietoja lähimmistä valtuutetuista RIDGID-huoltoliikkeistä, huollosta ja huoltoon liittyvistä kysymyksistä:

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Katso RIDGID.com löytääksesi paikallisen RIDGID-yhteyspisteen.
- Ota yhteys Ridge Tool -yhtiön tekniseen osastoon osoitteessa rtctechservices@emerson.com, tai USA:ssa ja Kanada soita numeroon (800) 519-3456.

Hävittäminen

Jotkin K-400-viemärinavauslaitteen osat sisältävät arvokasta materiaalia, joka voidaan kierrättää. Tällaisesta kierrätyksestä huolehtivat paikalliset erikoisyritykset. Komponentit ja jäteöljy on hävitettävä kaikkien soveltuvien säädösten mukaan. Pyydä lisätietoja paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



EU-maat: Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin 2012/19/EU ja sen kansallisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaan käytöstä poistetut sähkölaitteet on kerättävä erikseen ja hävitettävä tavalla, joka ei vahingoita ympäristöä.

Vianmääritys

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
Jousi kiertyy tai katkeaa.	Jousta pakotetaan.	Älä pakota jousta! Anna leikkurin tehdä työnsä.
	Putken halkaisija ei ole jouselle sopivankokoinen.	Käytä jouselle sopivaa putkea.
	Moottori pyörii taaksepäin.	Pyöritä jousta taaksepäin ainoastaan, jos se juuttuu putkistoon.
	Jousi on altistunut hapolle.	Puhdista ja öljyä jouset säännöllisesti.
	Jousi on kulunut.	Jos jousi kulunut, vaihda se.
	Jousta ei ole tuettu oikein.	Tue jousi asianmukaisesti, *katso ohjeita.*
	Momentinrajoitin säädetty väärin.	Säädä momentinrajoitin oikein.
Kela pysähtyy, kun jalkakytkin on painettuna. Käynnistyy uudelleen, kun jalkakytkintä painetaan uudestaan.	Reikä jalkakytkimessä tai letkussa.	Vaihda viallinen osa.
	Reikä ilmakytkimessä.	Jos polkimessa tai letkussa ei ole vikaa, vaihda ilmakytkin.
Kela pyörii yhteen suuntaan, mutta ei toiseen.	FOR-/REV-kytkin on viallinen.	Vaihda kytkin.
Vikavirtakatkaisin laukeaa, kun laite kytketään sähköverkkoon tai kun jalkakytkintä painetaan.	Virtajohto on viallinen.	Vaihda johto.
	Moottorissa on oikosulku.	Vie moottori lähimpään huoltoliikkeeseen
	Vikavirtakatkaisin on viallinen.	Vaihda johtosarja, joka sisältää vikavirtakatkaisimen.
	Moottorissa, kytkinrasiassa tai pistokkeessa on kosteutta.	Vie viemärinavauslaite lähimpään huoltoliikkeeseen.
Moottori pyörii mutta kela ei.	Momentinrajoitin luistaa, koska se on säädetty väärin.	Säädä momentinrajoitin oikein.
	Momentinrajoitin luistaa, koska jousta pakotetaan.	Älä pakota jousta.
	Hihna ei ole kelalla tai hihnapyörällä.	Asenna hihna uudelleen.
AUTOFEED-jousensyöttölaite ei toimi.	Jousensyöttölaite täynnä roskia.	Puhdista jousensyöttölaite.
	Jousensyöttölaite on voideltava.	Voitele jousensyöttölaite.
Laite huojuu tai tärisee, kun viemäriä puhdistetaan.	Jousta ei ole kelattu tasaisesti.	Vedä jousi kokonaisuudessaan ulos ja syötä tasaisesti uudestaan sisään.
	Maanpinta ei ole tasainen.	Aseta laite tasaiselle, tukevalle alustalle.

Maszyna do czyszczenia odpływów





⚠ OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do użytkowania tego urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszy podręcznik obsługi. Niedopełnienie obowiązku przyswojenia i stosowania się do zaleceń zawartych w niniejszym podręczniku obsługi może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

Maszyna do czyszczenia odpływów K-400	
Poniżej zapisać numer seryjny i zachować numer seryjny produktu umieszczony na tabliczce znamionowej.	
Nr seryjny	

Spis treści

Formularz zapisu numeru seryjnego maszyny 243
Symbole ostrzegawcze 245
Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa narzędzi elektrycznych 245
Bezpieczeństwo w miejscu pracy 245
Bezpieczeństwo związane z elektrycznością 245
Bezpieczeństwo operatora 246
Użytkowanie i konserwacja narzędzia elektrycznego 246
Serwis 247
Informacje szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa 247
Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa przenośnej maszyny do czyszczenia odpływów 247
Opis, dane techniczne i wyposażenie standardowe 248
Opis 248
Dane techniczne 249
Wyposażenie standardowe 249
Montaż urządzenia 250
Zakładanie kółek 250
Montaż podajnika kablowego AUTOFEED® (wyposażenie opcjonalne) 250
Zakładanie przedniego węża prowadzącego (wyposażenie opcjonalne) 251
Przegląd przed rozpoczęciem pracy 251
Przygotowanie narzędzia i obszaru roboczego 253
Instrukcja obsługi 255
Obsługa 257
Wprowadzanie sprężyny do odpływu 257
Przeprowadzanie przez syfony lub inne przejścia 258
Czyszczenie odpływu 258
Praca przy zatorze 258
Postępowanie przy zablokowanym narzędziu 259
Wyswabadzanie zablokowanego narzędzia 259
Wycofywanie sprężyny 259
Użytkowanie maszyny z przednim wężem prowadzącym 260
Instrukcje konserwacji 260
Czyszczenie 260
Sprężyny 260
Podajnik kablowy AUTOFEED 260
Smarowanie 261
Przedni wąż prowadzący 261
Zdejmowanie/zakładanie paska 261
Ustawianie ogranicznika momentu obrotowego 261
Wymiana sprężyny 262
Wyposażenie opcjonalne 262
Przechowywanie urządzenia 263
Serwis i naprawa 263
Utylizacja 263
Rozwiązywanie problemów 264
Deklaracja zgodności ..... Wewnętrzna tylna okładka
Dożywotnia gwarancja ..... Tylna okładka

*Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

Symbole ostrzegawcze

W tym podręczniku obsługi oraz na produkcie użyto znaków i słów ostrzegawczych, które służą do podkreślania ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa. W tym rozdziale objaśniono znaczenie słów i znaków ostrzegawczych.



To jest symbol zagrożenia bezpieczeństwa. Ostrzega przed potencjalnym ryzykiem obrażeń ciała. Przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa, które występują po tym symbolu, pozwoli uniknąć obrażeń lub śmierci.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza sytuację niebezpieczną, która prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń, jeśli jej się nie zapobiegnie.

⚠ OSTRZEŻENIE OSTRZEŻENIE oznacza sytuację niebezpieczną, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.

⚠ UWAGA UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.

NOTATKA NOTATKA oznacza informację dotyczącą ochrony mienia.



Ten symbol oznacza, że należy dokładnie przeczytać podręcznik użytkownika przed użytkowaniem urządzenia. Podręcznik zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i prawidłowej obsługi sprzętu.



Ten symbol oznacza, że podczas przenoszenia lub obsługi urządzenia należy założyć okulary ochronne z osłonami bocznymi lub gogle w celu zmniejszenia ryzyka obrażeń oczu.



Ten symbol oznacza ryzyko przytrzaśnięcia lub wciągnięcia w sprężynę czyszczącą rąk, palców lub innych części ciała.



Ten symbol oznacza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.



Ten symbol wskazuje na ryzyko zaplątania się w pasek i koło pasowe.

Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa narzędzi elektrycznych*

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami, instrukcjami, ilustracjami i parametrami dotyczącymi bezpieczeństwa, dostarczonymi z tym narzędziem elektrycznym. Niestosowanie się do poniższych instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

ZACHOWAĆ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA I INSTRUKCJE NA PRZYSZŁOŚĆ!

Termin „narzędzie elektryczne" występujący w ostrzeżeniach odnosi się do urządzeń elektrycznych zasilanych z sieci (przewodowych) lub zasilanych z baterii (bezprzewodowych).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Należy utrzymywać miejsce pracy czyste i dobrze oświetlone.** Nieuporządkowane i ciemne miejsce pracy zwiększa ryzyko wypadku.
- **Nie używać narzędzi elektrycznych w środowisku wybuchowym, czyli w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Narzędzia elektryczne generują iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- **Trzymać dzieci i inne osoby z dala od urządzenia w trakcie pracy.** Odwrócenie uwagi może doprowadzić do utraty kontroli.

Bezpieczeństwo związane z elektrycznością

- **Wtyczka narzędzia elektrycznego musi pasować do gniazdka zasilania. Nie wolno modyfikować wtyczki w żaden sposób. Podłączając uziemione narzędzia elektryczne do gniazdka, nie stosować żadnych przejściówek.** Niezmodyfikowane wtyczki i właściwe gniazda zasilania zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

*Tekst w rozdziale Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa narzędzi elektrycznych niniejszego podręcznika jest zgodnie z wymogiem dosłownym cytowaniem stosownej normy UL/CSA/EN 62841. Ten rozdział zawiera ogólne praktyki bezpieczeństwa dotyczące wielu różnych typów narzędzi elektrycznych. Nie wszystkie ostrzeżenia mają zastosowanie do każdego narzędzia, a niektóre nie mają zastosowania do tego narzędzia.

- **Należy unikać kontaktu ciała z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało ma styczność z uziemieniem.
- **Nie wystawiać narzędzi elektrycznych na działanie deszczu lub wilgoci.** Woda przedostająca się do wnętrza narzędzia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Nie wolno nadwyrężać przewodu. Nigdy nie używać przewodu do przenoszenia, ciągnięcia lub wyjmowania z gniazdka wtyczki narzędzia elektrycznego. Nie wystawiać przewodu na działanie gorąca, ostre krawędzie lub poruszające się części.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Podczas pracy narzędziem elektrycznym na zewnątrz należy stosować przedłużacz odpowiedni do użytku na zewnątrz budynków.** Stosowanie przedłużacza odpowiedniego do użytku na zewnątrz budynków zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Jeżeli nie można uniknąć pracy w wilgotnym środowisku, należy zastosować zasilanie z wyłącznikiem różnicowo-prądowym (GFCI).** Stosowanie wyłącznika GFCI zmniejsza ryzyka porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo operatora

- **Podczas pracy narzędziem elektrycznym należy kierować się zdrowym rozsądkiem i zachować ostrożność. Nie należy używać narzędzia elektrycznego w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy narzędziem elektrycznym może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- **Należy stosować środki ochrony osobistej. Zawsze należy stosować ochronę oczu.** Odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak maska przeciwpyłowa, nieślizgające się obuwie ochronne, kask lub ochrona słuchu stosowane w odpowiednich warunkach zmniejszają ryzyko obrażeń.
- **Zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu. Przed podłączeniem do zasilania i/lub baterii, podnoszeniem lub przenoszeniem urządzenia upewnić się, że przełącznik jest w położeniu OFF.** Przenoszenie urządzenia z palcem na przełączniku lub podłączanie do zasilania urządzenia z przełącznikiem w położeniu ON może doprowadzić do wypadku.
- **Przed uruchomieniem narzędzia elektrycznego należy zdjąć z niego wszystkie klucze lub narzędzia służące do jego REGULACJI.** Urządzenie regulacyjne lub klucz założone na obracającej się części narzędzia elektrycznego może spowodować obrażenia.
- **Nie należy się zbytnio przechylać. Przez cały czas utrzymywać odpowiednie oparcie dla stóp i równowagę.** Zapewni to lepszą kontrolę nad narzędziem elektrycznym w nieoczekiwanych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież trzymać z dala od części ruchomych.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez części ruchome.
- **Jeżeli urządzenie jest wyposażone w przyłącze odciągu pyłu i elementy zbierające, upewnić się, że są właściwie podłączone i działają prawidłowo.** Zbieranie pyłu może zmniejszyć niebezpieczeństwa związane z zapyleniem.
- **Nie wolno dopuścić, aby rutyna płynąca z częstego używania doprowadziła do bezmyślnej obsługi i lekceważenia zasad bezpieczeństwa.** Beztroska w ułamku sekundy może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- **Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, ani osoby bez doświadczenia i stosownej wiedzy, chyba że pozostają pod nadzorem lub otrzymały instrukcje od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.**
- **Dzieci powinny być pod opieką dorosłych, aby mieć pewność, że nie bawią się urządzeniem.**

Użytkowanie i konserwacja narzędzia elektrycznego

- **Nie przeciążać narzędzia elektrycznego. Użyć właściwego narzędzia elektrycznego dla danego zastosowania.** Właściwe narzędzie elektryczne zostało zaprojektowane tak, by wykonać prace lepiej i bezpieczniej.
- **Nie używać narzędzia elektrycznego z niedziałającym PRZEŁĄCZNIKIEM.** Każde narzędzie elektryczne nie dające się kontrolować za pomocą przełącznika jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji, wymianą wyposażenia dodatkowego**

lub przechowywaniem narzędzia elektrycznego należy odłączyć je od sieci zasilania i/lub wyjąć akumulator. Takie środki ostrożności zapobiegają przypadkowemu uruchomieniu narzędzia elektrycznego.

- **Wyłączone narzędzia elektryczne należy przechowywać z dala od dzieci. Nie pozwalać na użytkowanie narzędzi elektrycznych przez osoby nie zaznajomione z nimi lub z niniejszymi instrukcjami.** Narzędzia elektryczne są niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.
- **Konserwować narzędzie elektryczne. Sprawdzić części ruchome pod kątem nieosiowości lub ocierania, pęknięcia części i wszystkie inne elementy, mające wpływ na pracę narzędzia elektrycznego. W razie wykrycia uszkodzenia narzędzia elektrycznego należy je naprawić przed użyciem.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwie serwisowane narzędzia elektryczne.
- **Narzędzia do cięcia powinny być przez cały czas ostre i czyste.** Właściwie konserwowane narzędzia do cięcia z ostrą krawędzią tnącą są łatwiejsze do kontrolowania i nie blokują się tak często.
- **Używać narzędzia elektrycznego, wyposażenia dodatkowego i końcówek narzędziowych itp. zgodnie z tymi instrukcjami, uwzględniając warunki robocze i pracę do wykonania.** Używanie narzędzi elektrycznych w czynnościach innych niż te, do których są przeznaczone, może doprowadzić do sytuacji niebezpiecznej.
- **Uchwyty i powierzchnie chwytu utrzymywać w stanie suchym, czystym i wolne od oleju oraz smarów.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytu uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę narzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.

Serwis

- **Serwisowanie narzędzia elektrycznego należy powierzać wykwalifikowanej osobie używającej wyłącznie identycznych części zapasowych.** Dzięki temu jest zachowane bezpieczeństwo narzędzia elektrycznego.

Informacje szczegółowe dotyczące bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

W tej części podano ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania tego narzędzia.

Przed pracą z maszyną do czyszczenia odpływów K-400 należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi zaleceniami, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub poważnych obrażeń ciała.

ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!

Niniejszy podręcznik przechowywać wraz z urządzeniem do dyspozycji operatora. Podręcznik można zawiesić na maszynie.

Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa przenośnej maszyny do czyszczenia odpływów

- **Przed użyciem tego urządzenia sprawdzić wyłącznik różnicowo-prądowy (GFCI) dostarczony z przewodem zasilającym pod kątem prawidłowego działania.** Prawidłowo działający wyłącznik GFCI zmniejsza ryzyka porażenia prądem elektrycznym.
- **Używać wyłącznie przedłużacza z ochroną wyłącznikiem GFCI.** Wyłącznik GFCI na przewodzie zasilającym maszyny nie zabezpieczy przed porażeniem prądem elektrycznym z przedłużacza.
- **Obracającą się sprężynę chwytać wyłącznie rękawicami zalecanymi przez producenta.** Lateksowe lub luźne rękawice bądź szmaty mogą owinąć się wokół sprężyny i spowodować poważne obrażenia ciała.
- **Nie wolno dopuścić, aby nóż przestał się obracać, kiedy sprężyna się obraca.** Może to nadwyrężyć sprężynę, a w konsekwencji spowodować jej skręcenie, zgięcie lub zerwanie, co z kolei może spowodować poważne obrażenia ciała.
- **Jedna osoba musi jednocześnie kontrolować zarówno sprężynę jak i wyłącznik zasilania.** Jeśli nóż przestanie się obracać, operator musi być w stanie WYŁĄCZYĆ urządzenie, aby nie doszło do skręcenia, zgięcia lub zerwania sprężyny.
- **Przy podejrzeniu, że w przewodach odpływowych mogą występować chemikalia, bakterie lub inne toksyczne bądź zakaźne substancje, nosić pod rękawicami zalecanymi przez producenta rękawice lateksowe lub gumowe, założyć gogle, osłonę twarzy, odzież ochronną i maskę oddechową.** W odpływach mogą znajdować się chemikalia, bakterie i inne substancje, które mogą być toksyczne, powodować zakażenia, oparzenia lub inne poważne obrażenia ciała.

- **Należy postępować zgodnie z zasadami higieny. Podczas przenoszenia lub obsługi narzędzia nie wolno jeść ani palić. Po przenoszeniu lub obsłudze urządzeń do czyszczenia odpływów ręce i inne części ciała wystawione na kontakt z zawartością odpływu należy umyć gorącą wodą z mydłem.** Zmniejszy to zagrożenia dla zdrowia na skutek kontaktu z substancjami toksycznymi lub zakaźnymi.
- **Używać wyłącznie maszyny do czyszczenia odpływów zalecanej dla rozmiarów danego odpływu.** Użycie maszyny do czyszczenia odpływów o innych wymiarach może prowadzić do skręcenia, zgięcia lub zerwania sprężyny, a w konsekwencji do obrażeń ciała.
- **Nie wolno obsługiwać maszyny ze zdjętą osłoną paska.** Palce mogą zostać pochwycone między pasek i koło pasowe.
- **Przy pracującej maszynie sprężynę trzymać w rękawicach.** Zapewni to lepszą kontrolę nad sprężyną i zapobiegnie jej skręceniu, zgięciu lub zerwaniu. Skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny może spowodować obrażenia na skutek uderzenia lub zmiażdżenia.
- **Ustawić maszynę w odległości dwóch stóp od otworu odpływu lub odpowiednio podeprzeć odsłoniętą sprężynę, jeśli odległość przekracza dwie stopy.** Większe odległości mogą prowadzić do problemów z kontrolą, powodujących skręcanie, zginanie lub zerwanie sprężyny. Skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny może spowodować obrażenia na skutek uderzenia lub zmiażdżenia.
- **Nie obsługiwać maszyny przy obrotach w położeniu REV (wstecznych) z wyjątkiem przypadków opisanych w niniejszym podręczniku.** Praca przy obrotach wstecznych może spowodować uszkodzenie sprężyny, stosuje się je przy wycofywania narzędzia z zatorów.
- **Ręce trzymać z dala od obracającego się bębna i rury prowadzącej. Ręce wkładać do bębna jedynie, kiedy maszyna jest odłączona od zasilania.** Dłonie mogą zostać pochwycone przez części ruchome.
- **Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież trzymać z dala od części ruchomych.** Luźne ubrania, biżuteria lub włosy mogą zostać pochwycone przez części ruchome.
- **Nie obsługiwać tej maszyny, jeśli operator lub urządzenie znajdują się wodzie.** Obsługa maszyny znajdującej się w wodzie zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących tego produktu RIDGID® należy:

– skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID.

– odwiedzić stronę RIDGID.com w celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego firmy RIDGID.

– skontaktować się z Działem Pomocy Technicznej firmy Ridge Tool pod adresem rtctechservices@emerson.com lub w USA i Kanadzie zadzwonić na numer (800) 519-3456.

Opis, dane techniczne i wyposażenie standardowe

Opis

Maszyna do czyszczenia odpływów RIDGID® K-400 służy do czyszczenia przewodów odpływowych o średnicy od 1½" do 4" (40 do 100 mm) i długości 100 stóp (30,5 m) zależnie od rozmiaru sprężyny. Nierdzewny bęben na sprężynę mieści 75 stóp (22,5 m) sprężyny o średnicy ½" (12 mm) lub 100 stóp (30,5 m) sprężyny o średnicy ⅜" (10 mm). Sprężyna obraca się z prędkością 170 obr./min. Urządzenie K-400 nie jest przeznaczone do usuwania zatorów korzeniowych.

Napęd bębna jest pasowy o mocy ⅓ KM z uziemionym układem elektrycznym. W przewód sieciowy wbudowano wyłącznik różnicowoprądowym (GFCI). Za pomocą przełącznika FOR/OFF/REV (lub 1/OFF/2) steruje się obrotami bębna i sprężyny, a silnik włączany i wyłączany pneumatycznym wyłącznikiem nożnym.

Układ sterowania sprężyną składa się z ogranicznika momentu obrotowego zatrzymującego obroty bębna w chwili zatrzymania urządzenia i przy przekroczeniu ustalonej wartości momentu obrotowego. Chroni to przed uszkodzeniem sprężyny na skutek przekręcenia się sprężyny w bębnie. Ogranicznik momentu obrotowego jest przeznaczony do sprężyn o oplocie niedzielonym (IW) RIDGID ⅜" i ½" i może nie działać z innymi sprężynami.

Sprężyna z rdzeniem litym „Solid-Core" o oplocie niedzielonym jest wytrzymała i odporna na zginanie. Sprężyna zawiera szybkozłączkę do przyłączania lub odłączania narzędzi.

Opcjonalny podajnik kablowy AUTOFEED® umożliwia wysuwanie i wciąganie sprężyny z szybkością 12-15 stóp na minutę (3,6-4,6 m/min.).



Rys. 1 – Maszyna bębnowa K-400

Dane techniczne

Wielkość linii ..... linia 1½" – 3" (40 mm – 75 mm) ze sprężyną ⅜" (10 mm)
linia 3" – 4" (75 mm – 100 mm) z ½" (12 mm)
Maszyna K-400 nie jest przeznaczona do usuwania zatorów korzeniowych.

Pojemność bębna..... 100' (30,5 m) sprężyny o średn. ⅜" (10 mm)
75' (22,5 m) sprężyny o średn. ½" (12 mm)

Typ silnika.....Indukcyjny

Silnik 120V~ .....1/3 KM, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Silnik.....230 W, 2,5 A, 50 Hz

Prędkość obrotowa bez obciążenia (n_O)

120V~ .....170 obr/mjn

220-240V~ .....140 obr/mjn

Sterujący..... przełącznik kołyskowy FOR/OFF/REV i pneumatyczny wyłącznik nożny. Niektóre urządzenia są wyposażone w przełącznik obrotowy 1/OFF/2 zamiast kołyskowego.

Ciśnienie akustyczne (L_{PA})*.....84,8 dB(A), K=3

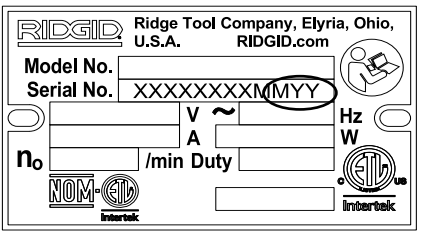
Moc akustyczna (L_{WA})* ...71,3 dB(A), K=3

* Pomiary dźwięku są dokonywane zgodnie ze standaryzowanymi badaniami zgodnymi z Normą EN 62481-1.
- Emisja dźwięku może się różnić w zależności od położenia i konkretnego zastosowania narzędzi.
- Poziomy dziennego narażenia na dźwięk muszą zostać oszacowane dla każdego zastosowania, a także zastosowane odpowiednie środki zapobiegawcze, jeśli zajdzie taka potrzeba. Oszacowanie poziomów narażenia powinno uwzględniać czas, gdy narzędzie jest wyłączone i nie jest w użytku. Może to drastycznie zmniejszyć poziom narażenia w całkowitym czasie pracy.

Temperatura robocza ..... -20°F do 140°F (-6°C do 60°C)

Masa (sama maszyna) .. 40 funtów (18 kg)
(dla przewodu ⅜" x 75', bez podajnika kablowego) .....66 funtów (30 kg)

Wymiary:
Długość ..... 19.75" (500 mm)
Szerokość ..... 17.25" (440 mm)
Wysokość ..... 22.6" (575 mm) uchwyt opuszczony, 37.4" (930 mm) uchwyt pionowo



Rys. 2 – Numer seryjny maszyny

Numer seryjny maszyny znajduje się na tabliczce silnika. Ostatnie 4 cyfry określają miesiąc i rok produkcji (MMYY).

Wyposażenie standardowe

Do wszystkich maszyn do czyszczenia odpływów K-400 dodawana jest jedna para rękawic do czyszczenia odpływów firmy RIDGID.

NOTATKA Urządzenie to służy do czyszczenia odpływów. Jeśli używa się go we właściwy sposób, nie uszkodzi ono odpływu będącego w dobrym stanie, prawidłowo zaprojektowanego, zbudowanego i konserwowanego. Jeśli odpływ jest w złym stanie lub był niewłaściwie zaprojektowany, zbudowany i konserwowany, czyszczenie może okazać się nieskuteczne lub uszkodzić odpływ. Najlepszym sposobem

określenia stanu odpływu przed czyszczeniem jest dokładny przegląd wzrokowy za pomocą kamery. Użycie tego urządzenia do czyszczenia odpływów niezgodnie z jego przeznaczeniem może prowadzić do uszkodzenia samego urządzenia i odpływu. To urządzenie może nie zlikwidować wszystkich zatorów.

Montaż urządzenia

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń podczas użytkowania, należy postępować zgodnie z poniższymi procedurami prawidłowego montażu.

Przed przystąpieniem do montażu przełącznik FOR/OFF/REV należy ustawić w położeniu OFF i odłączyć maszynę od zasilania.

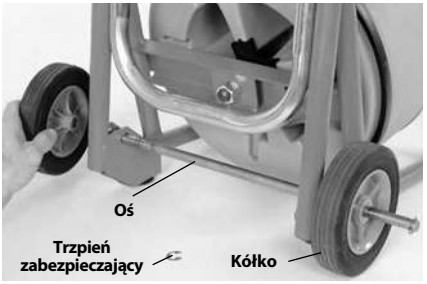
Wykręcić i zutylizować śrubę blokującą 5⁄16" x 1" przytrzymującą sprężynę z zespołu kołnierza ustalającego. Śruba blokująca sprężynę jest zakładana podczas pakowania, aby sprężyna nie wyszła z bębna podczas transportu *(Rys. 3)*.



Rys. 3 – Wykręcić i zutylizować śrubę blokującą sprężynę

Zakładanie kółek

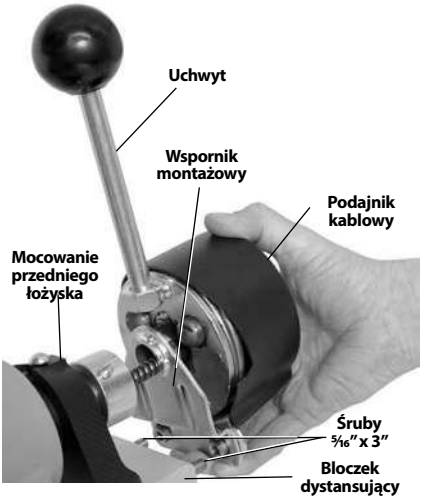
1. Włożyć trzpień zabezpieczający w rowek na jednym z końców osi.
2. Wsunąć jedno kółko na oś przy piaście odsuniętej od trzpienia. *(Patrz Rys. 4.)*
3. Przełożyć do końca oś przez otwór w uchwycie.
4. Nasunąć drugie kółko na oś, najpierw piastę.
5. Włożyć trzpień zabezpieczający w rowek.



Rys. 4 – Zakładanie kółka

Montaż podajnika kablowego AUTOFEED® (wyposażenie opcjonalne)

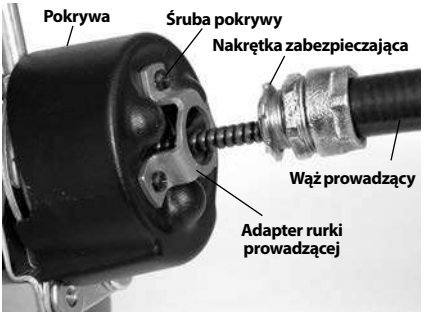
1. W razie potrzeby wykręcić i zutylizować śrubę blokującą sprężynę z kołnierza blokującego. *(Patrz Rys. 3.)*
2. Wyciągnąć około 6" (150 mm) sprężyny z maszyny.
3. Przykręcić solidnie uchwyt na swoim miejscu *(Rysunek 5)*.
4. Zdjąć elementy utrzymujące mocowanie przedniego łożyska na ramie. *(Patrz Rys. 5.)* Zastąpić dołączonymi śrubami 5⁄16" x 3". Zamontować bloczek dystansowy na śrubach. Potwierdzić, że uchwyt mocujący znajduje się w prawidłowym ułożeniu z tyłu podajnika kablowego. Zamontować uchwyt i podajnika kablowy na przewodzie o porządnie dokręcić śruby.



Rys. 5 – Montaż podajnika kablowego na ramie

Zakładanie przedniego węża prowadzącego (wyposażenie opcjonalne)

1. Wykręcić trzy (3) śruby pokrywy z przodu podajnika kablowego. Przytrzymać pokrywę na swoim miejscu.
2. Przeprowadzić kabel przez adapter rurki prowadzącej. Dołączyć adapter rurki prowadzącej do przedniej części podajnika kablowego przy użyciu istniejących śrub, ale nie korzystać z podkładek. NIE WOLNO PRZEKRĘCIĆ GWINTÓW.
3. Wyciągnąć około 2' (0,6 m) sprężyny z bębna. Włożyć sprężynę w złączkę węża prowadzącego w w wąż.



Rys. 6 – Montaż rurki prowadzącej na podajniku kablowym

4. Nakręcić złączkę węża prowadzącego na adapter. Ustawić wąż tak, aby naturalne jego wygięcie było dostosowane do układu odpływu. Dokręcić nakrętkę blokującą, aby wąż się nie obracał. *(Patrz Rys. 6.)*

Przegląd przed rozpoczęciem pracy

⚠ OSTRZEŻENIE



Przed każdym użyciem należy dokonać przeglądu maszyny do czyszczenia odpływów i usunąć wszelkie problemy, aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń na skutek porażenia prądem, skręcenia lub zerwania sprężyn, oparzeń chemicznych i innych przyczyn oraz zapobiec uszkodzeniu urządzenia.

Podczas przeglądu maszyny do czyszczenia odpływów zawsze nosić okulary ochronne i inny odpowiedni sprzęt ochronny.

1. Sprawdzić rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID lub rękawice jednopalczaste („rękawice"). Upewnić się, że są w dobrym stanie bez dziur, naderwań lub luźnych skrawków, które mogłyby zostać pochwycone przez obracającą się sprężynę. Ważne jest, aby nie nosić nieodpowiednich ani uszkodzonych rękawic. Rękawice chronią ręce przed obracającą się sprężyną. Jeśli rękawice nie są rękawicami do czyszczenia odpływów RIDGID lub są uszkodzone bądź zużyte, nie wolno używać maszyny, dopóki nie będą dostępne rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID. *Patrz Rys. 7.*



Rys. 7 – Rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID – skórzane, PCW

2. Upewnić się, że maszyna do czyszczenia odpływów jest odłączona od sieci zasilającej, a następnie dokonać przeglądu kabla sieciowego, wyłącznika GFCI i wtyczki pod kątem uszkodzeń. Jeśli wtyczka została zmodyfikowana, brakuje bolca uziemienia lub przewód jest uszkodzony, należy odstawić maszynę do wymiany przewodu przez wykwalifikowanego serwisanta, aby nie doszło do porażenia prądem.
3. Oczyścić maszynę do czyszczenia odpływów, w tym uchwyty i elementy sterowania. Ułatwi to przegląd i sprawi, że cała maszyna lub element sterowania nie wyśliźnie się z ręki operatora. Maszynę czyścić i konserwować według instrukcji konserwacji.
4. Dokonać przeglądu maszyny do czyszczenia odpływów pod kątem takich czynników, jak:
   - Właściwy montaż i kompletność.
   - Wszystkie uszkodzone, zużyte, brakujące, niedopasowane lub ocierające się

części. Obrócić bębnem, aby upewnić się, że obraca się swobodnie.

- Upewnić się, że wyłącznik nożny jest założony na maszynie do czyszczenia odpływów. Nie wolno użytkować maszyny bez wyłącznika nożnego.
- Sprawdzić osłonę paska, aby upewnić się, że jest odpowiednio przymocowana do maszyny do czyszczenia odpływów. Nie wolno użytkować maszyny bez założonej osłony. *Patrz Rys. 1*.
- Obecność i czytelność etykiet ostrzegawczych *(Patrz Rys. 8)*.
- Sprawdzić podajnik kablowy. Uchwyt powinien poruszać się płynnie i swobodnie w całym zakresie ruchu. Upewnić się, że uchwyt powraca do położenia neutralnego po zwolnieniu *(Rysunek 14)*. Upewnić się, że pokrywa mechanizmu AUTOFEED jest zamocowana na swoim miejscu.
- Wszelkie stany, które mogą utrudnić bezpieczne, normalne działanie.

W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów maszyny do czyszczenia odpływów nie należy używać do momentu ich usunięcia.

5. Usunąć wszelkie pozostałości ze sprężyny i narzędzi tnących. Sprawdzić sprężynę pod kątem zużycia i uszkodzeń. Sworzeń ruchomy złączki sprężyny powinien poruszać się swobodnie i w pełni wystawać, aby utrzymać narzędzia. Sprawdzić sprężynę pod kątem czynników takich jak:
   - Wyraźne spłaszczenia sprężyny (sprężyna jest wykonana z okrągłego drutu, przekrój powinien być kołowy).
   - Wielokrotne lub nadmierne zagięcia (lekkie zagięcia do 15 stopni można wyprostować)
   - Nierównomierne odstępy między zwojami sprężyny, wskazujące na deformacje na skutek rozciągania, zginania lub ruchu wstecznego (REV)
   - Nadmierna korozja wynikła z przechowywania w stanie mokrym lub działania substancji chemicznych z odpływu.

   Wszystkie te oznaki zużycia i uszkodzenia osłabiają sprężynę i powodują, że sprężyna będzie łatwiej się skręcała, zaginała lub łamała podczas pracy. Przed użyciem maszyny do czyszczenia odpływów wymienić zużytą i uszkodzoną sprężynę.

   Upewnić się, że sprężyna została całkowicie zwinięta i z maszyny wystaje jedynie maks. 6" (150 mm) sprężyny. Zapobiegnie to odskoczeniu sprężyny przy rozruchu.
6. Sprawdzić narzędzia pod kątem zużycia i uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić je przed użyciem maszyny do czyszczenia odpływów. Tępe lub uszkodzone narzędzia do cięcia mogą spowodować tarcie, zerwanie sprężyny i spowolnić proces czyszczenia odpływu.
7. Upewnić się, że przełącznik FOR/OFF/REV jest w położeniu OFF.
8. Suchymi dłońmi włożyć wtyczkę przewodu do odpowiednio uziemionego gniazdka. Sprawdzić wyłącznik GFCI wbudowany w przewód elektryczny w celu stwierdzenia, czy działa prawidłowo. Przy naciśnięciu przycisku testowego kontrolka wskaźnikowa powinna zgasnąć. Aktywować ponownie, naciskając przycisk zerowania. Jeśli kontrolka wskaźnikowa zapali się, wyłącznik GFCI działa prawidłowo. Jeśli wyłącznik GFCI nie działa prawidłowo, wyjąć wtyczkę z gniazdka i nie używać maszyny do czyszczenia odpływów, dopóki wyłącznik GFCI nie zostanie naprawiony.
9. Ustawić przełącznik FOR/OFF/REV w położeniu FOR. Nacisnąć wyłącznik nożny i sprawdzić kierunek obrotów bębna. Jeśli wyłącznik nożny nie steruje pracą maszyny, odstawić maszynę, aż wyłącznik nie zostanie naprawiony. Bęben powinien obracać się w lewo, patrząc od przodu bębna i być zgodny z kierunkiem obrotów bębna wskazanego na etykiecie ostrzegawczej *(Rys. 8)*.

   Zwolnić wyłącznik nożny i pozostawić bęben do pełnego zatrzymania. Ustawić przełącznik FOR/OFF/REV w położeniu REV i powtórzyć powyższą procedurę testową w celu potwierdzenia prawidłowego działania maszyny do czyszczenia odpływów w kierunku wstecznym. Jeśli kierunek obrotów nie jest właściwy, nie używać urządzenia do momentu jego naprawy.
10. Po zakończeniu przeglądu przestawić przełącznik FOR/OFF/REV w położenie OFF i suchymi rękoma odłączyć maszynę od sieci zasilającej.



Rys. 8 – Właściwy kierunek obrotów bębna (przełącznik w położeniu FOR)

Przygotowanie narzędzia i obszaru roboczego

⚠ OSTRZEŻENIE



Przygotowanie maszyny do czyszczenia odpływów oraz obszaru roboczego należy przeprowadzić według tych procedur, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń na skutek porażenia prądem elektrycznym, pożaru, przechylenia maszyny, skręconych lub uszkodzonych sprężyn, oparzeń chemicznych, zakażeń i innych przyczyn oraz zapobiec uszkodzeniu maszyny do czyszczenia odpływów.

Podczas przygotowywania maszyny do czyszczenia odpływów zawsze nosić okulary ochronne, rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID i inny odpowiedni sprzęt ochronny.

1. Sprawdzić obszar roboczy pod kątem warunków takich jak:
   - Odpowiednie oświetlenie.
   - Występowanie łatwopalnych cieczy, oparów lub pyłu mogących się zapalić. Jeśli one występują, nie pracować na tym obszarze, dopóki źródła tych zanieczyszczeń nie zostaną rozpoznane i usunięte. Maszyna do czyszczenia odpływów nie jest odporna na wybuchy i może powodować iskrzenie.
   - Czyste, równe, stabilne i suche miejsce dla maszyny i operatora. Nie obsługiwać maszyny, stojąc w wodzie. W razie potrzeby usunąć wodę z obszaru roboczego.
   - Prawidłowo uziemione gniazdko elektryczne o odpowiednim napięciu. Sprawdzić wymagane napięcie na tabliczce znamionowej maszyny. Gniazdo trójbolcowe lub gniazdo z wyłącznikiem GFCI może nie być właściwie uziemione. W razie wątpliwości należy zlecić przegląd gniazdka uprawnionemu elektrykowi.
   - Przygotować ścieżkę do gniazdka elektrycznego, na której nie będzie żadnych potencjalnych źródeł uszkodzeń przewodu zasilającego.
   - Wolna droga do przetransportowania maszyny do czyszczenia odpływów na obszar roboczy.
2. Sprawdzić odpływ do oczyszczenia. Jeśli to możliwe, należy określić punkty dostępu do odpływu, wymiary i długość linii odpływowej, odległość do zbiorników lub wodociągów, naturę zatoru, obecność chemikaliów do czyszczenia odpływów lub innych środków chemicznych itp. Jeśli chemikalia są obecne w dopływie, ważne jest przyswojenie właściwych dla nich środków bezpieczeństwa, które należy zastosować podczas pracy w ich obecności. Koniecznych informacji udziela producent substancji chemicznej.

   W razie potrzeby zdemontować elementy instalacji (muszlę klozetową itp.), aby uzyskać dostęp do odpływu. Nie wolno wprowadzać sprężyny przez elementy instalacji. Może to uszkodzić maszynę do czyszczenia odpływów i elementy instalacji.
3. Określić właściwy sprzęt dla danego zastosowania. *Patrz Dane techniczne.*

   Maszyny do czyszczenia odpływów do innych zastosowań można znaleźć w katalogu firmy RIDGID, na witrynie internetowej RIDGID.com.
4. Upewnić się, że przegląd maszyny został prawidłowo przeprowadzony.
5. W razie potrzeby umieścić osłony ochronne w obszarze roboczym. Proces czyszczenia odpływu może być brudzący.



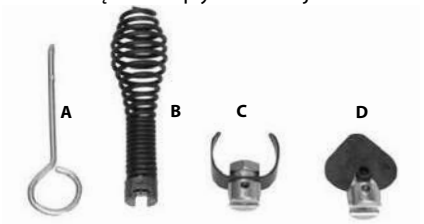
Rys. 9 – Obsługa uchwytu

6. Przemieścić maszynę do czyszczenia odpływów na obszar roboczy wolną drogą. Przed przeniesieniem maszyny upewnić się, że uchwyt jest zablokowany w pozycji górnej do transportu *(Patrz Rys. 9)*. Jeśli konieczne jest podniesienie maszyny, zastosować odpowiednią technikę podnoszenia. Zachować ostrożność przy przenoszeniu urządzenia po schodach i uważać, aby się nie poślizgnąć. Nosić odpowiednie obuwie zapobiegające poślizgom.
7. Maszynę do czyszczenia odpływów ustawić tak, aby otwór wylotowy sprężyny na maszynie K-400 znajdował się w odległości 2 stóp (0,6 m) od odpływu. Większa odległość od odpływu oznacza większe ryzyko skręcenia lub zagięcia sprężyny. Jeśli maszyny nie można umieścić tak, aby otwór bębna znajdował się w odległości do 2' (0,6 m) od odpływu, przedłużyć dostęp do odpływu do odległości 2' (0,6 m) za pomocą rury i elementów instalacji o podobnych wymiarach. Nieodpowiednie podtrzymanie sprężyny może sprawić, że sprężyna będzie zaginać się i skręcać, co może ją uszkodzić lub zranić operatora. *(Patrz Rys. 10.)* W przypadku korzystania z przedniego węża prowadzącego maszynę ustawić tak, aby co najmniej 6" i (150 mm) węża prowadzącego weszło w otwór odpływu.



Rys. 10 – Przykład przedłużenia odpływu na odległość do 2' (0,6 m) od wylotu sprężyny

8. Ocenić obszar roboczy i określić, czy konieczne są bariery odgradzające osoby postronne od maszyny do czyszczenia odpływów i obszaru roboczego. Proces czyszczenia odpływu może być brudzący, a osoby postronne mogą odwracać uwagę operatora.
9. Wybrać narzędzie odpowiednie do warunków. Jeśli natura przeszkody nie jest znana, dobrą praktyką jest użycie końcówki prostej lub spiralnej gruszkowej do zbadania przeszkody i wyciągnięcia fragmentu przeszkody do sprawdzenia.
   Po poznaniu natury przeszkody można wybrać narzędzie odpowiednie do zastosowania. Dobrą praktyką jest rozpoczęcie od przeprowadzenia przez zator najmniejszego dostępnego narzędzia, aby udrożnić przepływ nagromadzonej wody i zbierać pozostałości i ścinki powstające przy oczyszczaniu odpływu. Po otwarciu odpływu i udrożnieniu przepływu można użyć innych narzędzi odpowiednich dla zatoru. Ogólnie mówiąc, największe użyte narzędzie nie powinno być większe niż średnica wewnętrzna odpływu minus jeden cal.



Rys. 11 – Narzędzia dostarczane z maszyną K-400

Maszyna K-400 jest dostarczana z tymi narzędziami *(Rys. 11)*.

A. Klucz rozdzielający

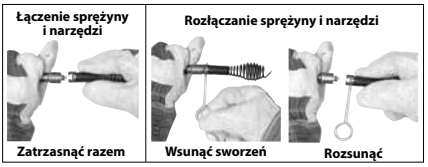
B. Końcówka spiralna gruszkowa T-202 – do penetracji i wyciągania zatorów, takich jak włosy itp.

C. Obcinak T-205 „C" – stosowany w zatorach tłuszczowych i do czyszczenia ścianek rury.

D. KońcówkaznożemłopatkowymT-211– stosowany po przejściu gruszki i do otwierania odpływów podłogowych.

Dobór właściwego narzędzia zależy od warunków specyficznych dla każdego zadania i leży w ocenie użytkowników.

Dostępny jest cały asortyment innego osprzętu do sprężyn, który wyszczególniono w części Wyposażenie opcjonalne niniejszego podręcznika. Dalsze informacje o osprzęcie sprężyn można znaleźć w katalogu firmy RIDGID i na witrynie internetowej RIDGID.com.



Rys. 12 – Podłączanie/odłączanie narzędzi

10. Zamocować narzędzie na końcu sprężyny. Złączka szczelinowa T umożliwia wsunięcie narzędzia do cięcia na złączkę sprężyny. Upewnić się, że sprężynowy sworzeń w złączce na końcu sprężyny porusza się swobodnie i utrzymuje narzędzie. Jeśli trzpień blokuje się w położeniu wycofania, narzędzie do cięcia może zsunąć się w trakcie pracy. W celu wymontowania narzędzia włożyć klucz do trzpienia w otwór w złączce, aby nacisnąć nurnik i rozsunąć złączkę *(Patrz Rys. 12)*.
11. Ustawić wyłącznik nożny tak, aby był łatwo dostępny. Operator powinien być w stanie trzymać i kontrolować sprężynę, sterować wyłącznikiem nożnym i mieć w zasięgu przełącznik FOR/OFF/REV.
12. Upewnić się, że przełącznik FOR/OFF/REV jest w położeniu OFF.
13. Poprowadzić przewód ścieżką bez przeszkód. Suchymi rękoma włożyć wtyczkę maszyny do czyszczenia odpływów do odpowiednio uziemionego gniazdka. Utrzymywać wszystkie połączenia elektryczne w stanie suchym i z dala od podłoża. Jeśli przewód zasilający nie jest wystarczająco długi, użyć przedłużacza, który:
    - jest w dobrym stanie technicznym.
    - jest wyposażony w trójbolcową wtyczkę jak maszyna do czyszczenia odpływów.
    - jest klasy pozwalającej na użycie poza budynkami i zawiera przewód oznaczony W lub W-A (tzn. SOW).
    - ma żyły odpowiednich wymiarów. Przedłużacze o dł. do 50' (15,2 m) powinny mieć żyły 16 AWG (1,5 mm^2) lub grubsze. Przedłużacze o dł. 50'-100' (15,2 - 30,5 m) powinny mieć żyły 14 AWG (2,5 mm^2) lub grubsze.

W przypadku użycia przedłużacza wyłącznik GFCI na maszynie do czyszczenia odpływów nie chroni przedłużacza. Jeśli gniazdko nie posiada zabezpieczenia GFCI, zaleca się użycie wtyczki typu GFCI między gniazdkiem i przedłużaczem, aby zmniejszyć ryzyko porażenia w razie awarii przedłużacza.

Instrukcja obsługi

⚠ OSTRZEŻENIE



Zawsze należy nosić okulary ochronne zabezpieczające oczy przed brudem i innymi ciałami obcymi.

Nosić wyłącznie rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID lub rękawice jednopalczaste („rękawice"). Nie wolno chwytać wirującej sprężyny przez inne materiały, w tym rękawicę czy przez szmatę. Mogą one owinąć się wokół linki, powodując obrażenia dłoni. Pod rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID należy zakładać wyłącznie rękawiczki lateksowe lub gumowe. Nie wolno używać uszkodzonych rękawic do czyszczenia odpływów.

Podczas obsługi i użytkowania urządzeń do czyszczenia odpływów należy zawsze używać odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej. W odpływach i innych obszarach mogą znajdować się związki chemiczne, bakterie i inne substancje, które są toksyczne, zakaźne, powodują oparzenia lub inne problemy. Odpowiedni sprzęt ochrony osobistej zawsze obejmuje okulary ochronne i rękawice do czyszczenia odpływów firmy RIDGID oraz może zawierać wyposażenie takie jak rękawiczki gu-

mowe lub lateksowe, osłony twarzy, gogle, ubranie ochronne, maski oddechowe i buty z metalowymi noskami.

Nie wolno dopuścić, aby nóż przestał się obracać, kiedy maszyna pracuje. Może to nadwyrężyć sprężynę, a w konsekwencji spowodować jej skręcenie, zgięcie lub zerwanie. Skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny może spowodować obrażenia na skutek uderzenia lub zmiażdżenia.

Przy pracującej maszynie sprężynę trzymać w rękawicach. Zapewni to lepszą kontrolę nad sprężyną i zapobiegnie jej skręceniu, zgięciu lub zerwaniu. Skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny może spowodować obrażenia na skutek uderzenia lub zmiażdżenia.

Ustawić maszynę w odległości dwóch stóp (0,6 m) od otworu odpływu lub odpowiednio podeprzeć odsłoniętą sprężynę, jeśli odległość przekracza dwie stopy. Większe odległości mogą spowodować problemy z kontrolą, powodujące skręcanie, zginanie lub zerwanie sprężyny. Skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny może spowodować obrażenia na skutek uderzenia lub zmiażdżenia.

Jedna osoba musi jednocześnie kontrolować zarówno sprężynę jak i wyłącznik nożny. Jeśli nóż przestanie się obracać, operator musi być w stanie wyłączyć silnik maszyny, aby zapobiec skręcaniu, zginaniu i zerwaniu sprężyny. Skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny może spowodować obrażenia na skutek uderzenia lub zmiażdżenia.

Postępować według instrukcji obsługi, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń spowodowanych skręconymi lub zerwanymi sprężynami, odskakującymi końcówkami sprężyn, przechyłem narzędzia, oparzeniami chemicznymi, zakażeniami i innymi przyczynami.

1. Upewnić się, czy maszyna i obszar roboczy są prawidłowo przygotowane oraz na obszarze roboczym nie ma osób postronnych i innych przeszkód.
2. Wyciągnąć sprężynę z bębna i wprowadzić do odpływu. Wpychać sprężynę do odpływu do oporu. Do odpływu należy wsunąć co najmniej jedną stopę (0,3 m) sprężyny, aby koniec sprężyny nie wydostał się z odpływu i nie odskoczył przy rozruchu maszyny. Sprężynę wprowadzać bezpośrednio z wylotu z maszyny w otwór odpływu, minimalizując odsłonięty odcinek sprężyny i zmiany kierunku. Nie zaginać ostro sprężyny – może to zwiększyć ryzyko jej skręcenia lub zerwania.
3. Przyjąć prawidłową pozycję roboczą.
   - Należy dopilnować, aby możliwe było włączanie i wyłączanie za pomocą wyłącznika nożnego i w razie potrzeby jego szybkie zwolnienie. Nie naciskać jeszcze wyłącznika nożnego.
   - Pozycja operatora powinna zapewniać dobrą równowagę bez konieczności przechylania się i ryzyka upadku na wyłącznik nożny, maszynę do czyszczenia odpływów, odpływ i innych zagrożeń.
   - Operator musi być w stanie trzymać przez cały czas jedną rękę na sprężynie, aby ją kontrolować i potrzymywać.
   - Operator musi mieć w zasięgu przełącznik FOR/OFF/REV.

   Taka pozycja robocza pozwoli utrzymać kontrolę nad sprężyną i maszyną. *(Patrz Rys. 13.)*
4. Ustawić przełącznik FOR/OFF/REV w położeniu FOR (DO PRZODU). **Nie naciskać jeszcze wyłącznika nożnego.** Oznaczenia FOR/OFF/REV (DO PRZODU/WYŁ./DO TYŁU) odnoszą się do kierunku obrotów bębna/sprężyny, a nie do kierunku posuwu sprężyny. Nie obracać sprężyną w kierunku wstecznym, jeśli nie wskazano tego w niniejszym podręczniku. Praca maszyny do czyszczenia odpływów w położeniu REV (DO TYŁU) może uszkodzić sprężynę.



Rys. 13 – Ręczne wprowadzanie sprężyny w położeniu obsługi

Obsługa

Maszyna do czyszczenia odpływów K-400 jest dostępna w dwóch różnych konfiguracjach wprowadzania, ręcznego wsuwania lub za pomocą mechanizmu AUTOFEED. Maszyna K-400 dostarczana z mechanizmem AUTOFEED może wprowadzać sprężynę za pomocą mechanizmu AUTOFEED lub ręcznie wyciągając sprężynę z bębna i wpychając do odpływu. Z mechanizmem AUTOFEED można zmieniać metody obsługi zależnie od potrzeb. Jeśli mechanizm AUTOFEED nie jest dostępny, maszynę K-400 można obsługiwać tylko ręcznie.

Wprowadzanie sprężyny do odpływu

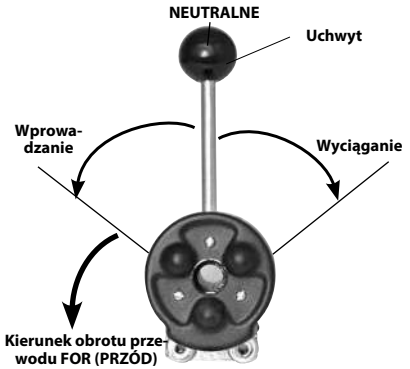
Obsługa ręczna

1. Upewnić się, że sprężyna weszła w odpływ na co najmniej jedną stopę (0,3 m).
2. Pochwycić odsłoniętą sprężynę obiema rękami w rękawicach w równych odstępach i wyciągnąć jej krótki odcinek 6"-12" (150 - 300 cm) z bębna, aby nieco wygięła się w łuk. Aby utrzymać i kontrolować sprężynę, należy mieć założone rękawice. Nieodpowiednie trzymanie sprężyny może sprawić, że będzie się ona zaginać lub skręcać, co prowadzi do jej uszkodzenia lub obrażeń u operatora. Upewnić się, że otwór wylotowy sprężyny na maszynie do czyszczenia odpływów znajduje się w odległości 2' (0,6 m) od otworu odpływu *(Rys. 13)*.
3. Nacisnąć wyłącznik nożny, aby uruchomić maszynę. Ta sama osoba musi jednocześnie kontrolować zarówno sprężynę jak i wyłącznik nożny. Obsługa maszyny do czyszczenia odpływów przez jedną osobę kontrolującą sprężynę i drugą osobę kontrolującą wyłącznik nożny jest zabroniona. W takiej sytuacji może dojść do skręcania, zginania i zerwania się sprężyny.
4. Wsuwać obracającą się sprężynę w odpływ. Obracająca się sprężyna będzie wchodziła do odpływu przy wpychaniu jej dłońmi w rękawicach. Nie dopuszczać, aby sprężyna zbierała się na zewnątrz odpływu, wyginała ani zawijała. Może to spowodować skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny.
5. Po wprowadzeniu sprężyny w otwór odpływu wyciągnąć dalsze 6"-12" (0,15 - 0,3 m) sprężyny z bębna i kontynuować wprowadzanie obracającej się sprężyny do odpływu.

Obsługa podajnika kablowego AUTOFEED

1. Upewnić się, że sprężyna weszła w odpływ na co najmniej jedną stopę (0,3 m).
2. Pochwycić dłonią w rękawicy sprężynę blisko środka odsłoniętego odcinka. Aby utrzymać i kontrolować sprężynę, należy mieć założone rękawice. Nieodpowiednie trzymanie sprężyny może sprawić, że będzie się ona zaginać lub skręcać, co prowadzi do jej uszkodzenia lub obrażeń u operatora. Upewnić się, że otwór wylotowy sprężyny na maszynie do czyszczenia odpływów znajduje się w odległości 2' (0,6 m) od otworu odpływu. Umieścić drugą rękę na uchwycie podajnika kablowego. Uchwyt powinien znajdować się w położeniu neutralnym (pionowym) *(Patrz Rysunek 14)*.

   Patrz część *„Użytkowanie maszyny z przednim wężem prowadzącym"* w przypadku korzystania z węża prowadzącego.
3. Nacisnąć wyłącznik nożny, aby uruchomić maszynę. Ta sama osoba musi jednocześnie kontrolować zarówno sprężynę jak i wyłącznik nożny. Obsługa maszyny do czyszczenia odpływów przez jedną osobę kontrolującą sprężynę i drugą osobę kontrolującą wyłącznik nożny jest zabroniona. W takiej sytuacji może dojść do zginania, skręcania i zerwania się sprężyny.
4. Gdy kabel obraca się w kierunku FOR (PRZÓD), przesunąć uchwyt sterujący AUTOFEED do położenia WPROWADZANIA do momentu, aż zaskoczy i wprowadzi przewód. WPROWADZANIE (lub WYCOFYWANIE) następuje w położeniu 90° względem położenia NEUTRALNEGO *(Rysunek 14)*. Obracająca się sprężyna będzie wprowadzana do odpływu przez operatora, kontrolującego sprężynę dłonią w rękawicy. Nie dopuszczać, aby sprężyna zwijała się na zewnątrz odpływu, wyginała albo zawijała. Może to doprowadzić do skręcenia, zgięcia lub zerwania sprężyny.



Rys. 14 – Kierunki podajnika kablowego AUTOFEED (patrząc od przodu maszyny)



Rys. 15 – Obsługa maszyny K-400 z mechanizmem AUTOFEED

Przeprowadzanie przez syfony lub inne przejścia

Jeśli przejście sprężyny przez syfon lub inną instalację jest utrudnione, można skorzystać z poniższych metod lub ich kombinacji.

- W pierwszej kolejności mocne pchnięcia sprężyny z obrotami i bez obrotów mogą ułatwić przejście sprężyny przez syfon.
- W niektórych sytuacjach przy przełączniku w położeniu OFF obracanie bębna ręką może spowodować zmianę ustawienia noża, aby łatwiej można przejść przez element instalacji.
- Podczas wpychania sprężyny uruchomić maszynę do czyszczenia odpływów na obrotach wstecznych REV. Należy to robić tylko do momentu, aż sprężyna zacznie przechodzić przez syfon. Praca sprężyny na obrotach wstecznych może ją uszkodzić.
- Założyć jeden odcinek (tylko jeden odcinek) sprężyny C-9 między końcem sprężyny i narzędziem.

Jeśli te sposoby zawiodą, należy wziąć pod uwagę użycie sprężyny o mniejszej średnicy lub większej giętkości, bądź innej maszyny do czyszczenia odpływów.

Czyszczenie odpływu

Przy wprowadzaniu sprężyny do odpływu może ona zwalniać lub zawijać się na zewnątrz odpływu. Przez cały czas trzymać obydwie dłonie na sprężynie. Można tak wyczuć, że sprężyna zaczyna się zawijać lub zbierać (odczucie jakby sprężyna zaczęła się skręcać lub odbijać). Może to oznaczać przejście w odpływie (syfon, kolanko itp.), nagromadzony osad (tłuszcz itp.) lub faktyczny zator. Wprowadzać sprężynę wolno i ostrożnie. Nie dopuszczać do zbierania się sprężyny na zewnątrz odpływu. Może to spowodować skręcenie, zgięcie lub zerwanie sprężyny.

Kontrolować długość sprężyny wprowadzonej już do odpływu. Wprowadzanie sprężyny do większego odpływu, szamba lub podobnego przejścia może spowodować skręcanie się lub plątanie sprężyny i utrudniać wycofanie z odpływu. Aby uniknąć problemów, zmniejszyć długość sprężyny wprowadzonej do przejścia. Jeden zwój sprężyny na bębnie to około 3.5' (1,1 m).

Praca przy zatorze

Jeśli koniec sprężyny przestanie się obracać, nie czyści już odpływu. Jeśli koniec sprężyny utknie w zatorze, a zasilanie będzie dalej podawane na maszynę do czyszczenia odpływów, sprężyna zacznie się zwijać (odczucie jakby sprężyna zaczęła się skręcać lub odbijać). Dzięki trzymaniu jednej dłoni na sprężynie można wyczuć takie skręcanie i kontrolować sprężynę.

Jeśli koniec sprężyny przestanie się obracać lub sprężyna zacznie zwijać, natychmiast wyciągnąć sprężynę z przeszkody.

- Obsługa ręczna – wyciąganie sprężyny w celu wyswobodzenia jej końcówki z zatoru.
- Obsługa podajnika kablowego AUTOFEED - Przesunąć uchwyt w położenie zwijania *(Rysunek 14)*, aby uwolnić koniec przewodu z blokady.

Nie pozostawiać obracającej się sprężyny, jeśli jest zablokowana w zatorze. Jeśli koniec sprężyny przestanie się obracać, a bęben będzie dalej się obracać, sprężyna może zwinąć się, zgiąć lub zerwać.

Po wyswobodzeniu końca sprężyny z blokady i przywróceniu obrotów można z powrotem wolno wprowadzać sprężynę w zator. Nie przepychać końca sprężyny na siłę przez zator.

Pozwolić, aby obracający się koniec „usadowił się" w zatorze w celu jego usunięcia. Obsługa ręczna może zapewnić najlepszą kontrolę w takich sytuacjach. Pracować narzędziem w ten sposób, aż sprężyna całkowicie przejdzie przez zator (lub zatory) i odpływ będzie drożny.

Przy pracy na zatorze narzędzie i sprężyna mogą zebrać pozostałości i ścinki z zatoru. Może ograniczyć to dalszy postęp. Należy sprężynę i narzędzie wycofać z zatoru i usunąć pozostałości. *Patrz część „Wycofywanie sprężyny"*.

Postępowanie przy zablokowanym narzędziu

Jeśli narzędzie przestanie się obracać i sprężyny nie można wyciągnąć z zatoru, należy zwolnić wyłącznik nożny, przytrzymując jednocześnie sprężynę. Korzystając z podajnika kablowego zwolnić uchwyt, aby powrócić do położenia neutralnego (pionowego). Nie zdejmować rąk ze sprężyny, w przeciwnym razie może ona zagiąć się, skręcić lub zerwać. Silnik się zatrzyma, a sprężyna i bęben będą obracać się wstecz, aż energia zgromadzona w sprężynie się rozejdzie. Nie zdejmować rąk ze sprężyny, dopóki napięcie nie zaniknie. Ustawić przełącznik FOR/OFF/REV w położenie OFF.

Ogranicznik momentu obrotowego chroni przed uszkodzeniem sprężyny w wyniku jej przekręcenia się w bębnie poprzez zatrzymanie obrotów bębna i sprężyny przy przekroczeniu ustawionej wartości momentu obrotowego. Silnik będzie dalej obracał się, dopóki naciśnięty będzie wyłącznik nożny, ale bęben i sprężyna przestaną się obracać, kiedy zostanie przekroczona zadana wartość w ograniczniku momentu obrotowego. Ogranicznik momentu obrotowego nie może chronić przed wszystkimi uszkodzeniami sprężyny w bębnie, ani też przekręceniem się sprężyny poza bębnem. Jeśli bęben przestanie się obracać, nie będzie się również obracać narzędzie i sprężyna.

Wyswabadzanie zablokowanego narzędzia

Jeśli narzędzie zablokuje się w zatorze przy przełączniku FOR/OFF/REV w położeniu OFF i zwolnionym wyłączniku nożnym, należy spróbować wyciągnąć luźną sprężynę z zatoru. Jeśli narzędzie nie wyswobodzi się z zatoru, ustawić przełącznik FOR/OFF/REV w położeniu REV. Pochwycić sprężynę obiema dłońmi w rękawicach, naciskać wyłącznik nożny przez kilka sekund i ciągnąć sprężynę, aż wyswobodzi się z zatoru. Nie pracować maszyną w położeniu REV dłużej, niż jest to wymagane do wyswobodzenia narzędzia tnącego z zatoru, ponieważ można uszkodzić sprężynę. Ustawić przełącznik FOR/OFF/REV w pozycji FOR i kontynuować czyszczenie odpływu.

Wycofywanie sprężyny

1. Po udrożnieniu odpływu w miarę możliwości uruchomić przepływ wody w odpływie, aby usunąć pozostałości z rur i oczyścić wycofywaną sprężynę. Można to zrobić, wprowadzając wąż do otworu odpływu, odkręcając kran lub innymi metodami. Zwracać uwagę na poziom wody, odpływ mógłby znowu się zatkać.
2. Przełącznik FOR/OFF/REV powinien znajdować się w położeniu do przodu FOR – nie wycofywać sprężyny z przełącznikiem w położeniu wstecznym REV, może to uszkodzić sprężynę. Tak jak przy wprowadzaniu sprężyny do odpływu sprężyna może utknąć przy wycofywaniu.
   - Obsługa ręczna – obydwiema dłońmi w rękawicach chwycić sprężynę w równomiernych odstępach na odsłoniętym odcinku i wyciągać za każdym razem po 6"-12" (0,15 - 0,3 m) sprężyny z odpływu i wprowadzać do bębna. Wycofywać dalej sprężynę, aż jej koniec pojawi się w otworze odpływowym.
   - Obsługa podajnika kablowego AUTOFEED – Z jedną dłonią w pobliżu środka odsłoniętego odcinka kabla przesunąć uchwyt w kierunku położenia ZWIJANIA, aby zwinąć kabel. Obracająca się sprężyna wysunie się z odpływu i będzie się nawijać na bęben. Wycofywać dalej sprężynę, aż koniec kabla pojawi się w otworze odpływowym. Zwolnić uchwyt, aby powrócić do położenia neutralnego.
3. Zwolnić wyłącznik nożny, pozwalając na całkowite zatrzymanie bębna. Nie wyciągać końca sprężyny z odpływu, kiedy ona się obraca. Sprężyna może odskoczyć i spowodować poważne obrażenia. Uważać na sprężynę podczas wycofywania, ponieważ koniec sprężyny może wciąż się zablokować.
4. Ustawić przełącznik FOR/OFF/REV w położeniu OFF. Wyciągać pozostałą część sprężyny z odpływu dłońmi w rękawicach i wprowadzać do maszyny do czyszczenia odpływów. W razie potrzeby zmienić narzędzie i kontynuować czyszczenie jak opisano wyżej. Do pełnego oczyszczenia zaleca się kilka przebiegów przez przewód odpływowy.

Użytkowanie maszyny z przednim wężem prowadzącym

Przedni wąż prowadzący stanowi wyposażenie opcjonalne, chroni elementy instalacji i reguluje przepływ cieczy i pozostałości odrywanych przez sprężynę. Można go używać jedynie z podajnikiem kablowym AUTOFEED. Użycie przedniego węża prowadzącego może ograniczyć wyczuwanie zachowania sprężyny, utrudniając określenie warunków, na jakie natrafiła. Może to zwiększyć ryzyko uszkodzenia sprężyny. Korzystanie z przedniej rurki prowadzącej utrudnia przechodzenie między obsługą ręczną a obsługą za pomocą podajnika kablowego.

Obsługa maszyny z przednim wężem prowadzącym jest podobna do obsługi maszyny tylko z podajnikiem kablowym AUTOFEED. Należy postępować tak samo z następującymi wyjątkami:

- Przygotowując maszynę, wsunąć w odpływ wąż prowadzący na odległość co najmniej 6".
- Zamiast sprężyny trzyma się wąż prowadzący. *Patrz Rys. 16*. Przez cały czas należy mieć kontrolę nad wężem prowadzącym i odpowiednio podtrzymywać sprężynę, aby zapobiec jej skręceniu się, zaginaniu lub zerwaniu.



Rys. 16 – Użytkowanie maszyny z wężem prowadzącym

Korzystając z przedniego węża prowadzącego, należy zwracać uwagę na to, jak wąż prowadzący zachowuje się w ręce i na obroty bębna. Jako że sprężyna znajduje się w wężu prowadzącym, operator słabiej wyczuwa sprężynę podczas jej wprowadzania i trudniej mu stwierdzić, czy narzędzie się obraca. Jeśli narzędzie się nie obraca, odpływ nie jest czyszczony.

Jeśli narzędzie dalej utyka w zatorze, należy zatrzymać podajnik kablowy AUTOFEED (pozostawić uchwyt w położeniu neutralnym) i pracować sprężyną ręcznie. W tym celu należy wycofać sprężynę z odpływu i zdjąć wąż prowadzący, aby odpowiednio ustawić maszynę względem odpływu i uzyskać dostęp do sprężyny. Nie wolno pracować ręcznie sprężyną z założonym przednim wężem prowadzącym.

Wycofując sprężynę, zatrzymać ją, zanim narzędzie dotrze do końca węża prowadzącego, aby nie doszło do uszkodzeń.

Instrukcje konserwacji

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych przełącznik FOR/OFF/REV powinien być w położeniu OFF, a maszyna odłączona od sieci zasilającej.

Podczas wszelkich czynności konserwacyjnych zawsze nosić okulary ochronne i inny odpowiedni sprzęt ochronny.

Czyszczenie

W razie potrzeby maszynę należy czyścić gorącą wodą z mydłem i/lub środkami odkażającymi. Nie można dopuścić do dostania się wody do silnika lub innych części elektrycznych. Upewnić się, że urządzenie całkowicie wyschło przed podłączeniem do zasilania i użytkowaniem.

Sprężyny

Sprężyny należy dokładnie płukać wodą po każdym użyciu, aby zapobiec uszkodzeniom na skutek osadu i związków czyszczących odpływy. Po każdym użyciu przepłukać sprężynę wodą i wylać pozostałości z bębna, przechylając maszynę do przodu w celu usunięcia osadów itp., które mogą spowodować korodowanie sprężyny.

Sworzeń ruchomy złączki sprężyny można smarować lekkim olejem maszynowym.

Podajnik kablowy AUTOFEED

Po każdym użyciu umyć wodą z węża zespół podajnika kablowego AUTOFEED i nasmarować lekkim olejem maszynowym.

Smarowanie

Zasadniczo maszyna do czyszczenia odpływów nie wymaga smarowania. Jeśli bęben zostanie zdemontowany lub wymieniony, należy nasmarować łożyska dobrym smarem uniwersalnym.

Przedni wąż prowadzący

Po użyciu należy przedni wąż prowadzący przepłukać wodą i pozostawić do ocieknięcia.

Zdejmowanie/zakładanie paska

1. Poluzuj śruby osłony pasa (przy silniku) i zsuń osłonę ze śrub. Nie wolno uruchamiać maszyny do czyszczenia odpływów ze zdemontowaną osłoną pasa.
2. Odstawić na bok napinacz paska i zdjąć pasek z bębna i koła pasowego. *(Patrz Rys. 17.)* Wysunąć pasek na przód maszyny przy mocowaniu przedniego łożyska.
3. Wykręcić śruby i nakrętki przytrzymujące mocowanie przedniego łożyska i podajnik kablowy AUTOFEED *(patrz Rysunek 5)* na swoim miejscu. Pociągnąć do przodu bęben i mocowanie przedniego łożyska, aby wysunąć pasek z maszyny między przednim łożyskiem a ramą.
4. W celu założenia paska wykonać tę procedurę w odwrotnej kolejności. Przy wymianie paska wyregulować ogranicznik momentu obrotowego jak opisano poniżej.

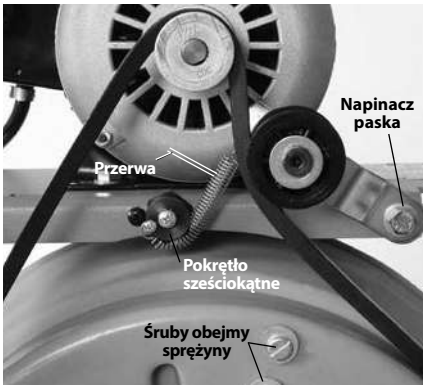
Ustawianie ogranicznika momentu obrotowego

Maszyna do czyszczenia odpływów K-400 zawiera ogranicznik momentu obrotowego, chroniący sprężynę przed przekręceniem się w bębnie.

Ogranicznik momentu obrotowego powoduje, że pasek zsuwa się przy przekroczeniu ustawionej wartości momentu obrotowego. Ogranicznik momentu obrotowego jest ustawiany przez producenta i w większości przypadków nie wymaga dalszej regulacji. Jeśli podczas użytkowania wystąpi nadmierne zsuwanie się paska, za pomocą poniższej procedury można sprawdzić i wyregulować ustawienie ogranicznika momentu obrotowego. Dodatkowo kontrola i regulacja ogranicznika momentu obrotowego wymagana jest przy wymianie paska.

NOTATKA Nie wolno ustawiać ogranicznika momentu obrotowego poza określonym zakresem. Ustawienie ogranicznika momentu obrotowego poza określonym zakresem może spowodować uszkodzenie maszyny i sprężyny.

1. Poluzuj śruby osłony pasa (przy silniku) i zsuń osłonę ze śrub.
2. Sprawdzić odległość między zwojami sprężyny ogranicznika momentu obrotowego przy środku sprężyny. *(Patrz Rys. 17.)* Można ją zmierzyć zestawem szczelinomierzy.
3. Prawidłowe ustawienie odległości w ograniczniku momentu obrotowego wynosi od 0.048" (1,22 mm) do 0.060" (1,52 mm), co odpowiada grubości monety. Jeśli odległość mieści się w tym zakresie, ustawienie ogranicznika momentu obrotowego jest prawidłowe i nie wymaga regulacji.
4. Jeśli ogranicznik momentu obrotowego ustawiony jest poza tym zakresem, należy go wyregulować.
5. Poluzować śrubę znajdującą się w środku pokrętła sześciokątnego o około 3 obroty.
6. Wyciągnąć lekko pokrętło sześciokątne. Jeśli odległość ma być większa, obrócić pokrętło w prawo do następnej płaszczyzny na pokrętle sześciokątnym. Jeśli odległość ma być mniejsza, obrócić pokrętło w lewo do następnej płaszczyzny na pokrętle sześciokątnym.
7. Powtórzyć kroki 2-5, aż przerwa między zwojami sprężyny będzie prawidłowa.
8. Dokręcić śrubę pokrętła sześciokątnego.
9. Założyć osłonę. Użytkowanie maszyny do czyszczenia odpływów ze zdjętą osłoną paska jest zabronione.



Rys. 17 – Ustawianie ogranicznika momentu obrotowego. (ze zdjętą osłoną paska)

Wymiana sprężyny

Demontaż sprężyny z bębna

1. Wyciągnąć z bębna nadmiar sprężyny, aby uzyskać dostęp do uchwytu sprężyny.
2. Z tyłu bębna poluzować śruby mocujące obejmy sprężyny *(Rys. 17)* i tylną płytkę do tylnej ściany bębna.
3. Wyciągnąć z bębna koniec starej sprężyny i zutylizować sprężynę.

Zakładanie nowej sprężyny

1. Dla ułatwienia montażu sprężyny najpierw całkowicie ją rozwinąć. Zachować ostrożność przy wyciąganiu sprężyny z opakowania. Sprężyna jest napięta i może uderzyć użytkownika. Zagięcie pod kątem 30 stopni na długości 4" (100 mm) końca sprężyny od strony bębna ułatwi jej wsunięcie do bębna.
2. Wsunąć około 24" (0,8 m) sprężyny przez rurę prowadzącą do bębna. Sprężyna powinna nawijać się na bęben w lewo *(Rys. 18)*.



Rys. 18 – Układanie zwojów sprężyny w bębnie

3. Sięgnąć wewnątrz bębna i ustawić końcówkę sprężyny między obejmą sprężyny a tylną płytką. Końcówka sprężyny powinna przejść przez obejmę na długość co najmniej 3" (75 mm).
4. Wkręcić z powrotem śruby, aby zamocować sprężynę między tylną płytką i tylną ścianą bębna.
5. Wprowadzić sprężynę do bębna.

Wyposażenie opcjonalne

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń, należy używać tylko wyposażenia opcjonalnego przeznaczonego i zalecanego do maszyny do czyszczenia odpływów K-400 firmy RIDGID, wymienionego niżej.

Sprężyny z oplotem niedzielonym na rdzeniu litym (IW)

		Nr katalogowy	Nr modelu	Opis	Masa	
					funt	kg
⅜ cala 10 mm		87577	C-31IW	Sprężyna IW 50' (15 m)	18	8,2
		87582	C-32IW	Sprężyna IW 75' (23 m)	26	11,8
		87587	C-33IW	Sprężyna IW 100' (30 m)	34	15,4
		91037	—	Końcówka naprawcza do sprężyny IW ⅜"	0.5	0,2
½ cala 12 mm		87592	C-44IW	Sprężyna IW 50' (15 m)	27	12,2
		87597	C-45IW	Sprężyna IW 75' (23 m)	39	17,7
		91042	—	Końcówka naprawcza do sprężyny IW ½"	0.6	0,3

	Nr katalogowy	Nr modelu	Opis	Masa	
				funt	kg
	41937	—	Rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID, skóra	½	0,2
	70032	—	Rękawice do czyszczenia odpływów RIDGID, PCW		
	59230	A-13	Klucz rozdzielający do sprężyny ⅜"	—	—
	26773	—	Mechanizm AUTOFEED K-400	3.14	1,42
	26778	—	Wąż prowadzący	2	1

Narzędzia i ostrza zamienne – dopasowanie do sprężyn ⅜" i ½" oraz C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW i C-45IW

	Nr katalogowy	Nr modelu	Opis	Wymienne ostrza
	62995	T-202	Spirala gruszkowa, śr. zewn. 1⅛"	—
	63065	T-217	Końcówka przegub., dł. 4"	—
	63005	T-205	Nóż „C" 1⅜"	97835
	63010	T-206	Spirala stożkowa, dł. 3"	—
	63035	T-211	Nóż łopatkowy, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Zestaw narzędzi (⅜"- K-400) – Spirala gruszkowa T-202 – Nóż „C" T-205 – Nóż łopatkowy T-211 – Kołek łączący A-13	—

Pełną listę wyposażenia opcjonalnego firmy RIDGID dostępnego dla tego urządzenia można uzyskać w katalogu internetowym RIDGID na stronie RIDGID.com lub w Dziale Pomocy Technicznej Ridge Tool pod numerem telefonu (800) 519-3456.

Przechowywanie urządzenia

⚠ OSTRZEŻENIE Maszynę do czyszczenia odpływów i sprężyny należy przechowywać w pomieszczeniach lub dobrze przykryte na zewnątrz. Przechowywać maszynę w zamkniętym pomieszczeniu poza zasięgiem dzieci i osób nie zaznajomionych z maszynami do czyszczenia odpływów. Ta maszyna może spowodować poważne obrażenia w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.

Serwis i naprawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe serwisowanie lub naprawa mogą sprawić, że obsługa osprzętu będzie niebezpieczna.

„Instrukcje konserwacji" wyczerpują większość sytuacji serwisowania tego urządzenia. Rozwiązanie wszelkich problemów, które nie zostały ujęte w tej części, należy powierzyć autoryzowanym serwisantom firmy RIDGID.

Narzędzie należy przekazać do niezależnego centrum serwisowego firmy RIDGID lub odesłać do producenta. Używać wyłącznie części serwisowych firmy RIDGID.

Aby uzyskać informacje na temat najbliższego niezależnego centrum serwisowego RIDGID lub wszelkich kwestii dotyczących serwisowania lub naprawy, należy:

- skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID.
- odwiedzić stronę RIDGID.com w celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego firmy RIDGID.
- skontaktować się z Działem Pomocy Technicznej firmy Ridge Tool pod adresem rtctechservices@emerson.com lub w USA i Kanadzie zadzwonić na numer (800) 519-3456.

Utylizacja

Części maszyny do czyszczenia odpływów K-400 zawierają cenne materiały, które można poddać recyklingowi. Lokalnie można znaleźć firmy specjalizujące się w recyklingu. Zutylizować wszystkie części i olej zgodnie z wszystkimi stosownymi przepisami. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami.



W krajach UE: Nie utylizować urządzeń elektrycznych wraz z odpadami gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Dyrektywą europejską 2012/19/UE dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz jej wdrożeniem do prawodawstwa krajowego urządzenia elektryczne, które nie są już używane muszą być odbierane oddzielnie i utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Sprężyna zgina się lub zrywa.	Sprężyna jest napinana.	Nie napinać sprężyny! Dokończyć pracę nożem.
	Sprężyna użyta w rurze o niewłaściwej średnicy.	Użyć sprężyny odpowiedniej dla rury.
	Silnik przełączony na posuw wsteczny.	Stosować posuw wsteczny tylko wtedy, gdy sprężyna zablokuje się w rurze.
	Sprężyna wystawiona na działanie kwasów.	Okresowo czyścić i smarować sprężyny.
	Zużyta sprężyna.	Jeśli sprężyna jest zużyta, wymienić ją.
	Sprężyna niewłaściwie podtrzymywana.	Podtrzymywać odpowiednio sprężynę, *patrz instrukcje.*
	Nieprawidłowo ustawiony ogranicznik momentu obrotowego.	Ustawić prawidłowo ogranicznik momentu obrotowego.
Bęben zatrzymuje się przy naciśniętym wyłączniku nożnym. Rusza ponownie przy kolejnym naciśnięciu wyłącznika nożnego.	Dziura w wyłączniku nożnym lub wężu.	Wymienić uszkodzoną część.
	Dziura w przełączniku pneumatycznym.	Jeśli nie ma problemu z pedałem lub wężem, wymienić przełącznik pneumatyczny.
Bęben obraca się tylko w jednym kierunku.	Wadliwy przełącznik FOR/OFF/REV.	Wymienić przełącznik.
Wyłącznik GFCI aktywuje się przy podłączeniu maszyny do sieci lub przy naciśnięciu pedału.	Uszkodzony przewód zasilający.	Wymienić cały przewód.
	Zwarcie w silniku.	Zabrać silnik do najbliższego Centrum Serwisowego
	Wadliwy wyłącznik GFCI.	Wymienić cały przewód na zawierający wyłącznik GFCI.
	Wilgoć w silniku, wyłączniku lub na wtyczce.	Zabrać maszynę do czyszczenia odpływów do najbliższego Centrum Serwisowego.
Silnik obraca się, ale bęben nie.	Ogranicznik momentu obrotowego ślizga się, bo jest nieprawidłowo ustawiony.	Ustawić prawidłowo ogranicznik momentu obrotowego.
	Ogranicznik momentu obrotowego ślizga się, bo sprężyna jest napinana.	Nie napinać sprężyny.
	Pasek nie jest na bębnie lub kole pasowym.	Założyć ponownie pasek.
Podajnik kablowy AUTOFEED nie działa.	Podajnik kablowy zapchany drobinami.	Wyczyścić podajnik kablowy.
	Podajnik kablowy wymaga nasmarowania.	Nasmarować podajnik kablowy.
Maszyna szarpie lub przesuwa się podczas czyszczenia odpływu.	Sprężyna nierównomiernie rozłożona.	Wyciągnąć całą sprężynę i ponownie wprowadzić, równomiernie ją rozkładając.
	Podłoże jest nierówne.	Ustawić na płaskim i stabilnym podłożu.

Přístroj na čištění odpadů





⚠ VÝSTRAHA!

Před používáním tohoto nástroje si pečlivě přečtěte tento návod k použití. Nepochopení a nedodržení obsahu tohoto návodu může vést k úrazu elektrickým proudem, vzniku požáru nebo k závažné újmě na zdraví.

Přístroj na čištění odpadů K-400	
Zaznamenejte si níže uvedené sériové číslo a zapamatujte si sériové číslo výrobku, které je uvedeno na továrním štítku.	
Výrobní č.	

Obsah

Formulář pro záznam výrobního čísla stroje 265
Bezpečnostní symboly 267
Všeobecné bezpečnostní výstrahy týkající se elektrického nářadí 267
Bezpečnost na pracovišti 267
Elektrobezpečnost 267
Osobní bezpečnost 268
Používání a údržba elektrického nářadí 268
Servis 269
Specifické informace o bezpečnosti 269
Bezpečnostní výstrahy týkající se přenosného čističe odpadů 269
Popis, specifikace a standardní vybavení 270
Popis 270
Specifikace 270
Standardní vybavení 271
Montáž stroje 271
Montáž koleček 272
Montáž automatického posuvu kabelu AUTOFEED® (volitelné vybavení) 272
Připevnění čelní vodicí hadice (volitelné vybavení) 272
Kontrola před zahájením práce 273
Příprava přístroje a pracoviště 274
Návod k obsluze 277
Provoz 278
Zasunutí spirály do odpadu 278
Průchod sifonem nebo jinými přechody 279
Čištění odpadu 279
Prorážení ucpaného místa 279
Manipulace s uvízlým nástrojem 280
Uvolnění uvízlého nástroje 280
Vytažení spirály 280
Použití stroje s čelní vodicí hadicí 280
Návod k údržbě 281
Čištění 281
Spirály 281
Automatický posuv kabelu AUTOFEED 281
Mazání 281
Čelní vodicí hadice 281
Montáž a demontáž řemene 281
Nastavení omezovače kroutícího momentu 282
Výměna spirály 282
Volitelné vybavení 283
Uskladnění přístroje 283
Servis a opravy 283
Likvidace 284
Řešení problémů 285
Prohlášení o shodě ES ..... Na vnitřní straně zadního obalu
Doživotní záruka ..... Zadní strana

*Překlad původního návodu k používání

Bezpečnostní symboly

V tomto návodu k obsluze a na výrobku jsou použity bezpečnostní symboly a signální slova, která sdělují důležité informace týkající se bezpečnosti. Úlohou tohoto oddílu je snaha o lepší porozumění těmto signálním slovům a symbolům.

Toto je výstražný bezpečnostní symbol. Je používán pro to, aby vás upozornil na možné nebezpečí poranění osob. Dodržujte všechna upozornění týkající se bezpečnosti, na která tento symbol upozorňuje, abyste se vyvarovali možného poranění nebo usmrcení.

⚠ NEBEZPEČÍ NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, následkem které bude usmrcení nebo vážné zranění, pokud se jí nevyvarujete.

⚠ VÝSTRAHA VÝSTRAHA označuje nebezpečnou situaci, následkem které může dojít k usmrcení nebo vážnému zranění, pokud se jí nevyvarujete.

⚠ OPATRNĚ OPATRNĚ označuje nebezpečnou situaci, následkem které může dojít k lehkému nebo méně nebezpečnému zranění, pokud se jí nevyvarujete.

POZNÁMKA POZNÁMKA označuje informaci, která se vztahuje k ochraně majetku.


Tento symbol znamená, že si před prací s tímto zařízením musíte pečlivě pročíst návod k obsluze. Návod k použití obsahuje důležité informace o bezpečné a správné obsluze zařízení.


Tento symbol znamená, že musíte používat ochranné brýle s bočnicemi nebo bezpečnostní brýle typu lyžařských brýlí pro snížení rizika úrazu očí vždy, když s tímto náčiním zacházíte nebo pracujete.


Tento symbol označuje nebezpečí zachycení, navinutí nebo rozdrcení rukou, prstů nebo jiných částí těla spirálou na čištění kanálu.


Tento symbol značí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.


Tento symbol značí nebezpečí zachycení řemenem či řemenicí.

Všeobecné bezpečnostní výstrahy týkající se elektrického nářadí*

⚠ VÝSTRAHA

Přečtěte si všechna bezpečnostní varování, pokyny, ilustrace a specifikace dodané s tímto elektrickým nářadím. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem a/nebo závažnou újmu na zdraví.

VŠECHNA VAROVÁNÍ A POKYNY UCHOVEJTE PRO PŘÍŠTÍ POUŽITÍ!

Termín „elektrické nářadí" ve výstrahách označuje elektrické nářadí (připojené kabelem) nebo napájené baterií (bezdrátové).

Bezpečnost na pracovišti

- **Udržujte pracoviště čisté a dobře udržované.** Temná pracoviště nebo pracoviště plná nepořádku jsou zdrojem nehod.
- **S elektrickým nářadím nepracujte ve výbušném prostředí, způsobeném přítomností lehce zápalných kapalin, plynů nebo prachů.** Elektrické nářadí jiskří a jiskry mohou zapálit prach nebo výpary.
- **Děti a okolo stojící osoby by se neměly přibližovat k elektrickému nářadí, pokud je používáno.** Rozptylování může mít za následek ztrátu kontroly.

Elektrobezpečnost

- **Zásuvky přívodu elektrického proudu musí být vhodné pro zástrčky stroje. Nikdy zástrčku žádným způsobem neupravujte. Zástrčky adaptérů nepoužívejte s uzemněným (ukostřeným) elektrickým nářadím.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Vyhýbejte se tělesnému kontaktu s uzemněnými nebo ukostřenými povrchy, jako jsou potrubí, radiátory, kuchyňské sporáky a lednice.** Při uzemnění vašeho těla zde existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.

* Znění části „Všeobecné bezpečnostní výstrahy týkající se elektrického nářadí" tohoto návodu je doslovně shodné se zněním uvedeným v příslušné normě UL/CSA/EN 62841. Tato část obsahuje všeobecné bezpečnostní pokyny pro mnoho různých druhů elektrického nářadí. Ne každé preventivní opatření je vhodné pro všechno nářadí a některá nejsou vhodná pro toto nářadí.

- **Elektrické nářadí nevystavujte dešti nebo vlhkému prostředí.** Pokud se do elektrického nářadí dostane voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.
- **S kabelem nesmíte zacházet hrubě. Nikdy kabel nepoužívejte pro nošení, táhnutí či vypojování nářadí ze zásuvky. Kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami a pohybujícími se částmi.** Poškození či zamotání kabelu zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Při práci s elektrickým nářadím venku používejte prodlužovací kabely vhodné pro venkovní použití.** Používání prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Při práci s elektrickým nářadím ve vlhkém místě musíte nevyhnutelně používat přívod elektrického proudu chráněný proudovým chráničem (GFCI).** Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- **Buďte pozorní, dávejte si pozor na to, co děláte, a při práci s elektrickým nářadím používejte zdravý rozum. Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Při používání elektrického nářadí stačí okamžik nepozornosti a může dojít k závažné újmě na zdraví.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky. Vždy noste ochranu očí.** Ochranné pomůcky, jako protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách snižují počet osobních zranění.
- **Zabraňte neúmyslnému spuštění nářadí. Než nářadí připojíte ke zdroji napájení nebo k bateriovému modulu a než budete nářadí zvedat nebo přenášet, zkontrolujte, zda je spínač ve vypnuté poloze (OFF).** Přenášením nářadí s prstem na spínači nebo připojováním elektrického nářadí ke zdroji proudu při zapnutém spínači riskujete úraz.
- **Odstraňte jakýkoliv klíč pro úpravu či imbusový klíč předtím, než přístroj ZAPNETE.** Klíč, který zůstane připevněn k rotující části stroje, může mít za následek zranění osob.
- **Nezacházejte příliš daleko. Vždy se správně postavte a udržujte rovnováhu.** To vám umožní lepší ovládání elektrického nářadí v nečekaných situacích.
- **Správně se oblékejte. Nenoste volný oděv nebo přívěsky. Chraňte vlasy a oděv před přiblížením k částem, které se otáčejí.** Volný oděv, přívěsky nebo dlouhé vlasy mohou být otáčejícími se součástmi zachyceny.
- **Pokud jsou součástí zařízení pro připojení k zachycení prachu a pro další sběr, ujistěte se, že jsou připojeny a používány správně.** Použití zařízení na zachycování prachu může snížit rizika spojená s prachem.
- **Nedovolte, aby vám obeznámenost získaná častým používáním nářadí zvýšila sebevědomí natolik, že byste ignorovali zásady bezpečnosti týkající se nářadí.** Neopatrná akce může během zlomku vteřiny vést k vážnému zranění.
- **Tento spotřebič není určen pro osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi (včetně dětí) nebo osoby s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud spotřebič nepoužívají pod dohledem či vedením osoby zodpovědné za jejich bezpečnost.**
- **Děti by měly být pod dozorem, aby se zajistilo, že si se spotřebičem nehrají.**

Používání a údržba elektrického nářadí

- **Při použití nepoužívejte sílu. Pro práci používejte správný druh elektrického nářadí.** Správné elektrické nářadí vám poslouží lépe a bezpečněji, pokud je použito na takové úrovni, ke které bylo navrženo.
- **Elektrické nářadí nepoužívejte, když ho spínač NEZAPÍNÁ a NEVYPÍNÁ.** Každé elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
- **Před seřizováním, výměnou příslušenství nebo uložením odpojte zástrčku elektrického nářadí od zdroje proudu a/nebo vyjměte bateriový modul, pokud je odpojitelný.** Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného spuštění elektrického nářadí.
- **Elektrické nářadí, s kterým nepracujete, ukládejte z dosahu dětí a nedovolte pracovat s elektrickým nářadím osobám, které s elektrickým nářadím nebo s tímto návodem nejsou obeznámeny.** Elektrické nářadí je v rukách neproškolených uživatelů nebezpečné.

- **Údržba elektrického nářadí. Zkontrolujte souosost a spojení pohyblivých částí, zda součásti nejsou popraskané nebo nevykazují nějaký jiný stav, který může ovlivnit funkci elektrického nářadí. Pokud je poškozené, nechte elektrické nářadí před použitím opravit.** Mnoho úrazů je zapříčiněno špatně udržovaným elektrickým nářadím.
- **Řezné nástroje musejí být ostré a čisté.** Řádně udržované řezné nástroje s ostrými břity jsou méně náchylné k zadření a jdou snadněji ovládat.
- **Elektrické nářadí, příslušenství a nástroje k nářadí atd. používejte v souladu s tímto návodem a berte v úvahu pracovní podmínky a vykonávanou práci.** Používání elektrického nářadí na práce, pro které není určeno, by mohlo zapříčinit nebezpečnou situaci.
- **Držadla udržujte suchá, čistá a zbavená mastnoty.** Kluzké rukojeti a uchopovací povrchy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v nečekaných situacích.

Servis

- **Servis elektrického nářadí si nechte provést kvalifikovaným opravářem, který použije pouze shodné náhradní díly.** To zaručí, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

Specifické informace o bezpečnosti

⚠ VÝSTRAHA

Tento odstavec obsahuje důležité informace o bezpečnosti, specifické pro toto nářadí.

Před použitím nástroje na čištění odpadů K-400 si pečlivě přečtěte tyto pokyny, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo jiného vážného úrazu.

TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

Tento návod mějte uložen u zařízení, aby ho měla obsluha po ruce. Tento návod lze pověsit na stroj.

Bezpečnostní výstrahy týkající se přenosného čističe odpadů

- **Před použitím zařízení zkontrolujte proudový chránič (GFCI) dodaný se síťovým napájecím kabelem, abyste se přesvědčili, že pracuje správně.** Správně fungující proudový chránič snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Používejte pouze prodlužovací šňůry, které jsou také chráněny proudovým chráničem.** Proudový chránič u napájecího kabelu přístroje nezabrání zásahu elektrickým proudem z prodlužovací šňůry.
- **Rotující spirálu uchopujte pouze v rukavicích doporučených výrobcem.** Latex nebo volné montážní rukavice nebo hadry se mohou omotat kolem spirály a způsobit vážné zranění.
- **Nepřipusťte, aby se řezný nástroj zastavil, zatímco se spirála otáčí.** Může to spirálu přetížit a způsobit překroucení, zalomení nebo přetržení spirály, což může mít za následek vážné zranění.
- **Spirálu i spínač musí ovládat jedna osoba.** Pokud se řezák přestane otáčet, musí být obsluha schopna nástroj VYPNOUT, aby se zabránilo zkroucení zlomení nebo prasknutí spirály.
- **Pokud je podezření, že jsou v odpadním potrubí chemikálie, bakterie nebo jiné toxické nebo infekční látky, použijte latexové nebo gumové rukavice uvnitř rukavic doporučených výrobcem, ochranné brýle, obličejové štíty, ochranný oděv a respirátor.** V odpadech se mohou vyskytovat chemikálie, bakterie a jiné látky, které mohou být žíravé, toxické nebo infekční, nebo mohou způsobit jiné vážné poranění.
- **Dodržujte zásady hygieny. Při manipulaci a obsluze zařízení nejezte ani nekuřte. Po manipulaci nebo použití zařízení na čištění odpadů si teplou mýdlovou vodou omyjte ruce a ostatní části těla, které přišly do styku s obsahem odpadu.** Sníží se tím riziko ohrožení zdraví způsobené kontaktem s toxickými nebo infekčními látkami.
- **Čistič odpadů používejte pouze pro doporučené velikosti odpadů.** Použití čističe odpadů nesprávné velikosti může způsobit zkroucení, zauzlení nebo zlomení spirály a může vést ke zranění osob.
- **Nástroj nikdy nepoužívejte s odmontovaným krytem řemene.** Mezi řemen a řemenici se mohou zachytit prsty.
- **Na spirále mějte vždy ruku v rukavici, kdykoliv nástroj běží.** Dosáhnete tím lepší kontroly nad spirálou a pomůžete zabránit překroucení, zalomení nebo přetržení spirály. Překroucení, zalomení nebo přetržení spirály může způsobit úraz nárazem nebo rozdrcením.

- **Přístroj umístěte tak, aby byl od vstupu do odpadu vzdálen max. dvě stopy nebo volnou spirálu řádně podepřete, pokud vzdálenost přesahuje dvě stopy.** Větší vzdálenosti mohou způsobit potíže při ovládání, vedoucí k překroucení, zalomení nebo přetržení spirály. Překroucení, zalomení nebo přetržení spirály může způsobit úraz nárazem nebo rozdrcením.
- **Nepoužívejte zařízení ve zpětném otáčení (REV) kromě případů uvedených v tomto návodu.** Práce při zpětném chodu může způsobit poškození spirály a používá se k vyvedení nástroje z ucpaných míst.
- **Udržujte ruce mimo dosah otáčejícího se bubnu a vodicí trubice. Nesahejte do bubnu, pokud není nástroj odpojený od napájení.** Mohlo by dojít k zachycení rukou pohybujícími se součástmi.
- **Nenoste volný oděv nebo přívěsky. Chraňte vlasy a oděv před přiblížením k částem, které se otáčejí.** Volný oděv, přívěsky či vlasy by mohly být zachyceny pohyblivými součástmi.
- **Nepoužívejte tento stroj, pokud obsluha nebo přístroj stojí ve vodě.** Používání stroje ve vodě zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Pokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku firmy RIDGID®:

– Spojte se s místním obchodním zástupcem pro výrobky RIDGID.

– Navštivte RIDGID.com, kde naleznete místní kontaktní místo pro výrobky RIDGID.

– Obraťte se na technické oddělení společnosti Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Popis, specifikace a standardní vybavení

Popis

Zařízení na čištění odpadů RIDGID® K-400 čistí odpadní potrubí o průměru od 1½" do 4" (40 až 100 mm) a délce 100 stop (30,5 m) v závislosti na velikosti spirály. Nerezový buben spirály pojme 75 stop (22,5 m) spirály o průměru ½" (12 mm) nebo 100 stop (30,5 m) spirály o průměru ⅜" (10 mm). Spirála se otáčí rychlostí 170 ot/min. Model K-400 není určený k odstraňování ucpávek kořeny.

Buben je poháněn pomocí řemene ⅓ HP elektrickým motorem s uzemněným elektrickým systémem. Do kabelového vedení je zabudován integrovaný proudový chránič (GFCI). Spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) (nebo 1/OFF/2) ovládá otáčení bubnu a spirály a pneumatický nožní spínač slouží ke kontrole nad vypnutím či zapnutím motoru.

Systém kontroly spirály se skládá z omezovače kroutícího momentu, který zabrání otáčení bubnu, když se přestane otáčet nástroj a kroutící moment přesáhne nastavenou hodnotu. Brání se tím poškození spirály jejím překlopením v bubnu. Omezovač kroutícího momentu je určen pro práci s vnitřně vinutou (IW) ⅜" a ½" spirálou RIDGID a nemusí chránit jiné spirály.

Vnitřně vinutá spirála „s pevným jádrem" je odolná a rezistentní vůči přehnutí. Spirála má rychlovýměnný spojovací systém pro připojování a odpojování nástrojů.

Volitelný automatický posuv kabelu AUTOFEED® umožňuje vysouvání nebo zatahování kabelu rychlostí 12–15 stop za minutu (3,6–4,6 m/min).



Obrázek 1 – Bubnová čistička K-400

Specifikace

Rozměr potrubí....1½" – 3" (40 mm – 75 mm)
potrubí – ⅜" (10 mm) spirála 3" – 4" (75 mm – 100 mm)
potrubí – ½" (12 mm) spirála
Model K-400 není určena k odstraňování ucpání způsobených kořeny

Kapacita bubnu....100' (30,5 m) spirály o průměru ⅜" (10 mm)
75' (22,5 m) spirály o průměru ½" (12 mm)

Typ motoru..... Indukční

120 V~ Motor.....1/3 HP, 5 A, 60 Hz

220 - 240V~

Motor.....230 W, 2,5 A, 50 Hz

Rychlost bez zátěže (n_O)

120 V~ .....170 ot/min

220-240 V~..... 140 ot/min

Ovladač .....Kolébkový přepínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) a pneumatický nožní spínač.
Některé jednotky mají namísto kolébkového přepínače otočný přepínač 1/OFF/2.

Hladina akustického tlaku (L_{PA})*..... 84,8 dB(A), K=3

Akustický

výkon (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

* Měření zvuku probíhá v souladu se standardizovaným testem dle normy EN 62481-1.
- Emise zvuků se mohou měnit v závislosti na vaší lokaci a specifickém použití těchto nástrojů.
- U každé aplikace je nutné zhodnotit denní vystavení hlasitým zvukům a v případě potřeby provést vhodná bezpečnostní opatření. Vyhodnocení úrovně vystavení by mělo brát v úvahu dobu, po kterou je nástroj vypnutý a nepoužívá se. Tento faktor může zásadně snížit úroveň vystavení během celé pracovní doby.

Provozní teplota...20 °F až 140 °F (-6 °C až 60 °C)

Hmotnost

(pouze stroj).....18 kg (40 liber)

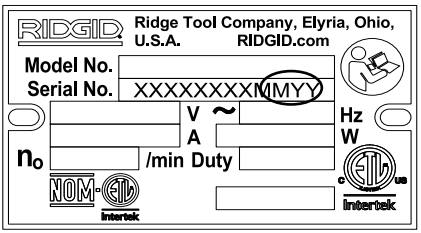
(s ⅜" x 75' kabelem, bez posuvu kabelu).....30 kg (66 liber)

Rozměry:

Délka .....19.75" (500 mm)

Šířka .....17.25" (440 mm)

Výška .....22.6" (575 mm) s držadlem dole, 37.4" (930 mm) s držadlem nahoře



Obrázek 2 – Sériové číslo stroje

Sériové číslo nástroje je umístěno na tabulce motoru. Poslední 4 číslice udávají měsíc a rok výroby (MMRR).

Standardní vybavení

Všechny přístroje na čištění odpadů K-400 jsou dodány s jedním párem rukavic na čištění odpadů od firmy RIDGID.

POZNÁMKA Tento přístroj je určen k čištění odpadů. Když je správně používaný, nepoškodí odpad, který je v dobrém stavu, správně konstruovaný a udržovaný. Když je odpad ve špatném stavu nebo nebyl správně konstruován, vyroben a udržován, postup čištění odpadu nemusí být úspěšný nebo může zapříčinit poškození odpadu. Nejlepší způsob zjištění stavu odpadu před čištěním je provedení vizuální kontroly kamerou. Nevhodné použití tohoto čističe odpadů může přístroj a odpad poškodit. Přístroj nemusí vyčistit všechna ucpaná místa.

Montáž stroje

⚠ VÝSTRAHA

Abyste snížili nebezpečí vážného úrazu během používání stroje, dodržujte následující postupy pro správné sestavení.

Před montáží je nutné přepnout spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) do vypnuté polohy (OFF) a vypojit zařízení ze zásuvky.

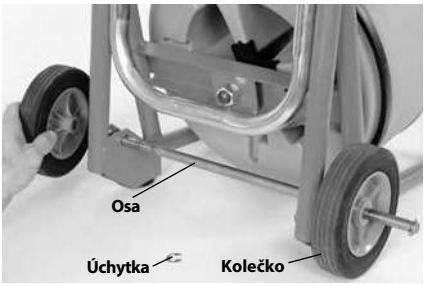
Odstraňte a zlikvidujte 5⁄16" x 1" stavěcí šroub uzávěru spirály ze stavěcího objímkového mechanismu. Stavěcí šroub uzávěru spirály se dodává při balení a zajišťuje, aby se spirála při přepravě nedostala ven z bubnu *(Obrázek 3)*.



Obrázek 3 – Odstraňte a zlikvidujte stavěcí šroub uzávěru spirály

Montáž koleček

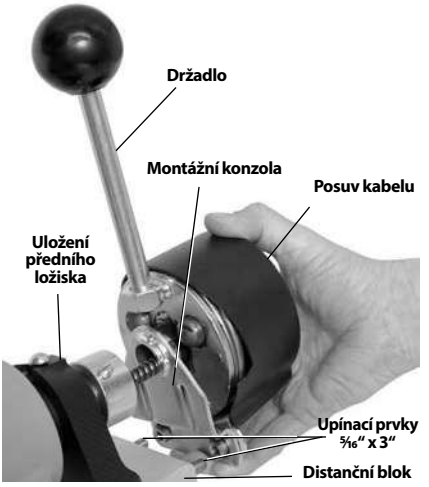
1. Nainstalujte úchytku do drážky na jednom konci osy.
2. Nasuňte jedno kolečko na osu s výčnělkem směřujícím pryč od úchytky. *(Viz Obrázek 4.)*
3. Provlékněte osu otvorem v držáku až na konec.
4. Nasuňte druhé kolečko na osu výčnělkem napřed.
5. Do drážky namontujte segerovu pojistku.



Obrázek 4 – Sestavení kolečka

Montáž automatického posuvu kabelu AUTOFEED® (volitelné vybavení)

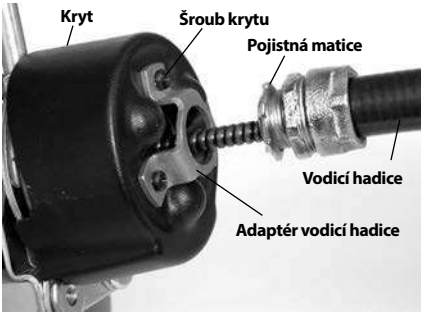
1. V případě potřeby odstraňte a zlikvidujte stavěcí šroub uzávěru spirály ze stavěcí objímky. *(Viz Obrázek 3.)*
2. Vytáhněte ze stroje asi 6" (150 mm) spirály.
3. Bezpečně našroubujte držadlo na místo (*Obrázek 5*).
4. Odstraňte úchyty, kterými je přední těleso ložiska připevněno k rámu. *(Viz Obrázek 5.)* Vyměňte za dodané upínací prvky 5⁄16" x 3". Přes upínací prvky namontujte distanční blok. Ujistěte se, že je montážní držák správně umístěn na zadní straně posuvu kabelu. Namontujte držák a posuv kabelu přes kabel a bezpečně utáhněte upínací prvky.



Obrázek 5 – Montáž posuvu kabelu na rám

Připevnění čelní vodicí hadice (volitelné vybavení)

1. Demontujte tři (3) šrouby krytu z přední části posuvu kabelu. Držte kryt na svém místě.
2. Veďte kabel skrze adaptér vodicí hadice. Připojte adaptér vodicí hadice na přední část posuvu kabelu pomocí stávajících šroubů, nepřidávejte ploché podložky. NEPŘETAHUJTE.
3. Vytáhněte z bubnu asi 2" (0,6 m) spirály. Veďte spirálu do připojovacího konce vodicí hadice a skrz hadici.



Obrázek 6 – Montáž vodicí hadice k posuvu kabelu

4. Našroubujte spojku vodicí hadice na adaptér. Hadici umístěte tak, aby přirozené zakřivení hadice sledovalo tvar odpadu. Utažením jisticí matice zabráníte hadici v otáčení. *(Viz Obrázek 6.)*

Kontrola před zahájením práce

⚠ VÝSTRAHA



Před každým použitím přístroj na čištění odpadů zkontrolujte a opravte všechny závady, aby se snížilo nebezpečí vážného poranění zásahem elektrického proudu, zkroucenými nebo přetrženými spirálami, popálení chemikáliemi, infekcí a z jiných příčin a zabránilo poškození čističe odpadů.

Když čistič odpadů kontrolujete, noste vždy ochranné brýle a další vhodné ochranné prostředky.

1. Rukavice na čistění odpadů firmy RIDGID kontrolujte. Přesvědčte se, že jsou v dobrém stavu bez děr, potrhání nebo volných částí, které by mohly být zachyceny rotující spirálou. Je důležité, abyste nenosili nevhodné nebo poškozené rukavice. Rukavice chrání vaše ruce před rotující spirálou. Když rukavice nejsou rukavicemi na čistění odpadů značky RIDGID nebo jsou poškozené či obnošené, přístroj nepoužívejte do té doby, než budete mít rukavice na čistění odpadů značky RIDGID k dispozici. *Viz Obrázek 7*.



Obrázek 7 – Rukavice na čistění odpadů RIDGID – kožené, z PVC

2. Ujistěte se, že je čistič odpadů vypojený ze zásuvky a zkontrolujte napájecí kabel, proudový chránič a zástrčku, zda nejsou poškozené. Pokud byla zástrčka upravená, chybí jí zemnicí kolík nebo pokud je elektrický kabel poškozený, přístroj nepoužívejte do doby, než bude elektrický kabel vyměněný kvalifikovaným technikem, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.
3. Vyčistěte čistič odpadů včetně rukojetí a ovladačů. Pomůže to provádění kontroly a napomůže zabránit tomu, aby vám nástroj nebo ovládání vyklouzlo z rukou. Provádějte údržbu a čištění přístroje dle pokynů pro údržbu.
4. Zkontrolujte u čističe odpadů následující:
   - Správnou montáž a úplnost.
   - Jakékoliv poškozené, opotřebované, chybějící, nesouosé nebo váznoucí části. Otočte bubnem a ujistěte se, že se otáčí volně.
   - Ujistěte se, že je nožní spínač připojen k čističi odpadů. Zařízení bez nožního spínače nepoužívejte.
   - Zkontrolujte kryt řemene, zda je bezpečně připevněný k čističi odpadů. Bez krytu na svém místě zařízení nepoužívejte. *Viz Obrázek 1*.
   - Přítomnost a čitelnost výstražného štítku *(Viz Obrázek 8)*.
   - Zkontrolujte posuv kabelu. Páka se musí pohybovat hladce a volně v celém rozsahu. Zkontrolujte, zda se páka po uvolnění vrací do neutrální polohy (*Obrázek 14*). Zkontrolujte, zda je kryt autoposuvu AUTOFEED bezpečně na svém místě.
   - Jakýkoli stav, který může zabránit bezpečné a normální práci.

     Když objevíte jakoukoliv závadu, čistič odpadů nepoužívejte do té doby, než budou závady odstraněny.
5. Ze spirály a řezných nástrojů odstraňte všechny nečistoty. Zkontrolujte, zda není spirála opotřebená nebo poškozená. Čepová západka spojky spirály se musí volně pohybovat a plně vyčnívat, aby bezpečně držela nástroje. Zkontrolujte, zda spirála nevykazuje:
   - Jasně viditelné plošky vydřené na povrchu spirály (spirála je vyrobená z kulatého drátu a musí mít kulatý tvar).
   - Větší počet nebo nadměrně velké kličky (mírné kličky do 15 stupňů lze vyrovnat).
   - Nerovnoměrné mezery mezi závity spirály naznačující, že spirála je zdeformována napnutím, zlomením nebo pohybem v opačném směru (REV)
   - Nadměrnou korozi způsobenou uskladněním mokrého nebo chemikáliím odpadu vystaveného přístroje.

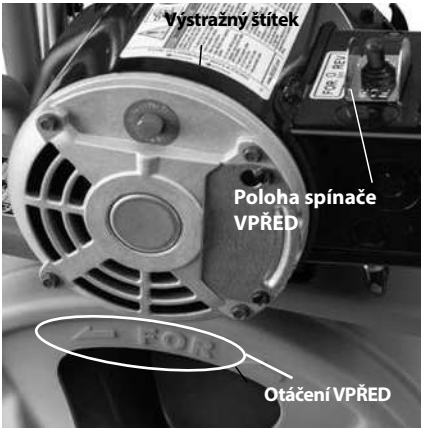
   Všechny tyto formy opotřebování nebo poškození spirály zeslabují a způsobují,

že se spirála mnohem pravděpodobněji při používání kroutí, zalamuje a trhá. Před použitím čističe odpadů opotřebovanou a poškozenou spirálu vyměňte.

Ujistěte se, že je spirála plně zatažena a ze stroje nevyčnívá více než cca 6" (150 mm) spirály. Zabráníte tím šlehání spirály při spuštění stroje.

6. Zkontrolujte nástroje, zda nejsou opotřebované a poškozené. Pokud je to třeba, vyměňte ho před použitím přístroje na čištění odpadů. Tupé nebo poškozené řezné nástroje mohou způsobit uvíznutí, přetržení spirály a zpomalení postupu čištění odpadů.
7. Ujistěte se, že je spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) nastavený do vypnuté polohy (OFF).
8. Suchýma rukama zasuňte zástrčku kabelu do správně uzemněné zásuvky. Vyzkoušejte proudový chránič dodaný v elektrickém kabelu pro kontrolu, že funguje správně. Když je zkušební tlačítko zatlačené, kontrolka by měla zhasnout. Znovu ho zapněte stisknutím resetovacího tlačítka. Pokud se kontrolka rozsvítí, proudový chránič funguje správně. Pokud proudový chránič nefunguje správně, vypojte napájecí kabel a nástroj na čištění odpadů nepoužívejte, dokud nebude proudový chránič opraven.
9. Přepněte spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) do polohy vpřed (FOR). Stlačte nožní spínač a zaznamenejte směr otáčení bubnu. Když nožním spínačem nelze přístroj ovládat, přístroj nepoužívejte do doby, než bude spínač opravený. Buben by se měl z pohledu zepředu otáčet proti směru hodinových ručiček, shodně se směrem otáčení bubnu vyobrazeným na výstražném štítku. *(Obrázek 8)*.

   Uvolněte nožní spínač a nechte buben zcela zastavit. Spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) přepněte do polohy zpětného chodu (REV) a zopakujte výše uvedenou kontrolu, která potvrdí správnou funkci zpětného chodu čističe odpadů. Pokud otáčení neprobíhá správně, přístroj nepoužívejte, dokud nebudou závady odstraněny.
10. Na konci prohlídky přepněte spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) do vypnuté polohy (OFF) a suchýma rukama vypojte zařízení ze zásuvky.



Obrázek 8 – Správné otáčení bubnu (Spínač v poloze FOR – vpřed)

Příprava přístroje a pracoviště

⚠ VÝSTRAHA



Seřiďte přístroj na čištění odpadů a uspořádejte pracoviště podle těchto postupů, aby se snížilo nebezpečí úrazu zasažením elektrickým proudem, ohněm, převržením stroje, zkroucenými nebo přetrženými spirálami, popálením chemikáliemi, infekcemi a z jiných příčin a zabránilo poškození čističe odpadů.

Při nastavování čističe odpadů noste vždy ochranné brýle a další vhodné ochranné prostředky.

1. Zkontrolujte, zda je v místě:
   - Přiměřené osvětlení.
   - Žádné hořlavé kapaliny, páry nebo prach, které by se mohly vznítit. Pokud jsou přítomny, v oblasti nepracujte, dokud nebudou určeny a odstraněny jejich zdroje. Čistič odpadů není bezpečný proti výbuchu a může vytvářet jiskry.
   - K dispozici volný, rovný, stabilní a suchý prostor jak pro zařízení, tak pro obsluhu. Nepoužívejte zařízení, pokud stojíte ve

vodě. V případě potřeby odstraňte vodu z pracovní oblasti.

- Řádně uzemněná elektrická zásuvka se správným napětím. Na továrním štítku stroje zkontrolujte požadované napětí. Trojkolíková zásuvka nebo zásuvka s proudovým chráničem nemusí být řádně uzemněná. V případě pochybností nechte zásuvku zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.
- Uvolněte cestu k elektrické zásuvce, aby se na ní nevyskytovaly žádné potenciální zdroje poškození napájecího kabelu.
- Uvolněte cestu k přemístění čističe odpadů na pracoviště.

2. Zkontrolujte si odpad, který máte vyčistit. Pokud je to možné, určete přístupové body k odpadnímu systému, velikost a délku odpadního potrubí, vzdálenosti jímek nebo hlavního potrubí, charakter ucpávky, přítomnost chemikálií k čištění odpadů nebo jiných látek atd. Pokud jsou v odpadu přítomny chemikálie, je důležité porozumět speciálním bezpečnostním opatřením pro práci v blízkosti daných chemikálií. Požadované informace získáte od výrobce chemikálií.

   V případě potřeby demontujte armatury či prvky vybavení (toaletní mísa atd.) za účelem zpřístupnění odpadu. Nesuňte spirálu skrze armatury či prvky vybavení. Mohlo by dojít k poškození čističe odpadů a armatury či prvků vybavení.

3. Určete správné zařízení pro daný účel. *Viz specifikace.*

   Čističe odpadů pro jiné použití naleznete v online katalogu společnosti RIDGID na RIDGID.com.

4. Ujistěte se, že bylo zařízení patřičně zkontrolováno.

5. Pokud je to třeba, umístěte na pracovišti ochranné zakrytí. Při čištění odpadů může vznikat nepořádek.



Obrázek 9 – Použití držadla

6. Čistič odpadů přemístěte na pracoviště u volné cesty. Před přemisťováním stroje se ujistěte, že je držadlo zajištěné ve vzpřímené poloze pro přepravu *(viz Obrázek 9)*. Pokud je třeba zařízení zvednout, použijte vhodné techniky zvedání. Při přepravě zařízení po schodech buďte opatrní a dávejte pozor na možná rizika uklouznutí. Noste vhodnou protiskluzovou obuv.

7. Umístěte čistič odpadů tak, aby vývod spirály K-400 byl 2 stopy (0,6 m) od přístupu k odpadu. Větší vzdálenosti od přístupu k odpadu zvyšují riziko překroucení či ohnutí spirály. Pokud stroj nelze umístit tak, aby otvor bubnu byl max. 2' (0,6 m) od přístupu k odpadu, prodlužte přístup k odpadu trubkou a tvarovkou podobné velikosti tak, aby byl max. 2' (0,6 m) od vývodu spirály. Nevhodné podepření spirály může způsobit ohnutí či zkroucení spirály a následné poškození spirály nebo zranění obsluhy. *(Viz Obrázek 10.)* Pokud používáte čelní vodicí hadici, umístěte stroj tak, aby do otvoru odpadu bylo možné umístit nejméně 6" (150 mm) vodicí hadice.



Obrázek 10 – Příklad prodloužení odpadu tak, aby byl max. 2' (0,6 m) od vývodu spirály

8. Vyhodnoťte pracoviště a rozhodněte, zda je třeba rozmístit zábrany pro zamezení přístupu okolostojících k čističi odpadů a pracovišti. Postup čištění odpadu může být zdrojem nečistoty a okolostojící mohou obsluhovatele rozptylovat.
9. Pro dané podmínky zvolte správné nástroje. Když povaha překážky není známá, je dobrou praxí použít na prozkoumání a vytažení kusu ucpávky na zkoušku přímý nebo soudkovitý spirálový vrták.

   Jakmile určíte povahu překážky, lze zvolit vhodný nástroj k jejímu odstranění. Dobrým empirickým pravidlem je začít zavádět do ucpávky nejmenší nástroj, který máme k dispozici, aby zadržená voda začala téct a při čištění odpadu odnášet suť a úlomky. Když je odpad volný a průtočný, lze použít další, na danou ucpávku vhodné nástroje. Všeobecně by největší použitý nástroj neměl být větší, než je vnitřní průměr odpadu minus jeden palec.



Obrázek 11 – Nástroje dodávané s modelem K-400

Model K-400 se dodává s následujícími nástroji *(Obrázek 11)*.

A. Rozpojovací klíč na spirály
B. Soudkovitý vrták T-202 – k prohlídce ucpávek a jejich vytažení, např. vlasů apod.
C. Řezák T-205 „C" – k použití na ucpávky z mastnoty a čištění stěn potrubí.
D. Srdcovitý vrták T-211 – k použití po soudkovitém vrtáku a k otevření podlahových odpadů.

Správná volba nástrojů závisí na specifických okolnostech každé práce a je ponechána úsudku uživatele.

K dispozici je různé jiné příslušenství spirál uvedené v seznamu v oddílu Volitelné vybavení tohoto návodu k obsluze. Další informace o příslušenství spirál naleznete v katalogu firmy RIDGID a online na RIDGID.com.



Obrázek 12 – Připojení/odpojení nástrojů

10. Namontujte bezpečně nástroj na konec spirály. Spojka s drážkou T umožňuje nasunutí řezného nástroje na spojku spirály. Dbejte, aby se odpružený čep ve spojce spirály volně pohyboval a držel nástroj. Když je čep uvízlý v zasunuté poloze, řezný nástroj může při používání vypadnout. Při odpájení řezného nástroje zasuňte do otvoru ve spojce klíč na čepy ke stlačení odpruženého čepu a spojku rozpojte *(viz Obrázek 12)*.
11. Nožní spínač umístě tak, aby byl dobře přístupný. Musíte být schopni držet a kontrolovat pohyb spirály, ovládat nožní spínač a dosáhnout na spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět).
12. Ujistěte se, že je spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) ve vypnuté poloze (OFF).
13. Elektrický kabel veďte volným prostorem. Suchýma rukama zapojte čistič odpadů do řádně uzemněné zásuvky. Veškerá spojení udržujte v suchu a nenechávejte je položená na zemi. Pokud není elektrický kabel dostatečně dlouhý, použijte prodlužovací kabel, který:
    - Je v dobrém stavu.
    - Má tříkolíkovou zástrčku jako je na čističi odpadů.

- Je určen pro venkovní použití a je označen jako elektrický kabel W nebo W-A (např. SOW).
- Má dostatečný průřez vodičů. Pro prodlužovací kabely o délce max. 50' (15,2 m) použijte 16 AWG (1,5 mm^2) nebo silnější. Pro prodlužovací kabely o délce 50'–100' (15,2 m – 30,5 m) použijte 14 AWG (2,5 mm^2) nebo silnější.

Při používání prodlužovacího kabelu nechrání proudový chránič čističe odpadů prodlužovací kabel. Pokud není proudovým chráničem chráněná zásuvka, radíme mezi zásuvkou a prodlužovacím kabelem používat propojovací typ proudového chrániče, aby se v případě vadného prodlužovacího kabelu snížilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Návod k obsluze

⚠ VÝSTRAHA



Noste vždy ochranu očí, abyste si chránili oči před nečistotami a jinými cizími předměty.

Noste pouze rukavice na čištění odpadů od firmy RIDGID. Nikdy neberte otáčející se čisticí spirálu do rukou v ničem jiném, včetně běžné rukavice nebo hadru. Mohlo by dojít k jejich namotání na spirálu a následnému poranění rukou. Pod rukavicemi pro čištění kanálů RIDGID noste pouze latexové nebo gumové rukavice. Nepoužívejte poškozené rukavice pro čištění kanálů.

Při manipulaci a používání zařízení na čištění odpadů a kanálů používejte vhodné osobní ochranné prostředky. V kanálech se mohou vyskytovat chemikálie, bakterie a jiné látky, které mohou být jedovaté, infekční, mohou způsobovat popáleniny nebo jiné potíže. Osobní ochranné prostředky musí vždy zahrnovat bezpečnostní brýle a ochranné rukavice pro čištění odpadů RIDGID, a dále mohou zahrnovat další prostředky, např. latexové nebo gumové rukavice, obličejové ochranné štíty, ochranné brýle, ochranný oděv, respirátor a obuv s ocelovou špičkou.

Nepřipusťte, aby se řezák přestal otáčet, když stroj běží. Může to spirálu přetížit a způsobit překroucení, zalomení nebo přetržení spirály. Překroucení, zalomení nebo přetržení spirály může způsobit úraz nárazem nebo rozdrcením.

Na spirále mějte vždy ruku v rukavici, kdykoliv nástroj běží. Dosáhnete tím lepší kontroly nad spirálou a pomůžete zabránit překroucení, zalomení nebo přetržení spirály. Překroucení, zalomení nebo přetržení spirály může způsobit úraz nárazem nebo rozdrcením.

Přístroj umístěte tak, aby byl od vstupu do odpadu vzdálen max. dvě stopy (0,6 m) nebo volnou spirálu řádně podepřete, pokud vzdálenost přesahuje dvě stopy. Větší vzdálenosti mohou způsobit potíže při ovládání, vedoucí k překroucení, zalomení nebo přetržení spirály. Překroucení, zalomení nebo přetržení spirály může způsobit úraz nárazem nebo rozdrcením.

Spirálu a nožní spínač musí obsluhovat jedna osoba. Když se řezák přestane otáčet, obsluha musí být schopna motor přístroje vypnout, aby se zabránilo překroucení, tvoření smyček a přetržení spirály. Překroucení, zalomení nebo přetržení spirály může způsobit úraz nárazem nebo rozdrcením.

Řiďte se návodem k obsluze, abyste snížili nebezpečí poranění zkroucenými nebo přetrženými spirálami, vymrštěnými konci spirál, kroucením přístroje, popálením chemickými látkami, infekcemi a z jiných příčin.

1. Zkontrolujte, zda jsou přístroj i pracoviště správně připraveny a zda na pracovišti nejsou žádné osoby nebo něco, co odvádí pozornost.
2. Vytáhněte spirálu z bubnu a zasunujte ji do odpadu. Spirálu zasuňte do odpadu tak daleko, jak to jen jde. V odpadu musí být nejméně jedna stopa (0,3 m) spirály, aby konec spirály z odpadu nevypadl a nešlehal okolo, když přístroj spustíte.

   Nasměrujte spirálu z výstupu stroje do otvoru odpadu s co nejkratší délkou vysunuté spirály a co nejméně změnami směru. Neohýbejte ostře spirálu – může se tím zvýšit riziko zkroucení nebo zlomení.
3. Zaujměte vhodnou provozní pozici.
   - Ujistěte se, že můžete kontrolovat zapnutí či vypnutí stroje pomocí nožního spínače a že jej můžete v případě potřeby rychle uvolnit. Nožní spínač ještě nesešlapujte.

- Ujistěte se, že máte dobrou rovnováhu, nemusíte se nahýbat a nemůžete na nožní spínač, čistič odpadů, odpadní systém či jiné nebezpečné předměty upadnout.
- Musíte být schopni za všech okolností dát alespoň jednu ruku na spirálu, abyste ji mohli ovládat a podpírat.
- Musíte být schopni dosáhnout na spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět).

Tato provozní poloha vám umožní udržet si kontrolu nad spirálou i strojem. *(Viz Obrázek 13.)*

4. Přepněte spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) do polohy chodu vpřed (FOR). **Nožní spínač zatím ještě neuvolňujte.** Režim FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) se týká otáčení bubnu/spirály a nikoliv směru pohybu spirály. Spirálu nenechte otáčet vzad, s výjimkou speciálně popsanou v tomto návodu k obsluze. Běh čističe odpadů v režimu VZAD (REV) může spirálu poškodit.



Obrázek 13 – V pracovní poloze, ruční posouvání spirály

Provoz

Přístroj na čištění odpadů K-400 obdržíte ve dvou různých úpravách posuvu, buď jako ruční nebo jako AUTOFEED. U modelu K-400 dodávaného s AUTOFEED lze spirálu posouvat AUTOFEED nebo ručně vytahováním spirály z bubnu a zasouváním do odpadu. Pomocí AUTOFEED lze podle potřeby přepínat mezi provozními režimy vpřed a vzad. Pokud AUTOFEED není k dispozici, lze přístroj K-400 používat pouze ručně.

Zasunutí spirály do odpadu

Ruční ovládání

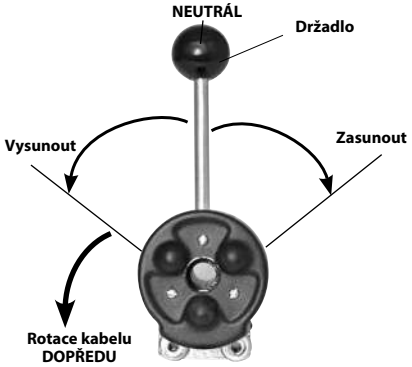
1. Zkontrolujte, zda je v odpadu nejméně jedna stopa (0,3 m) spirály.
2. Uchopte vysunutou spirálu oběma rukama v rukavicích ve stejných vzdálenostech a vytáhněte z bubnu 6"–12" (150 mm – 300 mm) spirály tak, aby byla spirála mírně prohnutá. Obě ruce v rukavicích držte na spirále, abyste ji měli pod kontrolou a mohli ji podepřít. Nevhodné podepření spirály může způsobit ohnutí či zkroucení spirály a následné poškození spirály nebo zranění obsluhy. Dbejte, aby spirálový vývod čističe odpadů byl max. 2' (0,6 m) od otvoru odpadu *(Obrázek 13)*.
3. Pro spuštění stroje sešlápněte nožní spínač. Osoba ovládající spirálu musí zároveň ovládat nožní spínač. Čistič odpadů nepoužívejte tak, že jedna osoba ovládá spirálu a druhá osoba nožní spínač. Může to vést ke zkroucení, zalomení nebo přetržení spirály.
4. Zasuňte otáčející se spirálu do odpadu. Otáčející se spirálu tlačte rukama v rukavicích do odpadu, kde si razí cestu. Nepřipusťte, aby se spirála hromadila vně odpadu, ohýbala nebo kroutila. To může způsobit zkroucení, zalomení nebo přetržení spirály.
5. Jakmile je spirála vsunuta do otvoru odpadu, vytáhněte z bubnu dalších 6"–12" (0,15–0,3 m) spirály a pokračujte v posouvání otáčející se spirály do odpadu.

Použití automatického posuvu kabelu AUTOFEED

1. Zkontrolujte, zda je v odpadu nejméně jedna stopa (0,3 m) spirály.
2. Uchopte rukou v rukavici vysunutou spirálu přibližně uprostřed. Ruku v rukavici držte na spirále, abyste ji měli pod kontrolou a mohli ji podepřít. Nevhodné podepření spirály může způsobit ohnutí či zkroucení spirály a následné poškození spirály nebo zranění obsluhy. Dbejte, aby spirálový vývod čističe odpadů byl max. 2' (0,6 m) od otvoru odpadu. Druhou ruku položte na páku posuvu kabelu. Páka musí být v neutrální (svislé) poloze (*viz Obrázek 14*).

   Viz *„Použití stroje s čelní vodicí hadicí"* v případě použití vodicí hadice.
3. Pro spuštění stroje sešlápněte nožní spínač. Osoba ovládající spirálu musí zároveň ovládat nožní spínač. Čistič odpadů nepoužívejte tak, že jedna osoba ovládá spirálu a druhá osoba nožní spínač. Může to vést ke zkroucení, zalomení nebo přetržení spirály.
4. S kabelem rotujícím ve směru DOPŘEDU posuňte ovládací páku autoposuvu AUTOFEED do polohy VYSUNOUT, dokud se nezapojí a nezačne vysouvat kabel. VYSUNOVÁNÍ (nebo ZASUNOVÁNÍ) může sepnout

až v 90° od NEUTRÁLNÍ polohy (*Obrázek 14*). Otáčející se kabel ovládejte rukou v rukavici tak, aby se zasouval do odpadu. Nepřipusťte, aby se kabel hromadil vně odpadu, ohýbal nebo kroutil. Může to způsobit zkroucení, zalomení nebo přetržení kabelu.



Obrázek 14 – Směry automatického posuvu kabelu AUTOFEED (pohledem zepředu stroje)



Obrázek 15 – Provoz stroje K-400 s AUTOFEED

Průchod sifonem nebo jinými přechody

Pokud je obtížné prostrčit spirálu sifonem nebo jinou armaturou, je možné použít následující způsoby nebo kombinace.

- Spirálu může pomoci posunout sifonem ostré postrčení spirály, jak rotující, tak nerotující.
- V některých případech lze při spínači v poloze OFF (vyp.) otáčením bubnu rukou změnit orientaci řezáku tak, aby mohl snáze projít armaturou.
- Nechte běžet čistič odpadů při otáčení ve směru REV (zpět) po dobu několika sekund a zároveň tlačte na spirálu. Je pouze třeba to dělat tak dlouho, až spirála sifonem projde. Běh spirály ve zpátečních otáčkách může spirálu poškodit.
- Připojte jednu část (pouze jednu část) spirály C-9 jako flexibilní vodítko mezi konec spirály a nástroj.

Pokud zvolený způsob nefunguje, zvažte použití menšího průměru nebo pružnější spirály, anebo jiného typu čističe odpadu.

Čištění odpadu

Při zasouvání spirály do odpadu můžete vidět, že se spirála zpomaluje nebo hromadí vně odpadu. Vždy držte ruce na spirále. Možná ucítíte, že se spirála začíná smotávat nebo hromadit (tj. začíná se kroutit nebo škubat). Může se jednat o nějaký přechod v odpadu (sifon, koleno atd.), nános v odpadu (mastnota atd.) nebo skutečně ucpané místo. Spirálu zasouvejte pomalu a opatrně. Nenechte spirálu hromadit vně odpadu. Může to způsobit zkroucení, zalomení nebo přetržení spirály.

Dávejte si pozor na délku spirály zavedenou do odpadu. Zavádění spirály do větších odpadních potrubí, septiků nebo podobných přechodů může způsobit zalomení nebo zauzlování spirály a znemožnit její vytažení z odpadu. Množství spirály zavedené do přechodu snižte co nejvíc, aby nenastaly potíže. Každý závit spirály v bubnu má délku přibližně 3.5' (1,1 m).

Prorážení ucpaného místa

Když se otáčení konce spirály zastaví, přestane odpad čistit. Pokud konec spirály uvízne v ucpání a čistič je stále napájen, spirála se začne namotávat (tj. začíná se kroutit a škubat). S rukou na spirále můžete toto namotávání cítit a kontrolovat.

Když se spirála přestane otáčet nebo když se spirála začne svinovat, ihned ji vytáhněte z ucpaného místa.

- Ruční ovládání – Povytáhněte spirálu zpět, aby se konec spirály uvolnil z ucpaného místa.
- Použití automatického posuvu kabelu AUTOFEED – Posunutím páky do polohy zasunování (*Obrázek 14*) uvolníte kabel z ucpávky.

Nenechte spirálu otáčet, když v ucpaném místě uvízne. Když se spirála přestane otáčet a buben se otáčí dál, spirála se může zkroutit, zalomit nebo přetrhnout.

Když se konec spirály po uvolnění z ucpaného místa znovu otáčí, můžete konec spirály znovu do ucpaného místa pomalu zasunovat. Nesnažte se protlačit konec spirály ucpaným místem silou. Ponechte konec, aby se chvíli otáčel v ucpaném místě a zcela ho prorazil. V

takovýchto případech je nejlepší použít ruční ovládání. S nástrojem takto pracujte tak dlouho, až se dostanete úplně za ucpané místo (nebo místa) a odpad je průtočný.

Při prorážení ucpaného místa se může spirála a nástroj ucpat úlomky a odřezky z ucpávky. To může další postup znemožnit. Spirálu a nástroj musíte z odpadu vytáhnout a úlomky odstranit. *Viz část „Vytažení spirály".*

Manipulace s uvízlým nástrojem

Pokud se nástroj přestane otáčet a spirálu nelze vytáhnout zpět z ucpávky, uvolněte nožní spínač, zatímco pevně držíte spirálu. Pokud používáte posuv kabelu, uvolněte páku k jejímu návratu do neutrální (vzpřímené) polohy. Nesundávejte ruce ze spirály, protože by se mohla ohnout, překroutit či přetrhnout. Motor se zastaví a spirála a buben se mohou otáčet dozadu až do uvolnění energie uložené ve spirále. Nesundavejte ruce ze spirály, dokud se napětí neuvolní. Spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) přepněte do vypnuté polohy (OFF).

Omezovač kroutícího momentu pomáhá chránit spirálu před poškozením překlopením tak, že zastaví buben a otáčení spirály, když kroutící moment přesáhne nastavenou hodnotu. Motor se bude dále otáčet, dokud je nožní spínač sešlápnutý, ale buben a spirála se přestanou otáčet, jakmile se přesáhne nastavení omezovače kroutícího momentu. Omezovač kroutícího momentu nedokáže zabránit veškerému poškození spirály v bubnu a nemůže zabránit překlopení spirály mimo buben. Pokud se buben přestane otáčet, přestane se otáčet i spirála a nástroj.

Uvolnění uvízlého nástroje

Pokud nástroj uvízne v ucpávce, se spínačem FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) ve vypnuté poloze (OFF) a uvolněným nožním spínačem se pokuste uvolnit spirálu z ucpávky jejím vytažením zpět. Pokud nástroj nelze z ucpávky uvolnit, přepněte spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) do polohy zpětného chodu (REV). Uchopte spirálu oběma rukama v rukavicích, sešlápněte nožní spínač na několik sekund a tahejte za spirálu, dokud ji neuvolníte z ucpávky. Stroj neprovozujte ve zpětném chodu (REV) déle, než je to nutné k uvolnění řezacího nástroje z ucpávky, jinak může dojít k poškození spirály. Spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) přepněte do polohy vpřed (FOR) a pokračujte v čištění odpadu.

Vytažení spirály

1. Jakmile je odpad volný, pusťte pokud možno do odpadu proud vody, aby se z potrubí vyplavily nečistoty a usnadnilo se čištění spirály při jejím zatahování. Lze to udělat spuštěním hadice do vstupního otvoru odpadu, otevřením vodovodního kohoutku systému nebo jinými způsoby. Dávejte pozor na stav hladiny vody, protože odpad se může opět ucpat.
2. Spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) musí být v poloze vpřed (FOR) – nevytahujte spirálu se spínačem v poloze vzad (REV), neboť může dojít k poškození spirály. Stejně jako při posouvání spirály do odpadu, může spirála uvíznout i při jejím zatahování.
   - Ruční ovládání – Oběma rukama v rukavicích uchopte spirálu ve stejných vzdálenostech, abyste ji mohli ovládat, vytáhněte vždy 6"–12" (0,15–0,3 m) spirály z odpadu a zasuňte ji do bubnu. Pokračujte s vytahováním spirály, dokud není v otvoru odpadu pouze konec spirály.
   - Použití automatického posuvu kabelu AUTOFEED – S jednou rukou poblíž středu obnažené části kabelu posuňte páku do polohy ZASUNOVÁNÍ kabelu. Rotující kabel se bude vysouvat z odpadu a bude se zasouvat zpět do bubnu. Pokračujte s vytahováním kabelu, dokud není v otvoru odpadu pouze konec kabelu. Uvolněte páku, aby se vrátila do neutrální polohy.
3. Uvolněte nožní spínač a nechte buben zcela zastavit. Konec spirály z odpadu nevytahujte pokud se spirála otáčí. Spirála může šlehnout okolo a způsobit vážné poranění. Dávejte pozor na spirálu při vytahování, protože konec spirály může znovu uvíznout.
4. Přepněte spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) do vypnuté polohy (OFF). Zbývající spirálu z odpadu vytáhněte rukama v rukavicích a zasuňte zpět do čističe odpadů. Pokud je to třeba, vyměňte nástroj a pokračujte v čištění podle postupu uvedeného výše. Pro kompletní vyčištění potrubí se čištění doporučuje provést několikrát.

Použití stroje s čelní vodicí hadicí

Čelní vodicí hadice je volitelné příslušenství, které chrání armatury a pojímá tekutinu a nečistoty odpadávající ze spirály. Lze ji použít pouze s automatickým posuvem kabelu AUTOFEED. Pou-

žití čelní vodicí hadice může zeslabit zpětnou vazbu od spirály, neboť znesnadňuje určení, do jakých podmínek se spirála dostala. Může se tak zvýšit možnost poškození spirály. Použití čelní vodicí hadice ztěžuje přepínání tam a zpět mezi ručním ovládáním a použitím automatického posuvu kabelu AUTOFEED.

Použití stroje s čelní vodicí hadicí je podobné jako použití stroje s automatickým posuvem kabelu AUTOFEED. Postupujte podle pokynů s následujícími výjimkami:

- Při nastavování stroje zasuňte vodicí hadici alespoň 6" do odpadu.
- Namísto držení spirály držte vodicí hadici. *Viz Obrázek 16*. Vždy kontrolujte vodicí hadici a řádně podepřete spirálu, abyste zabránili překroucení, zalomení nebo přetržení spirály.



Obrázek 16 – Použití stroje s vodicí hadicí

Během používání čelní vodicí hadice dávejte pozor na to, jak hadici vnímáte v ruce, a sledujte otáčení bubnu. Protože je hadice navlečená na spirálu, je zasouvání spirály méně citlivé a je tudíž obtížnější určit, zda se nástroj otáčí či nikoliv. Pokud se nástroj neotáčí, odpad nebude vyčištěn.

Pokud nástroj nadále vězí v ucpaném místě, přestaňte používat automatický posuv kabelu AUTOFEED (nechte páku v neutrální poloze) a manipulujte s kabelem ručně. Za tím účelem vytáhněte spirálu z odpadu a odstraňte vodicí hadici, aby bylo možné správně umístit stroj u odpadu a zajistit přístup ke spirále. Se spirálou se nepokoušejte pracovat ručně, pokud je zasunutá v čelní vodicí hadici.

Při zatahování spirály dbejte, abyste spirálu zastavili dříve, než bude nástroj vtažen do konce vodicí hadice, aby nedošlo k jeho poškození.

Návod k údržbě

⚠ VÝSTRAHA

Před jakoukoliv údržbou je nutné přepnout spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět) do vypnuté polohy (OFF) a vypojit stroj ze zásuvky.

Při provádění údržby noste vždy ochranné brýle a další vhodné ochranné prostředky.

Čištění

Zařízení musíte čistit dle potřeby horkou, mýdlovou vodou nebo dezinfekčními prostředky. Motor a ostatní elektrické součásti musíte chránit před vodou. Zkontrolujte, zda je jednotka před připojením k elektrickému proudu a používáním suchá.

Spirály

Po každém použití musí být spirály pečlivě opláchnuty vodou, aby bylo zabráněno škodlivým vlivům kalů a složek na čištění odpadů. Spirálu opláchněte vodou a z bubnu vylijte nečistoty tak, že zařízení naklopíte po každém použití dopředu a odstraníte usazeniny, které by mohly působit korozi spirály.

Čepovou západku spirálové spojky lze namazat lehkým strojním olejem.

Automatický posuv kabelu AUTOFEED

Po každém použití vypláchněte sestavu automatického posuvu kabelu AUTOFEED vodou a promažte ji lehkým strojním olejem.

Mazání

Obecně čistič odpadů nebude potřebovat promazávat. Pokud buben demontujete nebo vyměníte, ložiska promažte dobrým víceúčelovým mazivem.

Čelní vodicí hadice

Po použití propláchněte vodicí hadici vodou a vodu z ní vypusťte.

Montáž a demontáž řemene

1. Povolte šrouby krytu řemene (u motoru) a sundejte kryt ze šroubů. Čistič odpadů bez krytu řemene nespouštějte.
2. Podržte napínák řemene na straně a sundejte řemen z bubnu a řemenice. *(Viz Obrázek 17.)* Posuňte řemen do přední části stroje poblíž předního tělesa ložiska.

3. Odstraňte šrouby a matice, které drží přední těleso ložiska a automatický posuv kabelu AUTOFEED (*viz Obrázek 5*) na místě. Vytáhněte buben a přední těleso ložiska dostatečně směrem dopředu, abyste mezi nimi mohli ze stroje sundat řemen.
4. Opačným postupem řemen vyměníte. Při výměně řemene nastavte omezovač kroutícího momentu níže uvedeným způsobem.

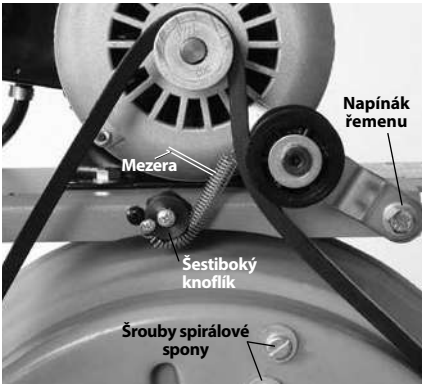
Nastavení omezovače kroutícího momentu

Čistič odpadů K-400 je vybaven omezovačem kroutícího momentu, který pomáhá zabránit poškození spirály překlopením v bubnu.

Omezovač kroutícího momentu způsobí prokluzování řemene, když kroutící moment přesáhne nastavenou hodnotu. Omezovač kroutícího momentu je nastaven ve výrobě a ve většině případů jej nikdy nebude zapotřebí seřizovat. Pokud během provozu dochází k nadměrnému prokluzování řemene, lze tento postup použít ke kontrole a seřízení nastavení omezovače kroutícího momentu. Omezovač kroutícího momentu je také zapotřebí zkontrolovat a seřídit, pokud dojde k výměně řemene.

POZNÁMKA Nenastavujte omezovač kroutícího momentu mimo specifický rozsah. Nastavení omezovače kroutícího momentu mimo specifický rozsah může vést k poškození zařízení a spirály.

1. Povolte šrouby krytu řemene (u motoru) a sundejte kryt ze šroubů.
2. Zkontrolujte mezeru mezi vinutím pružin omezovače kroutícího momentu ve středu pružiny. *(Viz Obrázek 17.)* Tu lze změřit pomocí spároměru.
3. Omezovač kroutícího momentu je správně seřízen, když mezera odpovídá 0.048" (1,22 mm) až 0.060" (1,52 mm), tj. cca tloušťka amerického deseticentu. Pokud je mezera v tomto rozsahu, omezovač kroutícího momentu je nastaven správně a není zapotřebí jeho seřízení.
4. Pokud je omezovač kroutícího momentu nastavený mimo přijatelný rozsah, je nutné jej seřídit.
5. Uvolněte šroub, který se nachází uprostřed šestibokého knoflíku, přibližně o 3 otáčky.
6. Šestiboký knoflík lehce vytáhněte. Pokud je zapotřebí mezeru zvětšit, otočte knoflíkem po směru hodinových ručiček k další plošce šestibokého knoflíku. Pokud je zapotřebí mezeru zmenšit, otočte knoflíkem proti směru hodinových ručiček k další plošce šestibokého knoflíku.
7. Zopakujte kroky 2–5, dokud není mezera vinutí pružiny správně.
8. Utáhněte šroub šestibokého knoflíku.
9. Nasaďte zpátky kryt. Čistič odpadů bez krytu řemene nespouštějte.



Obrázek 17 – Nastavení omezovače kroutícího momentu. (Zobrazení s demontovaným krytem řemenu)

Výměna spirály

Odstranění spirály z bubnu

1. Z bubnu vytáhněte přebývající spirálu, čímž umožníte přístup k držáku spirály.
2. Povolte šrouby na zadní straně bubnu, které přichycují spony spirály *(Obrázek 17)* a podpěrnou desku k zadní stěně bubnu.
3. Vytáhněte konec staré spirály z bubnu a zlikvidujte ji.

Instalace náhradní spirály

1. Pro snadnější instalaci spirály novou spirálu předem zcela rozviňte. Při vyjímání spirály z obalu buďte opatrní. Spirála je napružená a mohla by uživatele udeřit. Přidáním 30stupňového ohybu cca 4" (100 mm) od bubnového konce spirály usnadníte zasunutí spirály do bubnu.
2. Zasuňte cca 24" (0,8 m) spirály skrze vodicí trubici do bubnu. Spirála by se měla navinout do bubnu proti směru hodinových ručiček. *(Obrázek 18)*.



Obrázek 18 – Zobrazeným způsobem naviňte spirálu do bubnu

3. Sáhněte dovnitř bubnu a naveďte konec spirály mezi sponu spirály a podpěrnou desku. Konec spirály by měl přečnívat cca 3" (75 mm) za sponu.
4. Utáhnutím šroubů přichytíte spirálu sponou k podpěrné desce a zadní stěně bubnu.
5. Naviňte spirálu do bubnu.

Volitelné vybavení

⚠ VÝSTRAHA

Aby se snížilo riziko vážného zranění, používejte pouze volitelné vybavení speciálně navržené a doporučené pro použití s přístrojem na čištění odpadů RIDGID K-400, například to, které je zde uvedeno.

IW (vnitřně vinuté) spirály s pevným jádrem

		Katalogové č.	Modelové č.	Popis	Hmotnost liber	Hmotnost kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW spirála	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW spirála	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW spirála	34	15,4
		91037	—	Opravářská koncovka pro ⅜" IW spirála	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW spirála	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW spirála	39	17,7
		91042	—	Opravářská koncovka pro ½" IW spirála	0.6	0,3

	Katalogové č.	Modelové č.	Popis	Hmotnost liber	Hmotnost kg
	41937	—	RIDGID Kožené rukavice pro čištění odpadů	½	0,2
	70032	—	RIDGID PVC rukavice pro čištění odpadů		
	59230	A-13	Rozpojovací klíč pro ⅜" spirála	—	—
	26773	—	Sestava AUTOFEED K-400	3.14	1,42
	26778	—	Vodicí hadice	2	1

Nástroje a náhradní břity – pro ⅜" a ½" spirály pro C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW a C-45IW

	Katalogové č.	Modelové č.	Popis	Náhradní břit(y)
	62995	T-202	Soudkovitý vrták, 1⅛" vnější průměr	—
	63065	T-217	Kloubová hlavice, 4" dlouhá	—
	63005	T-205	„C" řezák 1⅜"	97835
	63010	T-206	Trychtýřový vrták, 3" dlouhý	—
	63035	T-211	Srdcovitý vrták, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Sada nástrojů (⅜"- K-400) – T-202 soudkovitý vrták – T-205 „C" řezák – T-211 srdcovitý vrták – A-13 rozpojovací klíč	—

Úplný seznam volitelného vybavení RIDGID pro tento stroj naleznete v online katalogu společnosti RIDGID na RIDGID.com nebo zavolejte do technického oddělení společnosti Ridge Tool na číslo (800) 519-3456.

Uskladnění přístroje

⚠ VÝSTRAHA Čistič odpadů a spirály musí být uskladněny v suchu a ve vnitřním prostředí nebo musí být při uskladnění venku dobře zakryty. Přístroj skladujte v uzamčeném prostoru, který je z dosahu dětí a lidí neseznámených s čističi odpadů. Tento nástroj může způsobit vážná poranění v rukách nezacvičených uživatelů.

Servis a opravy

⚠ VÝSTRAHA

Nesprávný servis nebo oprava mohou způsobit, že příslušenství nebude pro práci bezpečné.

Většinu potřebných informací o servisu tohoto nástroje naleznete v části „Návod k údržbě". Všechny potíže, které v tomto odstavci nejsou uvedeny, musí být pojednány s autorizovaným technikem servisu firmy RIDGID.

Nástroj je nutné doručit do autorizovaného nezávislého servisního střediska RIDGID nebo vrátit výrobci. Používejte pouze náhradní díly RIDGID.

Pro informace o vašem nejbližším autorizovaném nezávislém servisním středisku firmy RIDGID nebo jakékoli dotazy týkající se servisu nebo oprav:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem pro výrobky RIDGID.

- Navštivte RIDGID.com, kde naleznete místní kontaktní místo pro výrobky RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení společnosti Ridge Tool na rtctechservices@emerson.com, nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

Likvidace

Části čističe odpadů K-400 obsahují hodnotné materiály a ty lze recyklovat. Existují místní společnosti, které se na recyklování specializují a které lze najít ve vaší oblasti. Likvidujte součásti a veškeré odpadní oleje v souladu se všemi použitelnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro nakládání s odpady.



V zemích EU: Nelikvidujte elektrické zařízení společně s domovním odpadem!

Podle evropské směrnice 2012/19/EU pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její aplikace v národních legislativách musí být nepoužitelná elektrická zařízení shromážděna samostatně a zlikvidována ekologickým způsobem.

Řešení problémů

PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Spirála je zalomená nebo přetržená.	Spirála je přetěžována.	Spirálu nepřetěžujte! Nechte řezák pracovat samostatně.
	Spirála je používaná v nesprávném průměru trubky.	Použijte pro danou trubku správnou spirálu.
	Motor je přepnutý na chod vzad.	Zpětný chod používejte pouze tehdy, pokud spirála v trubce uvízne.
	Spirála je vystavená kyselině.	Spirálu pravidelně čistěte a olejujte.
	Spirála je opotřebovaná.	Když je spirála opotřebovaná, vyměňte ji.
	Spirála není správně podepřená.	Podepřete spirálu správně, *viz pokyny.*
	Omezovač kroutícího momentu není správně seřízený.	Seřiďte správně omezovač kroutícího momentu.
Buben se zastaví stlačením nožního spínače. Při opětovném stlačení nožního spínače se znovu rozběhne.	Otvor v nožním spínači nebo hadici.	Vyměňte poškozený díl.
	Otvor ve vzduchovém spínači.	Pokud u pedálu nebo hadice neshledáte žádný problém, vyměňte vzduchový spínač.
Buben se otáčí jedním směrem, ale nikoliv druhým.	Vadný spínač FOR/OFF/REV (vpřed/vyp/zpět).	Vyměňte spínač.
Proudový chránič vypíná, když je zástrčka přístroje zasunutá do zásuvky nebo je sešlápnutý nožní pedál.	Poškozený elektrický přívodní kabel.	Vyměňte sadu elektrických kabelů.
	Krátké spojení u motoru.	Motor vezměte do nejbližšího servisního střediska
	Vadný proudový chránič.	Vyměňte sadu elektrických kabelů, která má vadný proudový chránič.
	Vlhký motor, spínací skříňka nebo zástrčka.	Čistič odpadů vezměte do nejbližšího servisního střediska.
Motor se otáčí, buben však nikoliv.	Omezovač kroutícího momentu prokluzuje z důvodu nesprávného seřízení.	Seřiďte správně omezovač kroutícího momentu.
	Omezovač kroutícího momentu prokluzuje z důvodu přetěžování spirály.	Spirálu nepřetěžujte.
	Řemen sklouzl z bubnu nebo řemenice.	Nasaďte řemen zpět.
Automatický posuv kabelu AUTOFEED nefunguje.	Posuv kabelu je plný nečistot.	Vyčistěte posuv kabelu.
	Posuv kabelu potřebuje promazat.	Promažte posuv kabelu.
Při čištění odpadu se přístroj chvěje nebo vibruje.	Spirála není souměrně uložená.	Vytáhněte celou spirálu ven a zasuňte ji opět souměrně dovnitř.
	Nerovný povrch.	Umístěte stroj na rovný stabilní povrch.

Čistička odtokov





⚠ VÝSTRAHA!

Pred používaním tohto nástroja si dôkladne prečítajte návod na použitie. Nepochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode na použitie môže viesť k úrazom elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnym zraneniam osôb.

Čistička odtokov K-400	
Do vyznačeného priestoru uveďte výrobné číslo a uchovajte výrobné číslo výrobku uvedené na štítku.	
Výrobné č.	

Obsah

Záznamový formulár pre výrobné číslo stroja 287
Bezpečnostné symboly 289
Všeobecné bezpečnostné výstrahy pre elektrické náradie 289
Bezpečnosť na pracovisku 289
Elektrická bezpečnosť 289
Bezpečnosť osôb 290
Používanie a starostlivosť o elektrické náradie 290
Servis 291
Špecifické bezpečnostné informácie 291
Bezpečnostné výstrahy pre prenosnú čističku odtokov 291
Popis, technické údaje a štandardné vybavenie 292
Popis 292
Technické údaje 293
Štandardné vybavenie 293
Montáž stroja 293
Montáž kolies 294
Montáž podávača kábla AUTOFEED® (voliteľná výbava) 294
Pripojenie prednej vodiacej hadice (voliteľné vybavenie) 294
Kontrola pred prevádzkou 295
Príprava stroja a pracoviska 297
Návod na použitie 299
Prevádzka 300
Zavedenie špirály do odtoku 300
Prechod cez upchaté miesta alebo iné prechodové miesta 301
Čistenie odtoku 302
Manipulácia s prekážkou 302
Manipulácia so zaseknutým nástrojom 302
Uvoľnenie zaseknutého nástroja 302
Vyťahovanie špirály 303
Používanie stroja s prednou vodiacou hadicou 303
Pokyny na údržbu 304
Čistenie 304
Špirály 304
Podávač kábla AUTOFEED 304
Mazanie 304
Predná vodiaca hadica 304
Demontáž/montáž remeňa 304
Nastavenie obmedzovača točivého momentu 304
Výmena špirály 305
Voliteľné vybavenie 305
Skladovanie zariadenia 306
Servis a opravy 306
Likvidácia 306
Riešenie problémov 307
Vyhlásenie ES o zhode ..... Vnútri zadného obalu
Celoživotná záruka ..... Zadná strana

*Preklad pôvodného návodu na použitie

Bezpečnostné symboly

V tomto návode na použitie a na výrobku sú použité bezpečnostné symboly a výstražné hlásenia, ktoré slúžia ako upozornenie na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepšie porozumieť týmto výstražným hláseniam a symbolom.

Toto je symbol bezpečnostnej výstrahy. Označuje riziko možného poranenia osôb. Dodržaním všetkých bezpečnostných pokynov, ktoré sú uvedené pod týmto symbolom, môžete predísť možným poraneniam alebo úrazom s následkom smrti.

⚠ NEBEZPEČENSTVO NEBEZPEČENSTVO označuje nebezpečnú situáciu, ktorá bude mať za následok vážne alebo smrteľné poranenie, ak jej nepredídete.

⚠ VÝSTRAHA VÝSTRAHA označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok vážne alebo smrteľné poranenie, ak jej nepredídete.

⚠ UPOZORNENIE UPOZORNENIE označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok ľahké alebo stredne vážne poranenie, ak jej nepredídete.

POZNÁMKA POZNÁMKA označuje informácie, ktoré sa vzťahujú na ochranu majetku.

Tento symbol znamená, že pred používaním zariadenia je nevyhnutné dôkladne si prečítať návod na použitie. Tento návod na použitie obsahuje informácie dôležité pre bezpečnosť a správnu obsluhu zariadenia.

Tento symbol znamená, že používateľ musí počas manipulácie s týmto zariadením alebo počas jeho používania vždy používať okuliare s bočnými krytmi alebo bezpečnostné okuliare, aby tak znížil riziko poranenia očí.

Tento symbol označuje riziko zachytenia alebo pomliaždenia rúk, prstov alebo iných častí tela špirálou na čistenie odtokov.

Tento symbol označuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Tento symbol označuje riziko zachytenia do remeňa a remenice.

Všeobecné bezpečnostné výstrahy pre elektrické náradie*

⚠ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy, pokyny, ilustrácie a technické údaje dodané s týmto elektrickým náradím. Nedodržanie všetkých nižšie uvedených pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne poranenie.

USCHOVAJTE VŠETKY VÝSTRAHY A POKYNY PRE PRÍPADNÉ ĎALŠIE POUŽITIE!

Pojem „elektrické náradie" používaný vo všetkých nasledujúcich výstrahách sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (napájacou šnúrou) alebo na elektrické náradie napájané akumulátormi (bez napájacej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko udržujte čisté a dobre osvetlené.** Preplnené a tmavé miesta priťahujú nehody.
- **Nepracujte s elektrickým náradím v explozívnom prostredí, ako je prostredie s horľavými tekutinami, plynmi alebo prachom.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu vznietiť prach alebo výpary.
- **Deti a okolostojace osoby musia byť pri práci s elektrickým náradím v dostatočnej vzdialenosti.** V prípade odpútania pozornosti by ste mohli stratiť kontrolu nad zariadením.

Elektrická bezpečnosť

- **Zástrčky elektrického náradia sa musia typovo zhodovať so zásuvkami. Nikdy a žiadnym spôsobom nemodifikujte elektrické zástrčky. Nepoužívajte žiadne adaptéry, ak požívate uzemnené elektrické náradie.** Nemodifikované zástrčky a zhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

* Text použitý v časti Všeobecné bezpečnostné výstrahy pre elektrické náradie tohto návodu je doslovný, ako to vyžaduje platná norma UL/CSA/EN 62841. Táto časť obsahuje všeobecné bezpečnostné postupy pre mnohé rôzne typy elektrického náradia. Nie každé bezpečnostné opatrenie platí pre každé náradie a niektoré neplatia pre toto náradie.

- **Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú napríklad potrubia, radiátory, okruhy a chladiace časti.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Elektrické náradie nevystavujte dažďu ani vlhku.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoškodzujte napájaciu šnúru. Nikdy nepoužívajte napájaciu šnúru na držanie, ťahanie ani odpájanie elektrického náradia z elektrickej siete. Chráňte šnúru pred horúčavou, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa dielmi.** Poškodené alebo zauzlené šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie šnúry, ktoré sú vhodné na používanie vo vonkajších priestoroch.** Používanie predlžovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak je prevádzka elektrického náradia vo vlhkom prostredí nevyhnutná, použite obvod s uzemnenou prúdovou ochranou (GFCI).** Použitie GFCI znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Pri práci s elektrickým náradím buďte pozorní a sústreďte sa vždy na to, čo práve robíte. Nepoužívajte elektrické náradie, keď ste unavení alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvíľa nepozornosti pri používaní náradia môže spôsobiť vážne zranenie osôb.
- **Používajte osobné ochranné pomôcky. Vždy používajte ochranu očí.** Ochranné vybavenie, ako sú maska proti prachu, protišmyková obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu použité vo vhodných podmienkach, znížia poškodenie zdravia.
- **Zabráňte neočakávanému spusteniu. Pred pripojením elektrického náradia do elektrickej siete alebo pred založením akumulátorov, prenášaním alebo údržbou náradia sa vždy uistite, že vypínač je vo vypnutej polohe.** Prenášanie elektrického náradia s prstom položeným na spínači alebo so prepínačom v polohe ON (ZAP.) môže mať za následok úraz.
- **Odstráňte nastavovací alebo francúzsky kľúč predtým, ako elektrické náradie ZAPNETE.** Francúzsky kľúč alebo kľúč ponechaný na otáčajúcej sa časti elektrického náradia môže spôsobiť úraz.
- **Nenaťahujte sa príliš ďaleko. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať náradie v neočakávaných situáciách.
- **Vhodne sa oblečte. Neobliekajte si voľné oblečenie a nenoste šperky. Dbajte na to, aby ste mali vlasy a odev v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých častí náradia.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu ľahko zachytiť do pohyblivých častí.
- **Ak sú použité zariadenia na odsávanie a zhromažďovanie prachu, uistite sa, že sú používané správne.** Použitie zariadenia na odsávanie prachu môže zmierniť riziko spojené s prašnosťou.
- **Nedovoľte, aby vás dobrá znalosť získaná častým používaním nástrojov viedla k ľahkovážnosti a ignorovaniu bezpečnostných princípov.** Nedbanlivý úkon môže spôsobiť závažné poranenie v zlomku sekundy.
- **Toto zariadenie nie je určené na použitie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, senzorickými či mentálnymi schopnosťami alebo bez dostatočných skúseností a znalostí, ak nie sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo ak od takejto osoby nedostali inštrukcie týkajúce sa používania zariadenia.**
- **Je potrebné dohliadnuť na to, aby sa deti s týmto zariadením nehrali.**

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- **Elektrické náradie nepreťažujte. Pre svoju prácu používajte správne elektrické náradie.** So správnym elektrickým náradím budete môcť pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu.
- **Nepoužívajte elektrické náradie, ak ho hlavný vypínač nedokáže ZAPNÚŤa VYPNÚŤ.** Elektrické náradie, ktoré sa nedá ovládať vypínačom, je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- **Pred nastavovaním elektrického náradia, výmenou príslušenstva alebo pred uskladnením elektrického náradia odpojte zástrčku z elektrickej siete a/alebo odpojte akumulátor.** Takéto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie skladujte mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú dostatočne zaškolené v používaní také-**

hoto náradia. Používanie elektrického náradia neškolenými osobami je nebezpečné.

- **Elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Skontrolujte nastavenie, spojovacie a pohyblivé časti, poškodenie dielov a stav, ktorý by mohol ovplyvniť prevádzku elektrického náradia. Pred použitím elektrického náradia dajte poškodené súčiastky opraviť.** Príčinou mnohých úrazov býva nedostatočná údržba elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa menej často zasekávajú a ľahšie sa ovládajú.
- **Elektrické náradie, príslušenstvo, nadstavce nástrojov a pod. používajte podľa tohto návodu na použitie. Zohľadnite pritom konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú máte vykonať.** Používanie elektrického náradia na iné ako určené účely môže vyvolať nebezpečnú situáciu.
- **Rukoväte a uchopovacie povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja a mazív.** Klzké rukoväte a uchopovacie povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie nástroja v neočakávaných situáciách.

Servis

- **Elektrické náradie zverte do opravy iba kvalifikovanému odborníkovi a používajte iba originálne náhradné súčiastky.** Tým zaistíte bezpečnosť elektrického náradia.

Špecifické bezpečnostné informácie

⚠ VÝSTRAHA

Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, ktoré sú špecifické pre tento nástroj.

Tieto upozornenia si dôkladne naštudujte pred použitím čističky odtokov K-400. Znížite tým riziko zásahu elektrickým prúdom alebo vážneho poranenia osôb.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

Tento návod uchovávajte pri stroji pre potreby operátora. Návod je možné zavesiť na stroj.

Bezpečnostné výstrahy pre prenosnú čističku odtokov

- **Pred používaním tohto nástroja vykonajte test správneho fungovania uzemnenej prúdovej ochrany (GFCI), ktorá sa dodáva s napájacou šnúrou.** Správne fungujúca GFCI znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Používajte len predlžovacie šnúry, ktoré sú chránené pomocou GFCI.** Ochrana GFCI na prívodnej šnúre stroja nezabráni zásahu elektrickým prúdom spôsobeným predlžovacou šnúrou.
- **Rotujúcu špirálu uchopujte len v rukaviciach odporúčaných výrobcom.** Latexové rukavice, voľne padnúce rukavice alebo handry sa môžu omotať okolo špirály, čo môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Nedovoľte, aby sa rezačka prestala otáčať, keď sa otáča špirála.** Špirála sa tak nadmerne namáha a môže sa pokrútiť, zamotať alebo zlomiť, čo môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Špirálu a vypínač musí ovládať jedna osoba.** Ak sa rezačka prestane otáčať, pracovník obsluhy musí byť schopný nástroj VYPNÚŤ na zabránenie pokrúteniu, zamotaniu a zlomeniu špirály.
- **Ak sa očakáva, že v čistenom odpadovom potrubí budú chemikálie, baktérie alebo iné toxické a infekčné látky, pod rukavicami odporúčanými výrobcom noste latexové rukavice, noste ochranné okuliare s bočnými krytmi, tvárové štíty, ochranný odev a respirátor.** Odtoky môžu obsahovať chemikálie, baktérie a iné látky, ktoré môžu spôsobiť popáleniny, môžu byť toxické alebo infekčné, alebo môžu spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Dodržiavajte zásady hygieny. Počas manipulácie s nástrojom alebo jeho obsluhy nejedzte ani nefajčite. Po manipulácii s nástrojom alebo jeho obsluhe si umyte ruky a ostatné časti tela vystavené obsahu odtoku horúcou vodou a mydlom.** Pomáha to znížiť riziko ohrozenia zdravia z dôvodu vystavenia toxickému alebo infekčnému materiálu.
- **Túto čističku odtokov používajte len na odporúčané veľkosti potrubí.** Použitie čističky odtokov nesprávnej veľkosti môže viesť k pokrúteniu, zamotaniu alebo zlomeniu špirály, čo môže spôsobiť poranenia osôb.
- **Nikdy stroj nepoužívajte s odstráneným krytom remeňa.** Vaše prsty by sa mohli zachytiť medzi remeň a remenicu.
- **Keď je stroj v prevádzke, vždy majte ruku v rukavici položenú na špirále.** Napomáha

to lepšej kontrole nad špirálou a zabraňuje jej pokrúteniu, zamotaniu a zlomeniu. Pokrútenie, zamotanie alebo zlomenie špirály môže spôsobiť poranenie úderom alebo pomliaždením.

- **Umiestnite stroj do vzdialenosti dve stopy od odtoku. Ak táto vzdialenosť presahuje dve stopy, náležitým spôsobom podoprite nechránenú špirálu.** Pri väčších vzdialenostiach sa špirála môže pokrútiť, zamotať alebo zlomiť. Pokrútenie, zamotanie alebo zlomenie špirály môže spôsobiť poranenie úderom alebo pomliaždením.
- **Nezapínajte spätný chod (REV) otáčania stroja, okrem prípadov uvedených v tomto návode.** Prevádzka pri spätnom chode môže poškodiť špirálu. Používa sa na vytiahnutie nástroja z prekážok.
- **Udržiavajte ruky mimo rotujúceho bubna a vodiacej hadice. Nesiahajte do bubna, ak nie je stroj odpojený od siete.** Ruka by sa vám mohla zachytiť do pohyblivých dielov.
- **Neobliekajte si voľné oblečenie a nenoste šperky. Dbajte na to, aby ste mali vlasy a odev v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých častí náradia.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť v pohyblivých častiach.
- **Tento stroj nezapínajte, ak pracovník obsluhy alebo stroj stoja vo vode.** Prevádzka stroja vo vode zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa tohto výrobku RIDGID®:

– Obráťte sa na miestneho distribútora značky RIDGID.

– Navštívte stránku RIDGID.com na vyhľadanie kontaktného miesta spoločnosti RIDGID vo vašom okolí.

– Obráťte sa na oddelenie technickýchslužieb Ridge Tool na adrese rtctechservices@emerson.com alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

Popis, technické údaje a štandardné vybavenie

Popis

Čistička odtokov RIDGID® K-400 čistí odpadové potrubia s priemerom od 1½" do 4" (40 až 100 mm) a s dĺžkou 100 ft (30,5 m) v závislosti od veľkosti špirály. Korózii odolný bubon na špirálu pojme 75 ft (22,5 m) špirály s priemerom ½" (12 mm) alebo 100 ft (30,5 m) špirály s priemerom ⅜" (10 mm). Špirála sa otáča rýchlosťou 170 ot./min. Prístroj K-400 nie je určený na odstraňovanie koreňových upchaní.

Bubon je poháňaný elektrickým motorom s výkonom ⅓ HP, ktorý má uzemnený elektrický systém. Do napájacej šnúry je zabudovaná uzemnená prúdová ochrana (GFCI). Prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) (alebo 1/OFF (VYP.)/2) riadi rotáciu bubna a špirály a pneumatický nožný prepínač zapína (ON) a vypína (OFF) motor.

Systém ovládania špirály sa skladá z obmedzovača točivého momentu na zastavenie rotácie bubna, keď sa zastaví rotácia nástroja a točivý moment presiahne nastavenú hodnotu. Toto napomáha prevencii poškodenia špirály kvôli jej pretočeniu v bubne. Obmedzovač točivého momentu je určený na prácu s ⅜" a½" integrovane navinutou (IW) špirálou RIDGID a nemusí chrániť iné špirály.

Táto IW špirála s pevným jadrom má dlhú životnosť a je odolná voči skrúteniu. Táto špirála obsahuje systém rýchlospojky na pripojenie alebo odpojenie nástrojov.

Voliteľný podávač kábla AUTOFEED® umožňuje posuv kábla dopredu alebo jeho vytiahnutie rýchlosťou 12 – 15 ft/min (3,6 – 4,6 m/min).



Obrázok 1 – Bubnová čistička K-400

Technické údaje

Kapacita potrubia ..... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm) potrubie s ⅜"" (10 mm) špirálou, 3" – 4" (75 mm – 100 mm) potrubie s ½" (12 mm) špirálou. Stroj K-400 nie je určený na odstraňovanie koreňových upchaní.

Kapacita bubna..... 100' (30,5 m) ⅜" (10 mm) špirály 75' (22,5 m) ½" (12 mm) špirály

Typ motora ..... Indukčný

120 V~ motor..... 1/3 HP, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Motor ..... 230 W, 2,5 A, 50 Hz

Rýchlosť bez zaťaženia (n_o)

120 V~..... 170 ot./min

220 – 240 V~ ..... 140 ot./min

Ovládač ..... Kolískový prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) a pneumatický nožný prepínač. Niektoré stroje majú miesto kolískového prepínača otočný prepínač 1/OFF (VYP.)/2.

Akustický tlak (L_{PA})*..... 84,8 dB(A), K = 3

Akustický výkon (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K = 3

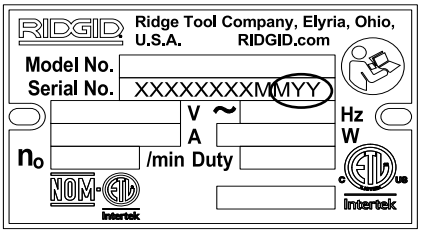
* Zvuk sa meria v súlade so štandardizovaným testovaním podľa normy EN 62481-1.
- Emisie zvuku sa môžu líšiť v závislosti od vašej polohy a konkrétneho použitia tohto náradia.
- Pri každej aplikácii treba vyhodnocovať denné úrovne pôsobenia zvuku a v prípade potreby treba prijať príslušné bezpečnostné opatrenia. Pri vyhodnocovaní úrovní expozície treba zohľadniť dobu, keď je náradie vypnuté a nepoužíva sa. Takto môže dôjsť k výraznému zníženiu úrovne expozície v priebehu celkovej pracovnej doby.

Prevádzková teplota ..... 20 °F až 140 °F (-6 °C až 60 °C)

Hmotnosť (len stroj)..... 40 lbs (18 kg)

(s káblom veľkosti ⅜" x 75", bez podávača kábla)..... 66 lbs (30 kg)

Rozmery:
Dĺžka..... 19.75" (500 mm)
Šírka ..... 17.25" (440 mm)
Výška ..... 22.6" (575 mm) rukoväť dole, 37.4" (930 mm) rukoväť hore



Obrázok 2 – Výrobné číslo stroja

Sériový číslo prístroja sa nachádza na štítku na motore. Posledné 4 čísla označujú mesiac a rok výroby (MMRR).

Štandardné vybavenie

Všetky čističky odtokov K-400 sa dodávajú s jedným párom rukavíc RIDGID.

POZNÁMKA Tento stroj je určený na čistenie odtokov. Ak sa stroj používa správne, nepoškodí odtok, ktorý je v dobrom stave a ktorý bol správne navrhnutý, inštalovaný a udržiavaný. Ak je odtok v zlom stave alebo ak nebol správne navrhnutý, inštalovaný alebo udržiavaný, čistenie nemusí byť účinné alebo môže odtok poškodiť. Stav odtoku pred čistením je možné najlepšie určiť vizuálnou kontrolou pomocou kamery. Nesprávne použitie tejto čističky odtokov môže poškodiť čističku aj odtok. Tento stroj nemusí vždy vyčistiť všetky upchaté potrubia.

Montáž stroja

⚠ VÝSTRAHA

Na zníženie rizika vážnych poranení počas používania dodržujte nasledovné pokyny pre správnu montáž.

Pred montážou musí byť prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) v polohe OFF (VYP.) a stroj musí byť odpojený zo siete.

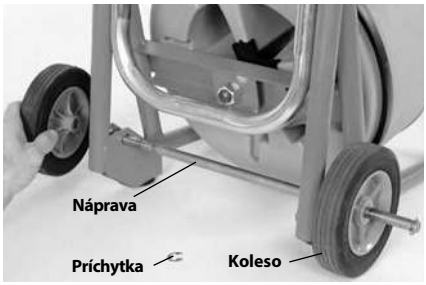
Odstráňte 5/16" x 1" skrutku bez hlavy slúžiacu na blokovanie špirály zo zostavy nastavovacieho prstenca a zlikvidujte ju. Skrutka bez hlavy slúžiaca na blokovanie špirály sa osádza počas balenia, aby špirála počas prepravy nevychádzala z bubna *(Obrázok 3)*.



Obrázok 3 – Odstráňte skrutku bez hlavy slúžiacu na blokovanie špirály a zlikvidujte ju

Montáž kolies

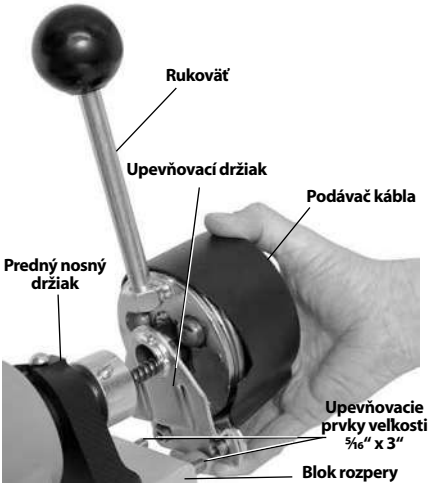
1. Založte príchytku do drážky na jednom konci nápravy.
2. Nasuňte koleso na nápravu s nábojom mimo príchytky. *(Pozri Obrázok 4.)*
3. Úplne zasuňte nápravu cez otvor v konzole.
4. Nasuňte druhé koleso na nápravu, nábojom napred.
5. Založte príchytku do drážky.



Obrázok 4 – Montáž kolesa

Montáž podávača kábla AUTOFEED® (voliteľná výbava)

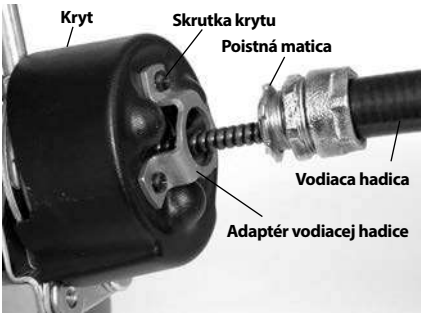
1. V prípade potreby odstráňte skrutku bez hlavy slúžiacu na blokovanie špirály z nastavovacieho prstenca a zlikvidujte ju. *(Pozri Obrázok 3.)*
2. Vytiahnite zo stroja približne 6" (150 mm) špirály.
3. Rukoväť zaskrutkujte bezpečne na mieste (obrázok 5).
4. Odstráňte upevňovacie prvky upevňujúce predný nosný držiak k rámu. *(Pozri Obrázok 5.)* Vymeňte za dodávané upevňovacie prvky veľkosti 5/16" x 3". Na upevňovacie prvky nainštalujte blok rozpery. Overte správne umiestnenie upevňovacieho držiaka v zadnej časti podávača kábla. Držiak a podávač kábla namontujte na kábel a bezpečne utiahnite upevňovacie prvky.



Obrázok 5 – Montáž podávača kábla na rám

Pripojenie prednej vodiacej hadice (voliteľné vybavenie)

1. Z prednej strany podávača kábla odstráňte tri (3) skrutky krytu. Kryt ponechajte na mieste.
2. Nasmerujte kábel cez adaptér vodiacej hadice. Pomocou daných skrutiek pripevnite adaptér vodiacej hadice k prednej časti podávača kábla. Nepoužívajte ploché podložky. NEUŤAHUJTE NADMERNE.
3. Vytiahnite z bubna približne 2' (0,6 m) špirály. Zasuňte špirálu do spojovacieho konca vodiacej hadice a prevedťe ju cez hadicu.



Obrázok 6 – Montáž vodiacej hadice k podávaču kábla

4. Namontujte spojku vodiacej hadice na adaptér. Umiestnite hadicu tak, aby jej prirodzený ohyb lemoval trasu k odtoku. Utiahnite poistnú maticu, aby sa hadica neotáčala. *(Pozri Obrázok 6.)*

Kontrola pred prevádzkou

⚠ VÝSTRAHA



Pred každým použitím skontrolujte čističku odtokov a opravte akékoľvek problémy, aby ste tak znížili riziko vážnych zranení spôsobených zásahom elektrickým prúdom, zamotanými alebo poškodenými špirálami, popálením chemikáliami, infekciami alebo inými príčinami, a aby ste tak predišli poškodeniu čističky odtokov.

Pri kontrole čističky odtokov vždy používajte ochranné okuliare a ďalšie vhodné ochranné vybavenie.

1. Skontrolujte rukavice na čistenie odtokov RIDGID („rukavice"). Uistite sa, že rukavice sú v dobrom stave, nie sú na nich diery, trhliny ani uvoľnené časti, ktoré by sa mohli zachytiť v rotujúcej špirále. Je dôležité, aby ste nepoužívali nesprávne ani poškodené rukavice. Rukavice chránia ruky pred rotujúcou špirálou. Ak nemáte k dispozícii rukavice na čistenie odtokov RIDGID alebo ak sú tieto rukavice poškodené alebo obnosené, nepoužívajte stroj dovtedy, kým nebudete mať k dispozícii rukavice RIDGID. *Pozri Obrázok 7.*



Obrázok 7 – Rukavice na čistenie odtokov RIDGID – kožené, PVC

2. Uistite sa, že čistička odtokov je odpojená od siete a skontrolujte prípadné poškodenie napájacej šnúry, uzemnenej prúdovej ochrany (GFCI) a zástrčky. Ak bola zástrčka zmenená, chýba jej uzemňovací hrot alebo ak je šnúra poškodená, stroj nepoužívajte, pokým šnúru nevymení kvalifikovaný opravár. Zabránite tak zásahu elektrickým prúdom.
3. Očistite čističku odtokov, vrátane rukovätí a ovládacích prvkov. Tým sa uľahčuje kontrola a zabraňuje sa tomu, aby sa vám z rúk vyšmykol stroj alebo ovládací prvok. Stroj čistite a udržiavajte podľa pokynov na údržbu.
4. Kontrola čističky odtokov – čo si treba všímať:
   - Správnosť montáže a úplnosť.
   - Akékoľvek poškodené, opotrebované, chýbajúce, nevyhovujúce alebo zasekávajúce sa časti. Otočte bubon a uistite sa, že sa pohybuje voľne.
   - Uistite sa, že nožný prepínač je pripojený k čističke odtokov. Nepoužívajte stroj bez nožného prepínača.
   - Skontrolujte kryt remeňa, či je pevne namontovaný na čističke odtokov. Stroj nepoužívajte bez krytu na svojom mieste. *Pozri Obrázok 1.*
   - Či je výstražný štítok na mieste a čitateľný *(Pozri Obrázok 8).*
   - Skontrolujte podávač kábla. Rukoväť sa musí pohybovať hladko a voľne v celom rozsahu. Overte, či sa rukoväť po uvoľnení vracia do neutrálnej polohy (obrázok 14). Overte, či je kryt mechanizmu AUTOFEED zaistený na mieste.
   - Akékoľvek okolnosti, ktoré by mohli brániť bezpečnej a normálnej prevádzke.

   Ak sa vyskytnú akékoľvek problémy, čističku odtokov nepoužívajte, kým problémy nebudú odstránené.

5. Špirálu a rezné nástroje očistite od všetkých nečistôt. Skontrolujte opotrebovanie a poškodenie špirály. Kolík piestu spojky špirály by sa mal voľne pohybovať a úplne vysúvať na bezpečné zachytenie nástrojov. Skontrolujte špirálu:
   - Viditeľne opotrebované ploché miesta na vonkajšom povrchu špirály (špirála je vyrobená z okrúhleho drôtu a profil musí byť okrúhly).
   - Viaceré alebo nadmerne veľké slučky (slučky do uhla 15 stupňov je možné vyrovnať).
   - Nerovnomerný rozstup medzi navinutiami špirály, ktorý znamená, že špirála bola deformovaná napínaním, zamotaním alebo spätným chodom (REV).
   - Nadmerná korózia spôsobená skladovaním za mokra alebo vystavením pôsobeniu chemikálií v odtoku.

   Všetky takéto druhy opotrebovania alebo poškodenia oslabujú špirálu, ktorá sa potom počas používania môže skôr stočiť, ohnúť alebo prelomiť. Pred používaním čističky odtokov vymeňte opotrebovanú a poškodenú špirálu.

   Dbajte na to, aby bola špirála úplne zatiahnutá a aby von zo stroja nevyčnievalo viac ako 6" (150 mm) špirály. Toto zabráni šľahajúcim pohybom špirály pri spustení.
6. Skontrolujte, či nástroje nie sú opotrebované a poškodené. V prípade potreby ich vymeňte a až potom začnite používať čističku odtokov. Tupé alebo poškodené rezné nástroje môžu spôsobiť zaseknutie a prelomenie špirály a môžu spomaliť proces čistenia odtokov.
7. Uistite sa, že prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD je nastavený v polohe OFF (VYP.).
8. Suchými rukami zapojte zástrčku stroja do riadne uzemnenej zásuvky. Skontrolujte, či správne funguje ochrana GFCI v elektrickej šnúre. Pri stlačení testovacieho tlačidla by mala príslušná kontrolka zhasnúť. Znovu ju aktivujte stlačením resetovacieho tlačidla. Ak sa kontrolka znova rozsvieti, GFCI funguje správne. Ak GFCI nefunguje správne, vytiahnite šnúru a čističku odtokov nepoužívajte, kým nebude GFCI opravená.
9. Prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) prepnite do polohy FOR (DOPREDU). Stlačte nožný prepínač a pozorujte smer otáčania bubna. Ak nožným prepínačom nie je možné riadiť prevádzku stroja, nepoužívajte ho, kým nožný prepínač nebude opravený. Bubon by sa mal pri pohľade spredu otáčať proti smeru hodinových ručičiek, čo by sa malo zhodovať so smerom bubna vyznačenom na výstražnom štítku *(Obrázok 8)*.

   Uvoľnite nožný prepínač a nechajte bubon úplne zastaviť. Prepnite prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) do polohy REV (SPÄTNÝ CHOD) a zopakujte vyššie uvedené testovanie na potvrdenie, že spätný chod čističky odtokov funguje správne. Ak rotácia bubna nie je správna, stroj nepoužívajte, kým nebude tento problém odstránený.
10. Po skončení tejto kontroly prepnite prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) do polohy OFF (VYP.) a suchými rukami odpojte stroj od siete.



Obrázok 8 – Správna rotácia bubna (poloha prepínača FOR (DOPREDU))

Príprava stroja a pracoviska

⚠ VÝSTRAHA



Pripravte čističku odtokov a pracovisko podľa týchto postupov tak, aby sa znížilo riziko zásahu elektrickým prúdom, požiaru, prevrátenia stroja, poranení spôsobených stočenými alebo prelomenými špirálami, popálením žieravinami, infekciami a inými príčinami, a aby sa predišlo poškodeniu čističky.

Pri nastavovaní čističky odtokov vždy používajte ochranné okuliare a ďalšie vhodné ochranné vybavenie.

1. Skontrolujte pracovisko na:
   - Dostatočné osvetlenie.
   - Horľavé kvapaliny, výpary alebo prach, ktoré sa môžu vznietiť. Ak sú prítomné, nepracujte v takomto prostredí, kým nie sú identifikované zdroje možného vznietenia a kým sa neuskutoční náprava. Čistička odtokov nie je určená do explozívneho prostredia a môže vytvárať iskry.
   - Čisté, rovné, stabilné a suché miesto pre zariadenie a operátora. Nepoužívajte stroj, ak stojíte vo vode. V prípade potreby odstráňte vodu z pracoviska.
   - Riadne uzemnená elektrická zásuvka so správnym napätím. Pozrite si typový štítok stroja pre požadované napätie. Trojkolíková alebo GFCI zásuvka nemusí byť riadne uzemnená. Ak máte pochybnosti, nechajte zásuvku skontrolovať licencovaným elektrikárom.
   - Čistota trasy k elektrickej zásuvke, aby sa na nej nenachádzali žiadne zdroje možného poškodenia napájacej šnúry.
   - Čistota trasy prepravy čističky odtokov na pracovisko.
2. Skontrolujte odtok, ktorý treba vyčistiť. Podľa možností zistite prístupový bod (prístupové body) do odtoku, veľkosť a dĺžku odtoku, vzdialenosť k nádržiam alebo hlavným vedeniam, povahu prekážky, prítomnosť chemikálií na čistenie odtokov alebo iných chemikálií atď. Ak sú chemikálie prítomné v odtoku, je dôležité rozumieť špecifickým bezpečnostným opatreniam potrebným pre prácu v priestore s takýmito chemikáliami. Požiadajte výrobcu chemikálií o potrebné informácie.

   V prípade potreby demontujte príslušenstvo (záchod, umývadlo atď.), aby ste získali prístup k odtoku. Špirálu nezavádzajte cez príslušenstvo. Mohlo by to poškodiť čističku aj príslušenstvo.
3. Určite vhodné zariadenie pre túto aplikáciu .*Pozri Technické údaje*.

   Čističky odtokov pre iné aplikácie je možné nájsť v katalógu RIDGID na internetovej adrese RIDGID.com.
4. Uistite sa, že stroj bol náležite skontrolovaný.
5. V prípade potreby na pracovisku umiestnite ochranné kryty. Čistenie odtokov môže byť veľmi špinavý proces.



Obrázok 9 – Obsluha rukoväte

6. Presuňte čističku odtokov na pracovisko po čistej trase. Pred presunom stroja sa uistite, či je rukoväť zablokovaná vo vzpriamenej prepravnej polohe *(pozri Obrázok 9)*. Ak stroj treba zdvihnúť, použite správne techniky zdvíhania. Zariadenie opatrne presúvajte po schodoch hore alebo dolu a uvedomujte si možné riziko pošmyknutia. Používajte vhodnú obuv, ktorá vám pomôže zabrániť pošmyknutiu.
7. Umiestnite čističku odtokov tak, aby sa otvor špirály K-400 nenachádzal od vstupu do odtoku ďalej ako 2 stopy (0,6 m). Väčšie vzdialenosti od vstupu do odtoku zvyšu-

jú riziko stočenia alebo ohybu špirály. Ak stroj nie je možné umiestniť tak, aby bol otvor bubna vzdialený max. 2' (0,6 m) od vstupu do odtoku, predĺžte vstup do odtoku pomocou potrubia podobnej veľkosti a armatúr tak, aby sa otvor špirály nachádzal v rámci vzdialenosti 2' (0,6 m). Ak je špirála nesprávne podopretá, môže sa ohýbať a stáčať a môže sa pritom poškodiť špirála/armatúra a pracovník obsluhy sa môže zraniť. *(Pozri Obrázok 10.)* Ak používate prednú vodiacu hadicu, umiestnite stroj tak, aby sa do otvoru odtoku dalo umiestniť minimálne 6" (150 mm) vodiacej hadice.



Obrázok 10 – Príklad predĺženia odtoku do vzdialenosti 2' (0,6 m) od otvoru špirály

8. Prezrite si pracovisko a určite, či sú potrebné zábrany na ochranu pred vstupom neoprávnených osôb do blízkosti čističky odtokov a pracoviska. Čistenie odtokov môže byť veľmi špinavý proces a neoprávnené osoby môžu odpútavať pozornosť pracovníka obsluhy.
9. Vyberte si vhodný nástroj pre príslušné pracovné podmienky. Ak nemožno určiť charakter upchatia potrubia, je vhodné použiť priamu závitovú koncovku alebo závitovú koncovku so žiarovkou, ktorými je možné preskúmať prekážku a vybrať vzorku na kontrolu.

   Po určení charakteru prekážky v potrubí je možné vybrať vhodný nástroj pre danú aplikáciu. V praxi sa zvyčajne najskôr použije najmenší dostupný nástroj, ktorý prerazí prekážku a umožní, aby voda začala tiecť a odnášať nečistoty a odrezky počas čistenia odtoku. Po uvoľnení odtoku, keď voda začne odtekať, je možné použiť iné nástroje vhodné na uvoľnenie prekážky. Vo všeobecnosti platí pravidlo, že najväčší používaný nástroj by nemal byť väčší ako vnútorný priemer odtoku mínus jeden palec.



Obrázok 11 – Nástroje dodávané so strojom K-400

Stroj K-400 sa dodáva s nasledujúcimi nástrojmi *(Obrázok 11)*.

A. Montážny kľúč s čapom
B. Závitová koncovka so žiarovkou T-202 – na prieskum prekážky a vyťahovania upchaní v podobe vlasov atď.
C. C-rezačka T-205 – na použitie v mastných prekážkach a na čistenie stien potrubia.
D. Lopatková rezačka T-211 – na použitie po závitovej koncovke a na uvoľňovanie podlahových odtokov.

Výber správneho nástroja závisí od špecifických okolností každého prípadu a od úsudku používateľa.

K dispozícii je viacero ďalších nástavcov na špirály a ich zoznam je uvedený v časti Voliteľné vybavenie v tomto návode. Ďalšie informácie o nástavcoch na špirály je možné nájsť v katalógu RIDGID a na internetovej stránke RIDGID.com.



Obrázok 12 – Pripojenie/odpojenie nástrojov

10. Nástroj bezpečne nainštalujte na koncovku špirály. Spojka so štrbinou v tvare T umožňuje nasadiť rezný nástroj na spojku špirály. Uistite sa, že piest s pružinou v spojke špirály sa voľne pohybuje, a tak nástroj pridržiava v potrebnej polohe. Ak čap zostane zatiahnutý, rezný nástroj môže počas používania vypadnúť. Ak chcete rezný nástroj demontovať, zasuňte montážny kľúč s čapom do otvoru v spojke, čím stlačíte piest a odsuniete spojku *(pozri Obrázok 12)*.

11. Umiestnite nožný prepínač tak, aby ste k nemu mali jednoduchý prístup. Musíte byť schopný držať a ovládať špirálu, ovládať nožný prepínač a dosiahnuť na prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD).
12. Uistite sa, že prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) je nastavený v polohe OFF (VYP.).
13. Napájaciu šnúru veďte po čistej trase. Suchými rukami zapojte čističku do riadne uzemnenej zásuvky. Udržujte všetky elektrické spoje suché a nad úrovňou podlahy. Ak napájacia šnúra nie je dostatočne dlhá, použite predlžovaciu šnúru, ktorá:
    - Je v dobrom stave
    - Má trojkolíkovú zástrčku podobnú zástrčke na čističke
    - Je určená na použitie v exteriéroch a má popis W alebo W-A na popise šnúry (t.j. SOW).

    Má dostatočnú veľkosť kábla. Pre predlžovacie šnúry s dĺžkou do 50' (15,2 m) použite káble 16 AWG (1,5 mm^2) alebo ťažšie. Pre predlžovacie šnúry s dĺžkou 50' – 100' (15,2 m – 30,5 m) použite káble 14 AWG (2,5 mm^2) alebo ťažšie.

    Ak použijete predlžovaciu šnúru, ochrana GFCI na čističke nechráni predlžovaciu šnúru. Ak zásuvka nie je chránená GFCI, odporúča sa použiť zástrčku typu GFCI medzi zásuvkou a predlžovacou šnúrou, čím znížite riziko zásahu elektrickým prúdom v prípade poruchy predlžovacej šnúry.

Návod na použitie

⚠ VÝSTRAHA



Vždy používajte ochranné okuliare, ktoré zabránia vniknutiu nečistôt a iných cudzích predmetov do očí.

Používajte iba rukavice na čistenie odtokov RIDGID („rukavice"). Nikdy nechytajte rotujúcu špirálu ničím iným, ani inými rukavicami alebo handrou. Tie sa môžu namotať okolo kábla a spôsobiť zranenie rúk. Noste iba latexové alebo gumové rukavice pod rukavicami na čistenie odtokov RIDGID. Nepoužívajte poškodené rukavice na čistenie odtokov.

Počas manipulácie a práce so zariadením na čistenie odtokov vždy používajte vhodné prostriedky osobnej ochrany. Odtoky môžu obsahovať chemikálie, baktérie a ďalšie látky, ktoré môžu byť toxické, infekčné, spôsobovať popáleniny alebo iné problémy. Súčasťou vhodných osobných ochranných prostriedkov sú vždy bezpečnostné okuliare a rukavice na čistenie odtokov RIDGID, prípadne latexové alebo gumové rukavice, tvárové štíty, ochranné okuliare s bočnými krytmi, ochranný odev, respirátory a obuv s oceľovou špičkou.

Nedovoľte, aby sa koniec špirály prestal otáčať, ak je stroj v prevádzke. Špirála sa tak nadmerne namáha a môže sa pokrútiť, zamotať alebo zlomiť. Pokrútenie, zamotanie alebo zlomenie špirály môže spôsobiť poranenie úderom alebo pomliaždením.

Keď je stroj v prevádzke, vždy majte ruku v rukavici položenú na špirále. Napomáha to lepšej kontrole nad špirálou a zabraňuje jej pokrúteniu, zamotaniu a zlomeniu. Pokrútenie, zamotanie alebo zlomenie špirály môže spôsobiť poranenie úderom alebo pomliaždením.

Umiestnite stroj do vzdialenosti dve stopy (0,6 m) od odtoku. Ak táto vzdialenosť presahuje dve stopy, náležitým spôsobom podoprite nechránenú špirálu. Pri väčších vzdialenostiach sa špirála môže pokrútiť, zamotať alebo zlomiť. Pokrútenie, zamotanie alebo zlomenie špirály môže spôsobiť poranenie úderom alebo pomliaždením.

Špirálu a nožný prepínač musí ovládať jedna osoba. Ak rezačka prestane otáčať špirálu, pracovník obsluhy musí vypnúť motor stroja, aby sa špirála nepokrútila, nezamotala alebo nezlomila. Pokrútenie, zamotanie alebo zlomenie špirály môže spôsobiť poranenie úderom alebo pomliaždením.

Dodržiavajte prevádzkové pokyny, aby ste znížili riziko zranenia spôsobeného pokrútenými alebo porušenými špirálami, šľahajúcimi koncovkami špirál, prevrátením stroja, kontaktom so žieravinou, infekciou alebo inými príčinami.

1. Uistite sa, že stroj a pracovisko sú riadne pripravené a že na pracovisku sa nenachádzajú neoprávnené osoby ani nič iné, čo by mohlo odpútať pozornosť.

2. Vytiahnite špirálu z bubna a zasuňte ju do odtoku. Zasuňte špirálu do odpadového potrubia tak hlboko, ako je to možné. Špirála musí byť zasunutá do odtoku aspoň do hĺbky jedna stopa (0,3 m), aby sa koncovka špirály po spustení stroja nevyvliekla z odtoku a nezačala švihať navôkol.

   Špirálu veďte priamo z otvoru stroja do otvoru odtoku, aby ste minimalizovali úsek nechránenej špirály a zmeny smeru. Špirálu príliš neohýbajte – môže to zvýšiť riziko jej pokrútenia a zlomenia.
3. Zaujmite vhodnú pracovnú polohu.
   - Uistite sa, že máte pod kontrolou voľby ON/OFF (ZAP./VYP.) nožného prepínača a že môžete nožný prepínač v prípade potreby rýchlo uvoľniť. V tomto bode ešte nestúpajte na nožný prepínač.
   - Uistite sa, že máte dobrú rovnováhu, nemusíte sa príliš ďaleko naťahovať a že nemôžete spadnúť na nožný prepínač, čističku, odtok alebo že vám nehrozia iné riziká.
   - Musíte byť schopný mať aspoň jednu ruku položenú na špirále pre jej kontrolu a podporu.
   - Musíte byť schopný dosiahnuť prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD).

   Táto pracovná poloha vám umožní udržať kontrolu nad špirálou a strojom. *(Pozri Obrázok 13.)*
4. Prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) prepnite do polohy FOR (DOPREDU). **V tomto bode ešte nestláčajte nožný prepínač.** Značky FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) označujú smer rotácie špirály/bubna, nie smer pohybu špirály. Špirálu neotáčajte v smere spätného chodu, s výnimkou situácií popísaných v tomto návode. Prevádzka čističky odtokov v režime REV (SPÄTNÝ CHOD) môže poškodiť špirálu.



Obrázok 13 – V pracovnej polohe, manuálny posuv špirály

Prevádzka

Čistička odtokov K-400 sa dodáva vo verzii s manuálnym posuvom špirály alebo s automatickým posuvom AUTOFEED. Stroj K-400 dodaný s mechanizmom AUTOFEED môže podávať špirálu pomocou mechanizmu AUTOFEED alebo manuálnym vyťahovaním špirály z bubna a jej posúvaním do odtoku. S mechanizmom AUTOFEED môžete podľa potreby prepínať medzi prevádzkovými metódami. Ak mechanizmus AUTOFEED nie je k dispozícii, stroj K-400 je možné používať len manuálne.

Zavedenie špirály do odtoku

Manuálna prevádzka

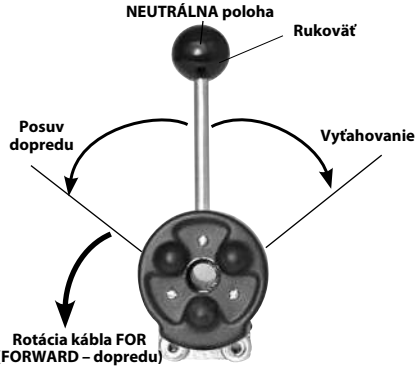
1. Uistite sa, že v odtoku je už minimálne jedna stopa (0,3 m) špirály.
2. Uchopte nechránenú špirálu oboma rukami v rukaviciach s rovnakým odstupom a vytiahnite z bubna 6″ – 12″ (150 mm – 300 mm) špirály, takže bude mierne ohnutá. Ruky v rukaviciach musia byť na špirále pre jej ovládanie a podporu. Ak je špirála nesprávne podopretá, môže sa ohýbať alebo stáčať a môže sa pritom poškodiť špirála alebo sa môže poraniť pracovník obsluhy. Uistite sa, že otvor špirály čističky odtokov je od otvoru odtoku vzdialený maximálne 2′ (0,6 m) *(Obrázok 13).*
3. Stlačením nožného prepínača spustíte stroj. Osoba ovládajúca špirálu musí tiež ovládať nožný prepínač. Nepoužívajte čističku odtokov tak, že jedna osoba ovláda špirálu a druhá osoba ovláda nožný prepínač. Môže to viesť k pokrúteniu, zamotaniu a zlomeniu špirály.

4. Zavádzajte rotujúcu špirálu do odtoku. Rotujúca špirála sa bude prepracúvať do odtoku, ako na ňu budete tlačiť rukami v rukaviciach. Nedovoľte, aby sa špirála vzpriečila, začala vytvárať slučky alebo ohyby nad odtokom. Špirála by sa tak mohla pokrútiť, zamotať alebo zlomiť.
5. Keď bola špirála zavedená do otvoru odtoku, vytiahnite ďalších 6" – 12" (0,15 – 0,3 m) špirály z bubna a pokračujte v podávaní rotujúcej špirály do odtoku.

Prevádzka podávača kábla AUTOFEED

1. Uistite sa, že v odtoku je už minimálne jedna stopa (0,3 m) špirály.
2. Uchopte stred nechránenej dĺžky špirály rukou v rukavici. Ruka v rukavici musí byť na špirále pre jej ovládanie a podporu. Ak je špirála nesprávne podopretá, môže sa ohýbať alebo stáčať a môže sa pritom poškodiť špirála alebo sa môže poraniť pracovník obsluhy. Uistite sa, že otvor špirály čističky odtokov je od otvoru odtoku vzdialený maximálne 2' (0,6 m). Druhú ruku položte na rukoväť podávača kábla. Rukoväť musí byť v neutrálnej (vertikálnej) polohe (*pozri Obrázok 14*).

   Pozrite si časť *„Používanie stroja s prednou vodiacou hadicou",* ak používate vodiacu hadicu.
3. Stlačením nožného prepínača spustíte stroj. Osoba ovládajúca špirálu musí tiež ovládať nožný prepínač. Nepoužívajte čističku odtokov tak, že jedna osoba ovláda špirálu a druhá osoba ovláda nožný prepínač. Môže to viesť k pokrúteniu, zamotaniu a zlomeniu špirály.
4. Keď sa kábel otáča v smere FOR (FORWARD – dopredu), presúvajte kontrolnú rukoväť mechanizmu AUTOFEED do polohy pre POSUV DOPREDU, kým nedôjde k zapojeniu a posúvaniu kábla dopredu. Poloha pre POSUV DOPREDU (alebo pre VYŤAHOVANIE) môže byť takmer 90° od NEUTRÁLNEJ polohy (obrázok 14). Rotujúci kábel sa bude posúvať do odtoku. Počas toho ho kontrolujte rukou v rukavici. Nedovoľte, aby sa kábel vzpriečil či začal vytvárať slučky alebo ohyby nad odtokom. Kábel by sa tak mohol pokrútiť, zamotať alebo zlomiť.



Obrázok 14 – Smery podávača kábla AUTOFEED (pohľad spredu stroja)



Obrázok 15 – Prevádzka stroja K-400 s mechanizmom AUTOFEED

Prechod cez upchaté miesta alebo iné prechodové miesta

V prípade sťaženého zasúvania kábla cez sifón alebo inú armatúru je možné použiť nasledujúce metódy alebo ich kombinácie.

- Prudké pohyby rotujúcej i nerotujúcej špirály pomáhajú pri zasúvaní kábla cez sifón.
- V niektorých prípadoch, keď je prepínač v polohe OFF (VYP.), môže manuálne točenie bubnom zmeniť orientáciu rezačky, čo umožní jej ľahší prechod príslušnou armatúrou.
- Spustite čističku odtokov na niekoľko sekúnd v smere rotácie REV (SPÄTNÝ CHOD) a súčasne tlačte na špirálu. Tento postup vykonávajte iba do chvíle, kedy špirála prejde cez sifón. Prevádzka v spätnom chode môže poškodiť špirálu.
- Pripojte jeden úsek (len jediný úsek) špirály C-9 medzi ako flexibilný vodič medzi koncovku špirály a nástroj.

Ak tieto metódy nie sú účinné, zvážte použitie špirály s menším priemerom, pružnejšiu špirálu alebo iný typ čističky odtokov.

Čistenie odtoku

Počas zasúvania do odtoku sa pohyb špirály môže spomaliť alebo sa špirála začne ohýbať nad odtokom. Vždy majte ruky položené na špirále. Môžete pocítiť a pozorovať navíjanie alebo ukladanie špirály (môžete mať pocit, akoby sa špirála začínala stáčať alebo zvíjať). Takáto situácia môže nastať, keď sa kábel dostane do prechodového prvku v odtoku (sifón, koleno atď.), narazí na usadeniny v odtoku (mastnota atď.) alebo o samotnú prekážku. Špirálu zavádzajte pomaly a opatrne. Nedovoľte, aby sa nadbytočná špirála začala hromadiť mimo odtoku. Špirála by sa tak mohla pokrútiť, zamotať alebo zlomiť.

Všímajte si, akú dĺžku špirály ste už zaviedli do odtoku. Pri zavádzaní do väčšieho odtoku, septiku alebo podobného prechodového prvku sa špirála môže zamotať alebo zauzliť, a môže sa tak znemožniť jej vytiahnutie z odtoku. Do prechodového prvku zaveďte minimálnu dĺžku špirály, aby ste tak predišli vzniku problémov. Každé navinutie špirály na bubne predstavuje približne 3.5′ (1,1 m).

Manipulácia s prekážkou

Ak sa koncovka špirály prestane otáčať, špirála už nečistí odtok. Ak koncovka špirály uviazne v prekážke a čistička je naďalej napájaná, špirála sa začne navíjať (môžete mať pocit, akoby sa špirála začínala stáčať alebo zvíjať). Keď budete mať ruku na špirále, umožní vám to pocítiť toto navíjanie a ovládať špirálu.

Ak sa koncovka špirály prestane otáčať alebo ak sa špirála začne ohýbať, vytiahnite špirálu z prekážky.

- Manuálna prevádzka – potiahnite za špirálu na uvoľnenie jej koncovky z prekážky.
- Prevádzka podávača kábla AUTOFEED – na uvoľnenie konca kábla z prekážky presuňte rukoväť do polohy pre vyťahovanie (*Obrázok 14*).

Nenechávajte špirálu rotovať, ak je zaseknutá v prekážke. Ak koncovka špirály prestane rotovať a bubon sa ďalej otáča, špirála sa môže pokrútiť, zamotať alebo zlomiť.

Po uvoľnení koncovky špirály a opätovnom otočení môžete pomaly zaviesť koncovku špirály späť do prekážky. Nesnažte sa násilím pretlačiť koncovku kábla cez prekážku. Nechajte rotujúcu koncovku „pracovať" v prekážke, aby ste tak prekážku úplne narušili. Manuálna prevádzka môže v týchto prípadoch poskytnúť najlepšie ovládanie. Pokračujte v tejto činnosti, až kým sa špirála nedostane za prekážku (alebo prekážky) a voda v odtoku nezačne odtekať.

Pri práci v prekážke sa nástroj aj špirála môžu upchať nečistotami a odrezkami z prekážky. To môže zabrániť ďalšiemu postupu. Špirálu aj nástroj treba vytiahnuť z odtoku a očistiť. *Pozrite si časť „Vyťahovanie špirály".*

Manipulácia so zaseknutým nástrojom

Ak sa nástroj prestane otáčať a špirálu nie je možné vytiahnuť späť z prekážky, pevne uchopte špirálu a dajte nohu preč z nožného prepínača. Ak používate podávač kábla, uvoľnite rukoväť, aby sa vrátila do neutrálnej polohy (rovno hore). Nechajte ruky na špirále, lebo inak sa špirála môže pokrútiť, zamotať a zlomiť. Motor sa zastaví, špirála a bubon sa môžu začať otáčať dozadu, kým sa neuvoľní pnutie v špirále. Nepustite špirálu z rúk, kým sa toto pnutie neuvoľní. Prepnite prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) do polohy OFF (VYP.).

Obmedzovač točivého momentu pomáha zabrániť poškodeniu špirály jej pretočením v bubne tým, že zastaví rotáciu bubna a špirály, keď točivý moment presiahne nastavenú hodnotu. Motor sa bude točiť, kým bude stlačený nožný prepínač, no bubon a špirála prestanú pri prekročení nastavenia obmedzovača točivého momentu rotovať. Obmedzovač točivého momentu nedokáže zabrániť všetkým typom poškodenia špirály v bubne a nedokáže zabrániť pretočeniu špirály mimo bubna. Ak sa prestane točiť bubon, prestanú sa točiť aj špirála a nástroj.

Uvoľnenie zaseknutého nástroja

Keď je nástroj zaseknutý v prekážke, prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) je v polohe OFF (VYP.) a nožný prepínač nie je stlačený, pokúste sa špirálu uvoľniť z prekážky jej potiahnutím. Ak sa nástroj neuvoľní z prekážky, prepnite prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) do polohy REV (SPÄTNÝ CHOD). Uchopte špirálu oboma rukami v rukaviciach, stlačte nožný prepínač na niekoľko sekúnd a ťahajte za špirálu, kým sa z prekážky neuvoľní. Stroj nepoužívajte v polohe REV (SPÄTNÝ CHOD) dlhšie, ako je nevyhnutne potrebné na uvoľnenie rezného nástroja z prekážky, pretože by to mohlo spôsobiť poškodenie špirály. Prepnite prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./

SPÄTNÝ CHOD) do polohy FOR (DOPREDU) a pokračujte v čistení odpadového potrubia.

Vyťahovanie špirály

1. Keď je odtok uvoľnený, tak ak je to možné, pustite vodu dolu odtokom, aby sa z potrubia vyplavila nečistota a očistila sa špirála pri vyťahovaní. Odtok je možné prepláchnuť hadicou zasunutou do otvoru odtoku, otvorením kohútika v potrubnom systéme alebo iným spôsobom. Dávajte pozor na hladinu vody, keďže odtok sa znovu môže upchať.
2. Prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) by mal byť v polohe FOR (DOPREDU) – nevyťahuje špirálu, ak je prepínač v polohe REV (SPÄTNÝ CHOD), špirála by sa mohla poškodiť. Ako v prípade posúvania špirály do odtoku, špirály sa môžu zachytiť aj pri ich vyťahovaní.
   - Manuálna prevádzka – oboma rukami v rukaviciach s rovnakým odstupom na nechránenej špirále vytiahnite na jeden raz 6″ – 12″ (0,15 – 0,3 m) špirály z odtoku a posúvajte ju do bubna. Naďalej vyťahujte špirálu, kým je v otvore odtoku len jej koncovka.
   - Prevádzka podávača kábla AUTOFEED – s jednou rukou blízko stredu exponovanej dĺžky kábla presuňte rukoväť do polohy pre VYŤAHOVANIE na vytiahnutie kábla. Rotujúci kábel sa začne vysúvať z odtoku a navíjať späť na bubon. Pokračujte vo vyťahovaní kábla dovtedy, kým sa koniec kábla nedostane bezprostredne do otvoru odtoku. Uvoľnite rukoväť na jej návrat do neutrálnej polohy.
3. Uvoľnite nožný prepínač a nechajte bubon úplne zastaviť. Nevyťahujte koncovku špirály z odtoku, keď špirála rotuje. Špirála môže začať švihať a spôsobiť vážne zranenie. Dávajte pozor počas navíjania, pretože koncovka špirály sa môže zaseknúť.
4. Prepnite prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) do polohy OFF (VYP.). Rukami v rukaviciach vytiahnite zvyšnú časť špirály z odtoku a naviňte ju do čističky odtokov. V prípade potreby vymeňte nástroj a podľa vyššie uvedeného postupu pokračujte v čistení. Na kompletné vyčistenie potrubia sa odporúča jeho niekoľkonásobné prečistenie špirálou.

Používanie stroja s prednou vodiacou hadicou

Predná vodiaca hadica slúži ako pomocné príslušenstvo na ochranu armatúr a odoberanie kvapalín a nečistôt odvrhnutých špirálou. Je ju možné používať iba s podávačom kábla AUTOFEED. Používanie prednej vodiacej hadice môže znížiť spätnú väzbu od špirály, čo sťažuje odhad situácie, v ktorej sa špirála nachádza. Môže to zvýšiť možnosť poškodenia špirály. Použitie prednej vodiacej hadice sťažuje prepínanie medzi manuálnou prevádzkou a prevádzkou s podávačom kábla.

Používanie stroja s prednou vodiacou hadicou je podobné používaniu stroja s podávačom kábla AUTOFEED. Postupujte podľa pokynov s nasledujúcimi výnimkami:

- Pri umiestňovaní stroja zasuňte aspoň 6″ vodiacej hadice do odtoku.
- Miesto držania špirály držte vodiacu hadicu. *Pozri Obrázok 16.* Vždy ovládajte vodiacu hadicu a riadne podporujte špirálu, aby sa špirála nepokrútila, nezamotala alebo nezlomila.



Obrázok 16 – Používanie stroja s vodiacou hadicou

Pri používaní prednej vodiacej hadice dávajte pozor na to, aký pocit vodiaca hadica vyvoláva vo vašich rukách a sledujte rotáciu bubna. Keďže vodiaca hadica je na špirále, máte nižšiu citlivosť na zaťaženie špirály a je ťažšie odhadnúť, či sa nástroj otáča alebo nie. Ak sa nástroj neotáča, odtok nie je čistený.

Ak nástroj zostane uviaznutý v prekážke, zastavte podávač kábla AUTOFEED (rukoväť ponechajte v neutrálnej polohe) a manipulujte s káblom ručne. Aby ste to mohli urobiť, musíte špirálu vytiahnuť z odtoku a odstrániť vodiacu hadicu, aby ste umožnili správne nastavenie

polohy stroja k odtoku a prístup k špirále. Nepokúšajte sa manipulovať so špirálou ručne s nasadenou prednou vodiacou hadicou.

Pri vyťahovaní špirály dbajte na jej zastavenie predtým, ako je nástroj vytiahnutý do konca vodiacej hadice, aby ste zabránili poškodeniu.

Pokyny na údržbu

⚠ VÝSTRAHA

Pred vykonávaním akejkoľvek údržby musí byť prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD) v polohe OFF (VYP.) a stroj odpojený zo siete.

Pri vykonávaní akejkoľvek údržby vždy používajte ochranné okuliare a ďalšie vhodné ochranné vybavenie.

Čistenie

Stroj očistite podľa potreby horúcou mydlovou vodou a/alebo dezinfekčnými prostriedkami. Nedovoľte, aby voda prenikla do motora alebo iných elektrických častí. Pred zapojením do elektrickej siete a pred začiatkom prevádzky sa uistite, že zariadenie je úplne suché.

Špirály

Špirály treba po každom použití dôkladne prepláchnuť vodou, aby sa nepoškodili pôsobením usadenín a zmesí na čistenie odpadových potrubí. Po každom použití opláchnite špirálu vodou a odstráňte odpadovú nečistotu z bubna prevrátením stroja dopredu, aby sa odstránili usadeniny atď., ktoré by mohli spôsobiť koróziu špirály.

Kolík piestu konektora špirály je možné namazať olejom na ľahké stroje.

Podávač kábla AUTOFEED

Po každom použití vystriekajte zostavu podávača kábla AUTOFEED vodou a namažte ju olejom na ľahké stroje.

Mazanie

Čistička odtokov vo všeobecnosti nebude vyžadovať mazanie. Pri odstránení alebo výmene bubna namažte ložiská dobrým univerzálnym mazivom.

Predná vodiaca hadica

Po použití prepláchnite vodiacu hadicu vodou a vypustite.

Demontáž/montáž remeňa

1. Uvoľnite skrutky chrániča remeňa (blízko motora) a vysuňte chránič zo skrutiek. Neobsluhujte čistič odtokov s odstráneným chráničom remeňa.
2. Posuňte napínač remeňa nabok a vyberte remeň z bubna a remenice. *(Pozri Obrázok 17.)* Posuňte remeň do prednej časti stroja k prednému nosnému držiaku.
3. Odstráňte príslušné skrutky a matice, ktoré pridržiavajú predný nosný držiak a podávač kábla AUTOFEED (*pozri Obrázok 5*) na mieste. Potiahnite bubon a predný nosný držiak dopredu do tej miery, aby bolo možné remeň stiahnuť zo stroja medzi predným nosným držiakom a rámom.
4. Remeň nasadíte vykonaním tohto postupu v opačnom poradí. Ak remeň vymieňate, nastavte obmedzovač točivého momentu podľa nižšie uvedeného postupu.

Nastavenie obmedzovača točivého momentu

Čistička odtokov K-400 je vybavená obmedzovačom točivého momentu, ktorý pomáha zabraňovať poškodeniu špirály jej pretočením v bubne.

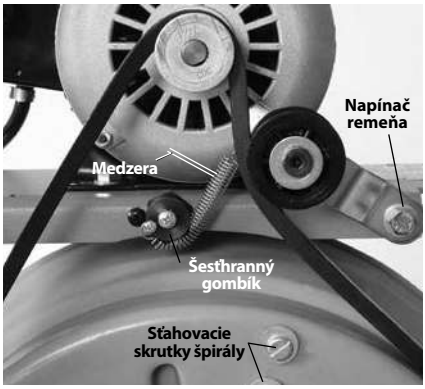
Keď točivý moment presiahne nastavenú hodnotu, obmedzovač točivého momentu spôsobí prešmykovanie remeňa. Obmedzovač točivého momentu je nastavený z výroby a vo väčšine prípadov ho nebude treba nastavovať. Ak počas prevádzky dochádza k nadmernému prešmykovaniu remeňa, tento postup je možné použiť na kontrolu a zmenu nastavenia obmedzovača točivého momentu. Okrem toho je nutné obmedzovač točivého momentu skontrolovať a nastaviť pri výmene remeňa.

POZNÁMKA Obmedzovač točivého momentu nenastavujte mimo špecifikovaného rozsahu. Nastavenie obmedzovača točivého momentu mimo špecifikovaného rozsahu by mohlo spôsobiť poškodenie stroja a špirály.

1. Uvoľnite skrutky chrániča remeňa (blízko motora) a vysuňte chránič zo skrutiek.
2. Skontrolujte medzeru medzi vinutiami pružiny obmedzovača točivého momentu blízko stredu pružiny. *(Pozri Obrázok 17.)* Túto medzeru je možné zmerať súpravou špáromerov.
3. Obmedzovač točivého momentu je správne nastavený, ak je medzera 0.048" (1,22 mm) až 0.060" (1,52 mm) – má hrúbku približne ako americká desaťcentová

minca. Ak je medzera v tomto rozsahu, obmedzovač točivého momentu je správne nastavený a žiadne úpravy nie sú potrebné.

4. Ak je obmedzovač točivého momentu mimo prijateľného rozsahu, treba jeho nastavenie upraviť.
5. Uvoľnite skrutku umiestnenú v strede šesťhranného gombíka približne o 3 otočenia.
6. Šesťhranný gombík jemne povytiahnite. Ak medzeru treba zväčšiť, otočte gombík v smere hodinových ručičiek k jeho nasledujúcej plôške. Ak medzeru treba zmenšiť, otočte gombík proti smeru hodinových ručičiek k jeho nasledujúcej plôške.
7. Opakujte kroky 2 – 5, kým nebude medzera vinutia pružiny správna.
8. Utiahnite skrutku šesťhranného gombíka.
9. Nasaďte kryt. Nepoužívajte čističku, keď je kryt remeňa odstránený.



Obrázok 17 – Nastavenie obmedzovača točivého momentu (zobrazené s odobratým krytom remeňa)

Výmena špirály

Demontáž špirály z bubna

1. Vytiahnite prečnievajúcu špirálu z bubna na získanie prístupu ku konzole špirály.
2. Uvoľnite skrutky na zadnej strane bubna, ktoré pripevňujú svorky špirály *(Obrázok 17)* a zadnú dosku k zadnej stene bubna.
3. Vytiahnite koncovku starej špirály z bubna a vyhoďte ju.

Montáž náhradnej špirály

1. Montáž náhradnej špirály si uľahčíte, ak najskôr úplne odviniete novú špirálu z cievky. Pri vyberaní špirály z balenia postupujte opatrne. Špirála je napätá a mohla by vás udrieť. Ohnutie špirály pod uhlom 30 stupňov asi 4″ (100 mm) od bubnového konca špirály uľahčí jej vstup do bubna.
2. Zasuňte približne 24″ (0,8 m) špirály do bubna cez vodiacu hadicu. Špirála by sa mala navíjať do bubna proti smeru hodinových ručičiek. *(Obrázok 18)*.



Obrázok 18 – Navíjajte špirálu podľa obrázka

3. Siahnite do bubna a manévrovaním koncovkou špirály ju umiestnite medzi svorku špirály a zadnú dosku. Koncovka špirály by mala presahovať svorku o minimálne 3″ (75 mm).
4. Opäť utiahnite skrutky na pripevnenie špirály o zadnú dosku a zadnú stenu bubna.
5. Naviňte špirálu na bubon.

Voliteľné vybavenie

⚠ VÝSTRAHA

Ak chcete predísť riziku závažných poranení, používajte len voliteľné vybavenie špeciálne navrhnuté a odporúčané na používanie s čističkou odtokov RIDGID K-400 podľa nižšie uvedeného zoznamu.

IW (integrovane navinuté) plnojadrové špirály

		Katalógové č.	Č. modelu	Popis	Hmotnosť lb.	Hmotnosť kg
⅜″ 10 mm		87577	C-31IW	50′ (15 m) IW špirála	18	8,2
		87582	C-32IW	75′ (23 m) IW špirála	26	11,8
		87587	C-33IW	100′ (30 m) IW špirála	34	15,4
		91037	—	Opravný koniec pre ⅜″IW špirálu	0.5	0,2
½″ 12 mm		87592	C-44IW	50′ (15 m) IW špirála	27	12,2
		87597	C-45IW	75′ (23 m) IW špirála	39	17,7
		91042	—	Opravný koniec pre ½″IW špirálu	0.6	0,3

	Katalógové č.	Č. modelu	Popis	Hmotnosť lb.	Hmotnosť kg
	41937	—	RIDGID Rukavice na čistenie odtokov, koža	½"	0,2
	70032	—	RIDGID Rukavice na čistenie odtokov, PVC		
	59230	A-13	Montážny kľúč s čapom pre ⅜" špirálu	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED zostava	3.14	1,42
	26778	—	Vodiaca hadica	2	1

Nástroje a náhradné čepele – hodia sa k ⅜"a ½" špirálam. Hodia sa k C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW a C-45IW.

	Katalógové č.	Č. modelu	Popis	Náhradné čepele
	62995	T-202	Závitová so žiarovkou, 1⅛" Vonk. priem.	—
	63065	T-217	So sklopenou hlavou, 4" dlhá	—
	63005	T-205	C-rezačka 1⅜"	97835
	63010	T-206	Lievikova závitová, 3" dlhá	—
	63035	T-211	Lopatková rezačka, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Súprava nástrojov (⅜"- K-400) – T-202 Závitová so žiarovkou – T-205 C-rezačka – T-211 Lopatková rezačka – A-13 Montážny kľúč s čapom	—

Kompletný zoznam voliteľného vybavenia RIDGID dostupného pre tento nástroj nájdete v katalógu RIDGID na internetovej stránke RIDGID.com alebo zavolajte na oddelenie technických služieb Ridge Tool na číslo (800) 519-3456.

Skladovanie zariadenia

⚠ VÝSTRAHA Čističku odtokov a špirály treba skladovať v suchých a vnútorných priestoroch alebo ich treba v daždivom počasí dôkladne prikryť. Stroj skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené s používaním čističiek odtokov. Tento stroj môže v rukách nezaškolených používateľov spôsobiť vážne poranenie.

Servis a opravy

⚠ VÝSTRAHA

Nesprávny servis alebo opravy môžu učiniť prevádzku nástavcov nebezpečnou.

V časti „Pokyny na údržbu" nájdete pokyny na vykonávanie všetkých potrebných úkonov týkajúcich sa údržby tohto stroja. Akékoľvek problémy, ktoré nie sú popísané v tejto časti, môže vyriešiť iba technik autorizovaného servisu nástrojov RIDGID.

Nástroj je potrebné dopraviť do nezávislého autorizovaného servisného strediska spoločnosti RIDGID alebo vrátiť do výrobného závodu. Používajte len náhradné súčiastky RIDGID.

Pre informácie o najbližšom nezávislom autorizovanom servisnom stredisku RIDGID alebo v prípade akýchkoľvek otázok o servise a opravách:

- Obráťte sa na miestneho distribútora značky RIDGID.
- Navštívte stránku RIDGID.com na vyhľadanie kontaktného miesta spoločnosti RIDGID vo vašom okolí.
- Spojte sa s oddelením technických služieb Ridge Tool na adrese rtctechservices@emerson.com alebo v USA a Kanade volajte na číslo (800) 519-3456.

Likvidácia

Súčiastky čističky odtokov K-400 obsahujú cenné materiály a dajú sa recyklovať. Vo svojom okolí určite nájdete firmy, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Všetky komponenty a akýkoľvek odpadový olej zlikvidujte v súlade s príslušnými nariadeniami. Ak potrebujete viac informácií, obráťte sa na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.



V krajinách ES: Nevyhadzujte elektrické zariadenia spolu s komunálnym odpadom!

V súlade s Európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do národných legislatív sa musia elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, zbierať a likvidovať oddelene, environmentálne prijateľným spôsobom.

Riešenie problémov

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
Špirála sa ohýba alebo láme.	Špirála sa namáha.	Špirálu nepreťažujte! Prácu musí vykonávať rezačka.
	Špirála sa používa v potrubí nesprávneho priemeru.	Použite správnu špirálu pre príslušné potrubie.
	Motor bol prepnutý na spätné otáčky.	Použite spätný chod, iba ak sa špirála zachytí v potrubí.
	Špirála bola vystavená pôsobeniu kyseliny.	Špirály pravidelne čistite a olejujte.
	Špirála je opotrebovaná.	Ak je špirála opotrebovaná, vymeňte ju.
	Špirála nie je správne podopretá.	Špirálu správne podoprite, *pozri pokyny.*
	Obmedzovač točivého momentu nie je správne nastavený.	Nastavte obmedzovač točivého momentu správne.
Bubon sa pri stlačenom nožnom prepínači zastavil. Bubon sa znova spustí po opätovnom stlačení nožného prepínača.	Diera v nožnom prepínači alebo hadici.	Vymeňte poškodenú súčasť.
	Diera vo vzduchovom prepínači.	Ak sa nezistil problém s pedálom ani hadicou, vymeňte vzduchový prepínač.
Bubon sa otáča v jednom smere ale v druhom nie.	Chybný prepínač FOR/OFF/REV (DOPREDU/VYP./SPÄTNÝ CHOD).	Vymeňte spínač.
Uzemnená prúdová ochrana sa vypne, keď je stroj pripojený do siete alebo pri stlačení nožného prepínača.	Poškodená prívodná šnúra.	Vymeňte šnúru.
	Skrat v motore.	Vezmite motor do najbližšieho servisného strediska.
	Chybná uzemnená prúdová ochrana (GFCI).	Vymeňte šnúru s uzemnenou prúdovou ochranou.
	Vlhkosť v motore, skrinke prepínača alebo v zástrčke.	Vezmite čistič odtokov do najbližšieho servisného strediska.
Motor sa otáča, ale bubon nie.	Obmedzovač točivého momentu prešmykuje, pretože je nesprávne nastavený.	Nastavte obmedzovač točivého momentu správne.
	Obmedzovač točivého momentu prešmykuje, pretože špirála je preťažená.	Špirálu nepreťažujte.
	Remeň nie je na bubne alebo remenici.	Opäť nasaďte remeň.
Podávač kábla AUTOFEED nefunguje.	V podávači kábla je množstvo nečistôt.	Vyčistite podávač kábla.
	Podávač kábla treba namazať.	Namažte podávač kábla.
Stroj počas čistenia odpadového potrubia šklbe alebo vibruje.	Nerovnomerné podávanie špirály.	Vytiahnite celú špirálu von a rovnomerne ju znovu zasuňte.
	Podlaha nie je rovná.	Umiestnite stroj na rovný stabilný povrch.

Maşina de desfundat canale





⚠ AVERTIZARE!

Citiți cu atenție acest manual de exploatare înainte de a utiliza această mașină-unealtă. Neînțelegerea și nerespectarea conținutului acestui manual poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări personale grave.

Mașina de desfundat canale K-400	
Înregistrați numărul de serie de mai jos și rețineți seria produsului care se află pe placa de identificare.	
Nr. serie (-)	

Cuprins

Formular de înregistrare a numărului de serie 309
Simboluri de siguranţă 311
Avertizări generale privind siguranţa mașinilor-unelte electrice 311
Siguranţa în zona de lucru 311
Siguranţa din punct de vedere electric 311
Siguranţa individuală 312
Utilizarea și întreţinerea mașinilor-unelte electrice 312
Service 313
Informaţii specifice privind siguranţa 313
Avertizări de siguranţă pentru mașina de desfundat canale transportabilă 313
Descriere, specificaţii și echipament standard 314
Descriere 314
Specificaţii 315
Echipament standard 315
Asamblarea mașinii 316
Montarea roţilor 316
Montarea mecanismului de avans cablu AUTOFEED® Cable Feed (Echipament opțional) 316
Atașarea furtunului de ghidaj frontal (Echipament opţional) 317
Inspecţia înainte de utilizare 317
Mașina și zona de lucru Iniţializarea 319
Instrucţiuni de exploatare 321
Exploatare 322
Avansarea cablului în canalul de scurgere 322
Trecerea prin sifoane sau alte puncte de tranziţie 323
Desfundarea canalului 324
Rezolvarea obturaţiei 324
Manevrare unei unelte înţepenite 324
Eliberarea unei unelte înţepenite 324
Retragerea cablului 325
Utilizarea mașinii cu furtun de ghidaj frontal 325
Instrucţiuni de întreţinere 326
Curăţare 326
Cabluri 326
Mecanism de avans cablu AUTOFEED 326
Lubrifiere 326
Furtun de ghidaj frontal 326
Detașare curea/montare 326
Reglare limitator de cuplu 326
Înlocuirea cablului 327
Echipamente opţionale 327
Depozitarea mașinii 328
Service și reparare 328
Dezafectare 328
Depanare 329
Declaraţie CE de conformitate ..... Copertă interioară spate
Garanţie pe viaţă ..... Coperta spate

*Traducere a instrucțiunilor originale

Simboluri de siguranță

În acest manual de exploatare și pe produs, simbolurile de siguranță și cuvintele de semnalizare sunt utilizate pentru a comunica informații importante privind siguranța. Acest capitol este prevăzut pentru a înțelege mai bine aceste cuvinte și simboluri de semnalizare.



Acesta este un simbol de avertizare privind siguranța. Este folosit pentru a avertiza asupra pericolelor potențiale de vătămare personală. Respectați toate mesajele de siguranță care urmează după acest simbol, pentru a evita posibilele vătămări sau deces.

⚠ PERICOL PERICOL indică o situație periculoasă care dacă nu este evitată, cauzează deces sau vătămări grave.

⚠ AVERTIZARE AVERTIZARE indică o situație periculoasă care dacă nu este evitată, poate cauza deces sau vătămări grave.

⚠ PRECAUȚIE PRECAUȚIE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea cauza accidentări minore sau moderate.

NOTĂ NOTĂ indică informații referitoare la protejarea bunurilor.



Acest simbol înseamnă că trebuie să citiți cu atenție manualul de exploatare înainte de a utiliza echipamentul. Manualul de exploatare conține informații importante referitoare la exploatarea sigură și corectă a echipamentului.



Acest simbol înseamnă că trebuie să purtați întotdeauna ochelari de protecție cu apărători laterale sau ochelari-mască atunci când manevrați sau utilizați acest echipament pentru a reduce riscul vătămării ochilor.



Acest simbol indică pericolul prinderii, înfășurării sau strivirii mâinilor, degetelor sau a altor părți ale corpului în cablul de desfundat canale.



Acest simbol indică riscul de electrocutare.



Acest simbol indică riscul de a fi tras între curea și roata curelei.

Avertizări generale privind siguranța mașinilor-unelte electrice*

⚠ AVERTIZARE

Citiți toate avertizările de siguranță, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină-unealtă. Nerespectarea tuturor instrucțiunilor prezentate mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări grave.

PĂSTRAȚI TOATE AVERTIZĂRILE ȘI INSTRUCȚIUNILE PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ!

Termenul „mașină-unealtă electrică" din avertismente se referă la mașina-unealta electrică alimentată de la rețeaua electrică (cablată) sau unealta electrică alimentată de la acumulator (necablată).

Siguranța în zona de lucru

- **Menţineţi zona de lucru curată și bine luminată.** Zonele aglomerate sau întunecoase favorizează accidentele.
- **Nu acționați mașinile-unelte electrice în medii explozive, cum ar fi în prezența lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile.** Mașinile-unelte electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Ţineţi copiii și spectatorii la distanță în timpul acționării unei mașini-unelte electrice.** Distragerea atenției poate cauza pierderea controlului.

Siguranța din punct de vedere electric

- **Fișele de conectare ale mașinii-unelte electrice trebuie să se potrivească prizei. Nu modificați niciodată ștecherul în nici un fel. Nu utilizați fișele de conectare ale adaptorului la mașinile-unelte electrice prevăzute cu împământare (legate la pământ).** Fișele de conectare nemodificate și prizele potrivite vor reduce riscul de electrocutare.

* Textul utilizat în capitolul Avertizări generale privind siguranța mașinilor-unelte electrice al acestui manual este conform cerințelor, redarea cuvânt cu cuvânt a standardului aplicabil UL/CSA 62841. Acest capitol conține practici de siguranță generală pentru o multitudine de tipuri diferite de mașini unelte electrice. Nu fiecare prevedere se aplică fiecărei unelte, și unele nu se aplică acestei unelte.

- **Evitați contactul corpului cu suprafețe legate la pământ sau la masă precum țevile, caloriferele, plitele și frigiderele.** Există un risc sporit de electrocutare în cazul în care corpul dvs. este în contact cu pământul sau conectat de împământare.
- **Nu expuneți mașinile-unelte electrice la ploaie sau la condiții de umezeală.** Pătrunderea apei într-o mașină unealtă electrică sporește riscul de electrocutare.
- **Nu maltratați cablul de alimentare. Nu utilizați niciodată cablul de alimentare pentru a transporta, trage sau deconecta mașinile-unelte electrice. Feriți cablul de alimentare de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piese în mișcare.** Cablurile de alimentare deteriorate sau încâlcite sporesc riscul de electrocutare.
- **Când exploatați o mașină-unealtă electrică în exterior, utilizați un cablu prelungitor adecvat pentru utilizare în exterior.** Utilizarea unui cablu potrivit pentru utilizarea în exterior reduce pericolul de electrocutare.
- **Dacă utilizarea unei mașini-unelte electrice într-un loc umed nu poate fi evitată, utilizați o sursă de alimentare protejată printr-un întrerupător cu sesizarea curenților de punere la pământ (GFCI).** Utilizarea unui GFCI (întrerupător de siguranță sensibil la defect de împământare) reduce pericolul de electrocutare.

Siguranța individuală

- **Fiți atent, urmăriți ce faceți și acționați mașina-unealtă electrică cu simț practic. Nu utilizați o mașină-unealtă electrică când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timp ce exploatați mașinile-unelte electrice poate avea drept rezultat accidentări personale grave.
- **Folosiți echipament individual de protecție. Întotdeauna purtați echipament de protecție pentru ochi.** Echipamentul de protecție, precum masca anti-praf, pantofii de protecție antiderapanți, casca sau antifoanele, folosite în condiții adecvate, reduc riscul de accidentare.
- **Împiedicați pornirea neintenționată. Asigurați-vă că întrerupătorul mașinii-unelte este în poziția oprit înainte de conectarea acesteia la o sursă de alimentare și/sau baterie, de ridicarea sau transportarea sa.** Transportarea mașinilor-unelte electrice cu degetul pe întrerupător sau punerea sub tensiune a mașinilor-unelte electrice cu întrerupătorul în poziția pornit provoacă accidente.
- **Îndepărtați orice cheie de reglare sau cheie fixă înainte de a porni mașina-unealtă electrică ON (PORNIT).** O cheie fixă sau o cheie lăsată atașată la o piesă rotativă a mașinii-unelte electrice poate avea ca rezultat vătămări personale.
- **Nu vă aplecați peste unealta electrică. Mențineți-vă permanent sprijinul adecvat și echilibrul.** Acest lucru asigură un control mai bun al mașinilor-unelte electrice în situații neprevăzute.
- **Îmbrăcați-vă corespunzător. Nu purtați haine largi sau bijuterii. FerișI-vă părul și îmbrăcămintea de piesele în mișcare.** Hainele largi, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele în mișcare.
- **Dacă dispozitivele sunt prevăzute pentru racordarea instalațiilor extractoare și colectoare de praf, asigurați-vă că acestea sunt conectate și utilizate corespunzător.** Colectarea prafului poate reduce pericolele provocate de acesta.
- **Nu lăsați ca familiarizarea prin utilizarea frecventă a mașinilor unelte să vă conducă la o atitudine neglijentă și să ignorați principiile de siguranță.** O acțiune neglijentă poate cauza vătămări grave într-o fracțiune de secundă.
- **Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsă de experiență și cunoștințe, decât sub supravegherea sau instruirea în utilizarea aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor.**
- **Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.**

Utilizarea și întreținerea mașinilor-unelte electrice

- **Nu forțați mașinile-unelte electrice. Utilizați mașina-unealtă electrică corespunzătoare pentru aplicația dvs.** Mașina-unealtă electrică corectă va executa mai bine și mai sigur lucrarea la regimul și în condițiile pentru care a fost proiectată.
- **Nu folosiți mașina-unealtă dacă întrerupătorul nu o conectează și nu o deconectează ON (PORNIT) și OFF (OPRIT).** Orice mașină-unealtă electrică care nu poate fi

controlată de la întrerupător este periculoasă și trebuie reparată.

- **Deconectați fișa de la sursa de alimentare electrică și/sau scoateți pachetul de baterii detașabil din mașina-unealtă electrică înainte de a efectua orice reglaj, de a schimba accesorii sau de a depozita mașinile-unelte electrice.** Astfel de măsuri de siguranță preventive reduc riscul pornirii accidentale a mașinii-unelte electrice.
- **Nu lăsați mașinile-unelte electrice inactive la îndemâna copiilor și nu permiteți persoanelor nefamiliarizate cu mașina-unealtă electrică sau cu aceste instrucțiuni să o acționeze.** Mașinile-unelte electrice sunt periculoase în mâinile utilizatorilor neinstruiți.
- **Întrețineți mașinile-unelte electrice. Verificați centrarea necorespunzătoare sau conexiunile dintre piesele în mișcare, ruperea pieselor și orice fel de alte condiții care ar putea afecta funcționarea mașinii-unelte electrice. Dacă este avariată, duceți mașina-unealtă electrică la reparat înainte de a o utiliza.** Numeroase accidente sunt cauzate de mașini-unelte electrice incorect întreținute.
- **Mențineți sculele tăietoare ascuțite și curate.** Sculele tăietoare întreținute corespunzător, cu muchii tăietoare ascuțite sunt mai puțin expuse la blocare și sunt mai ușor de operat.
- **Utilizați mașina-unealtă electrică, accesoriile și piesele, etc. în conformitate cu aceste instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de munca ce trebuie efectuată.** Utilizarea mașinii-unelte electrice pentru operațiuni diferite de cele pentru care este destinată poate duce la situații periculoase.
- **Păstrați mânerele și suprafețele de prindere uscate, curate, fără ulei și unsoare.** Mânerele și suprafețele de prindere alunecoase nu permit manipularea sigură și controlul mașinii-unelte în situații neașteptate.

Service

- **Încredințați pentru service mașina-unealtă electrică a dvs. unei persoane calificate pentru reparații, utilizând numai piese de schimb identice.** Aceasta va asigura menținerea siguranței în exploatare a mașinii-unelte electrice.

Informații specifice privind siguranța

⚠ AVERTIZARE

Acest capitol conține informații importante despre siguranță, specifice acestei unelte.

Citiți cu atenție aceste atenționări înainte de utilizarea mașinii unelte electrice K-400 de desfundat canale pentru a reduce riscul de electrocutare sau de vătămare gravă personală.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI!

Păstrați acest manual în același loc cu mașina în vederea utilizării de către operator. Manualul poate fi atașat la mașină.

Avertizări de siguranță pentru mașina de desfundat canale transportabilă

- **Înainte de a utiliza mașina-unealtă, testați întrerupătorul de siguranță la curent rezidual(GFCI) livrat împreună cu cordonul de alimentare, pentru a vă asigura că funcționează corect.** Utilizarea unui întrerupător GFCI în stare bună de funcționare reduce pericolul de electrocutare.
- **Folosiți numai cordoane de alimentare prelungitoare protejate prin GFCI.** GFCI de pe cordonul de alimentare a mașinii nu previne electrocutarea din cordoanele prelungitoare.
- **Apucați cablul rotativ numai cu mănușile recomandate de producător.** Mănușile de latex sau largi precum și cârpele se pot înfășura în jurul cablului și pot cauza vătămare personală gravă.
- **Nu permiteți capului tăietor să se oprească din rotație în timp ce cablul se rotește.** Aceasta poate suprasolicita cablul și poate cauza încolăcirea, răsucirea, sau ruperea cablului, ceea ce poate conduce la vătămări individuale grave.
- **O singură persoană trebuie să controleze atât cablul cât și întrerupătorul de picior.** Dacă capul tăietor se oprește din rotație, operatorul trebuie să fie capabil să rotească unealta. OFF (OPRIT) pentru a preveni încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului.

- **Utilizaţi mănuși de latex sau cauciuc în interiorul mănușilor recomandate de producător, ochelari de protecţie, mască de protecţie pentru faţă, îmbrăcăminte de protecţie și aparat de respiraţie dacă se suspectează prezenţa de chimicale, bacterii sau alte substanţe toxice sau infecţioase într-o conductă de scurgere.** Canalizările pot conţine chimicale, bacterii sau alte substanţe care pot cauza arsuri, să fie toxice sau infecţioase sau pot cauza alte vătămări personale grave.
- **Aplicaţi o igienă bună. Nu mâncaţi sau fumaţi în timp ce manipulaţi sau operaţi mașina-unealtă. După manipularea sau operarea echipamentului de curăţare scurgeri, spălaţi cu apă caldă și săpun mâinile și celelalte părţi ale corpului expuse la conţinutul canalizării.** Aceasta vă ajută să reduceţi riscul de pericol pentru sănătate datorită expunerii la materiale toxice sau infecţioase.
- **Folosiţi numai mașina de desfundat canale pentru dimensiunile de scurgeri recomandate.** Utilizarea mașinii de desfundat canale de dimensiune necorespunzătoare poate conduce la încolăcirea, răsucirea, sau ruperea cablului și poate cauza vătămări personale.
- **Niciodată nu operaţi mașina cu protecţia curelei îndepărtată.** Degetele pot fi prinse între curea și roata de curea.
- **Oricând mașina funcţionează ţineţi pe cablu mâna în mânușă.** Aceasta asigură o comandă mai bună a cablului și ajută la prevenirea încolăcirii, răsucirii și ruperii cablului. Cablul care se încolăcește, torsionează sau rupe poate cauza răniri prin lovire sau strivire.
- **Poziţionaţi mașina în intervalul de două picioare de la intrarea în canal sau sprijiniţi corect cablul expus dacă distanţa depășește două picioare.** Distanţe mai mari pot cauza probleme de comandă ducând la încolăcirea, răsucirea și ruperea cablului. Cablul care se încolăcește, torsionează sau rupe poate cauza răniri prin lovire sau strivire.
- **Nu exploataţi mașina în rotaţie REV (înapoi) cu excepţia cazului descris în acest manual.** Operarea mașinii în mișcare înapoi poate cauza deteriorarea cablului și este utilizată numai pentru a retrage unealta dintr-un blocaj.
- **Menţineţi mâinile departe de tamburul în rotaţie și ţeava de ghidare. Nu introduceţi mâna în tambur decât dacă mașina este scoasă din priză.** Mâna poate fi prinsă între componentele mobile
- **Nu purtaţi haine largi sau bijuterii. Feriși-vă părul și îmbrăcămintea de piesele în mișcare.** Hainele largi, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele în mișcare.
- **Nu utilizaţi echipamentul dacă operatorul sau mașina se află în apă.** Exploatarea mașinii stând în apă sporește pericolul de electrocutare.

Dacă aveţi întrebări privind acest produs RIDGID®:

– Contactaţi distribuitorul local RIDGID.

– Vizitaţi RIDGID.com pentru a găsi punctul local de contact RIDGID.

– Contactaţi Ridge Tool Technical Service Department la rtctechservices@emerson.com, sau în S.U.A. și Canada apelaţi (800) 519-3456.

Descriere, specificaţii şi echipament standard

Descriere

RIDGID® Mașina de desfundat canale K-400 desfundă trasee de conducte de scurgere de la 1½" până la 4" (40 până la 100 mm) în diametru și 100 Picioare (30,5 m) în lungime în funcţie de dimensiunea nominală a cablului. Tamburul de cablu rezistent la coroziune ţine 75 picioare (22,5 m) de cablu ½" (12 mm) diametru sau 100 Picioare (30,5 m) de cablu ⅜" (10 mm) diametru. Cablul se rotește la 170 RPM. K-400 nu este proiectat pentru a îndepărta obturări datorate rădăcinilor.

Tamburul este acţionat de o curea antrenată de un Motor electric de ⅓ CP care are un sistem electric împământat. Un întrerupător de siguranţă la curent rezidual (GFCI) este montat în cablul de alimentare. Un comutator FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) sau (or 1/OFF/2) comandă rotaţia tamburului și a cablului și un întrerupător-pedală pneumatic asigură comenzile ON/OFF (PORNIT/OPRIT) ale motorului.

Sistemul de comandă al cablului constă dintr-un limitator de cuplu care oprește rotirea tamburului când unealta se oprește din rotaţie și cuplul depășește valoarea setată. Aceasta ajută prevenirea încălecării pe tambur a cablului. Limitatorul de torsiune este proiectat să lucreze cu RIDGID ⅜" și ½" cablu torsadat integral (IW) și ar putea să nu protejeze alte cabluri.

Cablul torsadat integral "Solid-Core" (miez masiv) este durabil și rezistent la frângere. Cablul are un sistem de cuplare cu schimbare rapidă pentru cuplarea sau decuplarea sculelor.

Mecanismul de avans cablu AUTOFEED® permite antrenarea la înaintare a cablului sau recuperarea cu o viteză de 12-15 feet pe minut (3,6-4,6 m/minute).

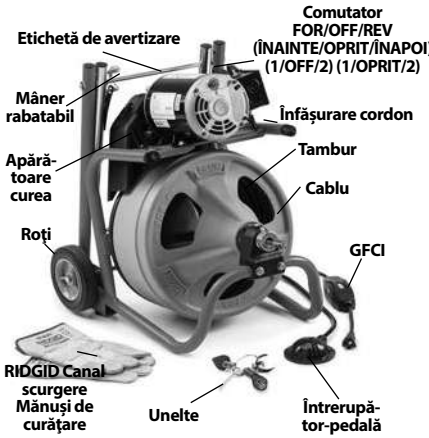


Figura 1 – Mașină cu tambur K-400

Specificații

Capacitatea conductei ..... 1½" – 3" conductă (40 mm – 75 mm) cu cablu ⅜" (10 mm)
3" – 4" conductă (75 mm – 100 mm) cu cablu ½" (12 mm)
K-400 nu este proiectat pentru a îndepărta obturări datorate rădăcinilor

Capacitate tambur..... 100' (30,5 m) de cablu ⅜" (10 mm) diametru
75' (22,5 m) de cablu ½" (12 mm) diametru

Tip motor..... Inducție

120V~ Motor..... 1/3 CP, 5A, 60Hz

220 - 240V~

Motor ..... 230W, 2,5 A, 50 Hz

Turație fără sarcină (n_O)

120V~..... 170 RPM

220-240V~ ..... 140 RPM

Comandă..... Tip comutator basculant FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) și întrerupător pedală pneumatic. Unele unități au comutator rotativ 1/OFF/2 în locul comutatorului basculant.

Presiune sonoră (L_{PA})* ..... 84,8 dB(A), K=3

Presiune sonoră (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

* Măsurătorile de sunet sunt efectuate în conformitate cu un test standardizat prin Standardul EN 62481-1.
- Emisiile sonore pot să varieze cu localizarea și utilizarea specifică a acestor unelte.
- Nivelurile de expunere zilnică pentru sunet trebuie evaluate pentru fiecare aplicație și trebuie adoptate măsuri corespunzătoare de siguranță când este necesar. Evaluarea nivelurilor de expunere trebuie să considere timpul în care unealta este deconectată și nu este utilizată. Acesta poate reduce semnificativ nivelul de expunere pe toată perioada de lucru.

Funcționare
Temperatură..... 20 °F până la 140 °F (-6 °C până la 60 °C)

Greutate
(numai mașina) ... 40 lbs (18 kg)
(cu cablu ⅜" x 75', fără mecanism de avans cablu).... 66 lbs (30 kg)

Dimensiuni:
Lungime..... 19.75" (500 mm)
Lățime..... 17.25" (440 mm)
Înălțime..... 22.6" (575 mm) Mâner jos, 37.4" (930 mm) Mâner sus

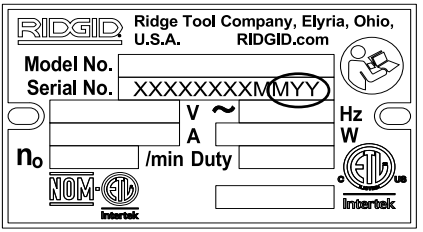


Figura 2 – Număr serie mașină

Numărul de serie al mașinii este localizat pe tăblița motorului. Ultimele 4 cifre indică luna și anul fabricației (MMYY).

Echipament standard

Toate mașinile de desfundat canale K-400 se livrează cu o pereche de mănuși RIDGID pentru desfundat canale.

NOTĂ Aceasta mașina este fabricată pentru desfunda canale. Dacă este utilizată corespunzător, nu va deteriora un canal aflat în stare bună și proiectat, construit și întreținut corespunzător. Când canalul este în stare proastă sau nu a fost proiectat, construit și întreținut corespunzător, procesul de desfundare a canalului poate să nu fie eficient sau ar putea

cauza deteriorarea canalului. Cea mai bună cale de a determina starea unui canal înainte de desfundare este prin inspecție vizuală cu o cameră video. Utilizarea necorespunzătoare a acestui echipament de desfundat canale poate deteriora echipamentul și canalul. S-ar putea ca mașina să nu străbată toate obturările

Asamblarea mașinii

⚠ AVERTIZARE

Pentru a reduce riscul de accidentări grave în timpul utilizării, urmați aceste proceduri pentru asamblarea corespunzătoare.

Comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) trebuie să fie în poziția OFF (deconectat) și mașina scoasă din priză înainte de asamblare.

Demontați și aruncați șurubul de blocare a cablului 5⁄16″ x 1″ de la ansamblul colier de fixare. Șurubul de blocare a cablului este montat la ambalare pentru imobilizarea cablului în tambur în timpul transportului. *(Figura 3).*



Figura 3 – Îndepărtați și aruncați șurubul de blocare a cablului

Montarea roților

1. Instalați clema de fixare în canelura interioară la un capăt al axului.
2. Glisați o roată standard pe ax cu bosajul în partea opusă față de clemă. *(Vezi Figura 4.)*
3. Introduceți complet axul prin gaură în etrier.
4. Glisați a doua roată pe ax, bosajul înainte.
5. Instalați clema de fixare în canelură.

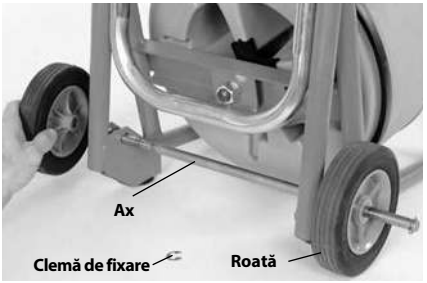


Figura 4 – Asamblare roată

Montarea mecanismului de avans cablu AUTOFEED® Cable Feed (Echipament opțional)

1. Dacă este necesar, îndepărtați și aruncați șurubul de blocare a cablului de pe colierul de fixare. *(Vezi Figura 3.)*
2. Trageți aproximativ 6″ (150 mm) de cablu din mașină.
3. Înșurubați fix mânerul în locul lui (*Figura 5*).
4. Scoateți elementele de fixare care țin portlagărul față la cadru. *(Vezi Figura 5.)* Înlocuiți cu elementele de asamblare 5⁄16″ x 3″ livrate Montați blocul distanțier peste elementele de asamblare. Verificați consola de montaj să fie corect așezată pe spatele mecanismului de avans al cablului. Montați consola și mecanismul de avans al cablului deasupra cablului și strângeți sigur elementele de asamblare.

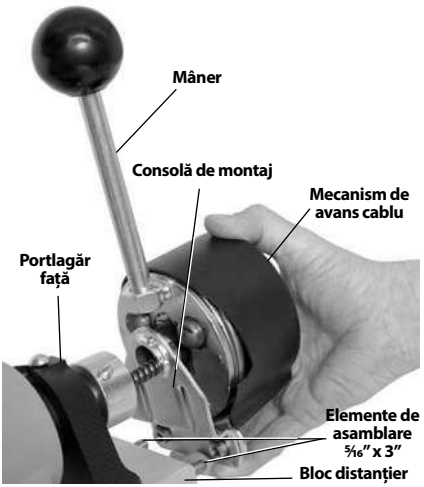


Figura 5 – Montarea mecanismului de avans cablu pe cadru

Atașarea furtunului de ghidaj frontal (Echipament opțional)

1. Îndepărtați cele (3) șuruburi ale capacului de pe partea frontală a mecanismului de avans cablu. Păstrați capacul pe poziție.
2. Pozați cablul prin adaptorul pentru furtun de ghidare. Atașați adaptorul pentru furtun de ghidare în fața cablului cu șuruburile existente; nu inserați șaibe plate. NU SUPRASTRÂNGEȚI.
3. Trageţi aproximativ 2' (0,6 m) de cablu din tambur. Introduceți cablul în capătul de cuplare al furtunului de ghidare și prin furtun.

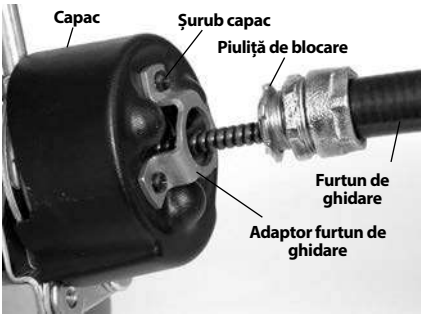


Figura 6 – Montarea furtunului de ghidare la mecanismul de avans al cablului

4. Înșurubaţi cupla furtunului de ghidare pe adaptor. Poziționați furtunul astfel încât curba naturală a furtunului să urmeze traseul canalului. Strângeţi piuliţa de blocare pentru a nu permite rotirea furtunului. *(Vezi Figura 6.)*

Inspecția înainte de utilizare

⚠ AVERTIZARE



Bînaintea fiecărei utilizări, inspectați mașina de desfundat canale și remediați orice problemă pentru a reduce riscul de vătămare gravă cauzat de electrocutare, cabluri răsucite sau rupte, arsuri chimice, infecții și alte cauze, precum și pentru a preveni deteriorarea mașinii de desfundat canale.

Purtați întotdeauna ochelari de protecție și alte echipamente de protecție adecvate atunci când vă controlați mașina de desfundat canale.

1. Inspectați mănușile RIDGID pentru desfundat canale sau mănușile cu un singur deget. Asigurați-vă că sunt în stare bună, fără găuri, părți uzate sau slăbite care ar putea fi prinse de cablul rotativ. Este important să nu purtați mănuși necorespunzătoare sau deteriorate. Mănușile vă protejează mâinile față de cablul rotativ. Dacă mănușile nu sunt mănuși RIDGID pentru desfundat canale sau sunt deteriorate, uzate, nu folosiţi mașina până ce nu sunt disponibile mănuși RIDGID pentru desfundat canale. *Vezi Figura 7.*



Figura 7 – Mănuși RIDGID pentru desfundat canale – piele, PVC

2. Aveți grijă ca mașina de desfundat canale să fie cu ștecherul scos din priză și inspectați la deteriorări cordonul de alimentare, întrerupătorul de siguranță la curent rezidual (GFCI) și ștecherul. Dacă ștecherul a fost modificat, este lipsă contactul de împământare sau cordonul este deteriorat, pentru a evita electrocutarea, nu utilizați mașina de desfundat canale până ce cordonul nu este înlocuit de o persoană calificată.
3. Curățați mașina de desfundat canale, inclusiv mânerele și comenzile. Aceasta ajută inspecția și ajută la prevenirea scăpării de sub control a mașinii sau comenzilor. Curățați și întrețineți mașina conform instrucțiunilor de întreținere.
4. Inspectați mașina de desfundat canale pentru următoarele:
   - Asamblare corectă și integritate.
   - Orice piesă ruptă, uzată, lipsă, nealiniată sau legată. Rotiți tamburul și asigurați-vă că se învârtește liber.
   - Asigurați-vă că întrerupătorul pedală este atașat mașinii de desfundat canale. Nu utilizați mașina fără întrerupătorul pedală.
   - Verificați apărătoarea curelei pentru a vă asigura că este sigur fixată la mașina de desfundat canale. Nu utilizați mașina fără apărătoare montată. *Vezi Figura 1*.

- Prezența și lizibilitatea etichetelor de avertizare *(Vezi Figura 8)*.
- Examinați mecanismul de avans cablu. Mânerul trebuie să se miște lin și liber pe tot domeniul. Asigurați-vă că mânerul revine în poziția neutră când este eliberat (*Figura 14*). Verificați capacul AUTOFEED să fie în mod sigur la locul lui.
- Orice altă situație care ar putea împiedica exploatarea sigură și normală.

  Dacă sunt probleme, nu utilizați mașina de desfundat canale până nu sunt remediate problemele respectivele.

5. Curățați orice reziduu de pe cablu și sculele tăietoare. Inspectați cablurile la uzură și deteriorare. Știftul plungerului cuplei cablului trebuie să se miște liber și să se deplaseze complet pentru a fixa sigur sculele. Inspectați cablul dacă prezintă:
   - Aplatizări evidente prin uzură a exteriorului cablului (cablul este confecționat din sârmă rotundă și profilul trebuie să fie rotund).
   - Răsuciri mari, multiple sau excesive (răsucirile de până la 15 grade pot fi îndreptate)
   - Intervalele inegale între înfășurările cablului indică deformarea cablului prin întindere, frângere sau rulare înapoi (REV)
   - Coroziune excesivă din cauza depozitării în stare udă sau a expunerii la chimicalele din canal.

   Toate aceste forme de uzură și deteriorare slăbesc cablul și fac mai probabil încolăcirea, frângerea sau ruperea în timpul utilizării. Înlocuiți cablul uzat și deteriorat înainte de utilizarea mașinii de desfundat canale.

   Asigurați-vă că este complet retras cablul cu nu mai mult de 6" (150 mm) de cablu în afara mașinii. Aceasta va preveni efectul de bici al cablului la pornire.
6. Inspectați uneltele pentru eventuală uzură și deteriorare. Dacă e necesar, înlocuiți-le înainte de a utiliza mașina de desfundat canale. Uneltele tăietoare tocite sau deteriorate pot conduce la griparea, ruperea cablului și încetinirea procesului de desfundare a canalului.
7. Asigurați-vă că întrerupătorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) este la poziția OFF (OPRIT).
8. Cu mâinile uscate, conectați cordonul la priza împământată corect. Verificați GFCI prevăzut în cordonul de alimentare pentru a vă asigura că funcționează corect. Când butonul de testare este apăsat, lampa indicatoare trebuie să se stingă. Reactivați apăsând butonul de resetare. Dacă lampa indicatoare se stinge, GFCI funcționează corect. Dacă GFCI nu funcționează corespunzător, debranșați cordonul și nu folosiți mașina de desfundat canale până când GFCI nu a fost reparat.
9. Treceți întrerupătorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) în poziția FOR (ÎNAINTE). Apăsați întrerupătorul pedală și observați sensul de rotație al tamburului. Dacă întrerupătorul pedală nu comandă funcționarea mașinii, nu folosiți mașina până ce întrerupătorul pedală nu a fost reparat. Tamburul ar trebui să se rotească în sens antiorar atunci când este privit din fața tamburului și va coincide cu sensul tamburului indicat pe eticheta de avertizare *(Figura 8)*.

   Eliberați întrerupătorul pedală și lăsați tamburul să se oprească complet. Puneți întrerupătorul FOR/OFF/REV în poziția REV (mers înapoi) și repetați testarea de mai sus pentru a vă asigura că mașina de desfundat canale funcționează corect și în mers înapoi. Dacă sensul de rotație nu este corect, nu utilizați mașina până când nu este reparată
10. Cu inspecția încheiată, treceți întrerupătorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) în poziția OFF (oprit) și cu mâinile uscate scoateți din priză mașina.



Figura 8 – Rotația corectă a tamburului (Poziția comutatorului FOR (ÎNAINTE))

Mașina și zona de lucru
Inițializarea

⚠ AVERTIZARE



Pregătiți mașina de desfundat canale și zona de lucru conform acestor proceduri pentru a reduce riscul de vătămare gravă cauzat de electrocutare, incendiu, răsturnarea mașinii, cabluri răsucite sau rupte, arsuri chimice, infecții și alte cauze, precum și pentru a preveni deteriorarea mașinii de desfundat canale.

Purtați întotdeauna ochelari de protecție și alte echipamente de protecție corespunzătoare când instalați mașina de desfundat canale.

1. Verificați zona de lucru pentru:
   - Iluminare adecvată.
   - Lichide, vapori sau pulberi inflamabile ce se pot aprinde. Dacă sunt prezente, nu lucrați în zonă până când nu au fost identificate sursele și remediate. Mașina de desfundat canale nu este antideflagrantă și poate produce scântei.
   - Un loc curat, orizontal, stabil și uscat pentru mașină și operator. Nu utilizați mașina stând în apă. Dacă e nevoie, îndepărtați apa din zona de lucru.
   - Priză de tensiune la tensiunea corectă împământată corespunzător. Verificați pe plăcuța de serie a mașinii tensiunea necesară. Este posibil ca o priză cu trei știfturi sau GFCI să nu fie corect împământată. Dacă aveți dubii, cereți unui electrician autorizat să verifice priza.
   - O cale liberă de acces la priză care nu prezintă surse potențiale de deteriorare a cordonului de alimentare.
   - O cale liberă de acces pentru transportul mașinii de desfundat canale la locul de lucru.
2. Inspectați canalul care urmează a fi desfundat. Dacă este posibil, determinați punctele de acces la canal, dimensiunile și lungimile canalului, distanța la rezervoare sau conductele principale, natura obturărilor, prezența chimicalelor de desfundare canale sau altor chimicale etc. Dacă în canal sunt prezente substanțe chimice, este important a înțelege măsurile specifice de protecție solicitate pentru a lucra în prezența acelor substanțe chimice. Contactați producătorul substanțelor chimice pentru informațiile necesare.

   Dacă este necesar, îndepărtați armăturile (apă vas de toaletă, chiuvetă etc.) pentru a permite accesul la canal. Nu introduceți cablul printr-o armătură. Acest lucru ar putea deteriora cablul de desfundat canalul și armătura.
3. Stabiliți care este echipamentul adecvat pentru aplicație. *Vezi specificațiile.*

   Mașini de desfundat canale pentru alte aplicații pot fi găsite consultând catalogul RIDGID, online la RIDGID.com.
4. Asigurați-vă că mașina a fost inspectată în mod adecvat.
5. Dacă e necesar, plasați acoperiri de protecție în zona de lucru. Procesul de desfundare a canalului poate fi murdar.



Figura 9 – Operarea mânerului

6. Duceți mașina de desfundat canale la locul de muncă pe calea de acces liberă. Înainte de a mișca mașina, asigurați-vă că mânerul este blocat în poziția verticală pentru transport *(Vezi Figura 9)*. Dacă mașina trebuie ridicată, utilizați tehnici adecvate de ridicare. Fiți atent la deplasarea echipamentului în sus și în jos pe scări și țineți seama de pericolul posibil de alunecare. Purtați încălțăminte corespunzătoare pentru a preveni alunecarea.

7. Poziționați mașina de desfundat canale astfel încât ieșirea cablului K-400 să fie la 2 picioare (0,6 m) distanță de accesul la canal. Distanțe mai mari de la accesul în canal măresc riscul de torsionare sau încolăcire a cablului. Dacă mașina nu poate fi amplasată cu deschiderea tamburului la 2' (0,6 m) de accesul la canalul de scurgere, prelungiți canalul de scurgere până la 2' (0,6 m) de ieșirea cablului cu o țeavă de dimensiune similară și fitinguri. Sprijinirea necorespunzătoare a cablului poate permite acestuia să facă bucle sau să se răsucească și poate deteriora cablul sau vătăma operatorul. (Vezi Figura 10.) Dacă folosiți furtunul de ghidare frontal, amplasați mașina astfel încât cel puțin 6" (150 mm) din furtunul de ghidare să poată fi plasat în deschiderea scurgerii.



Figura 10 – Exemplu de prelungire a canalului de scurgere la distanță de 2' (0,6 m) de ieșirea cablului

8. Evaluați zona de lucru și stabiliți dacă sunt necesare bariere pentru blocarea accesului trecătorilor la mașina de desfundat canale și zona de lucru. Procesul de desfundare a canalului poate fi complex și trecătorii pot distrage atenția operatorului.
9. Selectați unealta adecvată condițiilor. Dacă natura obstacolului este necunoscută, este o practică bună să se utilizeze un sfredel drept sau cu bulb pentru explorarea obstacolului și recuperarea unei bucăți din obstacol în vederea examinării.

   După ce natura obstacolului este cunoscută, poate fi selectată o unealtă adecvată pentru aplicație. O metodă empirică bună este să se înceapă cu trecerea celei mai mici unelte disponibile prin obturație pentru a permite reluarea curgerii apei reținute, cu antrenarea reziduurilor și aș-chiilor pe măsura desfundării canalului. O dată ce canalul este deschis și permite curgerea, pot fi utilizate alte unelte adecvate pentru obturație. În general, unealta cea mai mare utilizată nu trebuie să fie mai mare decât diametrul interior al canalului minus un țol.



Figura 11 – Unelte livrate cu K-400

K-400 este livrat cu aceste unelte *(Figura 11)*.

A. Cheie știft cablu
B. Sondă cu bulb T-202 – pentru explorarea obstacolului și extragerea obturărilor cum ar fi păr, etc.
C. Tăietorul T-205 "C" – pentru utilizarea în blocări de grăsime și curățarea pereților conductei.
D. Cuțit cazma T-211 – pentru utilizarea după o sondă pentru a deschide canalizări de pardoseală.

Alegerea corectă a uneltei depinde de condițiile specifice a fiecărei lucrări în parte și este lăsată la evaluarea utilizatorului.

O varietate de alte accesorii de cabluri sunt disponibile și sunt enumerate la capitolul Accesorii al acestui manual. Alte informații despre accesorii de cabluri pot fi găsite în Catalogul RIDGID și online la RIDGID.com.

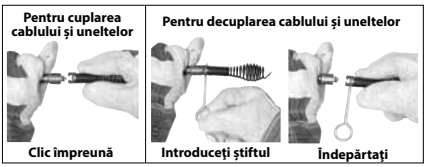


Figura 12 – Cuplarea/decuplarea uneltelor

10. Montați fix unealta la capătul cablului. Cuplorul cu fantă în T permite conectarea instantanee prin glisare a uneltei tăietoare în cuplorul cablului. Aveți grijă ca plungerul tensionat de arc din cuplorul cablului să se deplaseze liber și să rețină unealta. Dacă știftul se blochează în poziția retrasă, unealta tăietoare se poate desprinde în

timpul utilizării. Pentru a îndepărta unealta tăietoare, introduceți știftul până în orificiu pentru a apăsa plungerul și a desface cuplajul prin glisare (*Vezi Figura 12*).

11. Poziționați întrerupătorul pedală pentru accesibilitate ușoară. Trebuie să fiți capabil să țineți și să controlați cablul, să controlați întrerupătorul pedală și să ajungeți la comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI).
12. Asigurați-vă că întrerupătorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) este în poziția OFF (OPRIT).
13. Treceți cordonul de alimentare pe traseul liber. Cu mâinile uscate, cuplați mașina de desfundat canale la priza împământată corect. Mențineți toate racordurile uscate și deasupra bazei. În cazul în care cordonul de alimentare nu este suficient de lung, utilizați un prelungitor care:
    - Este în stare bună
    - Are o priză cu trei știfturi similară cu cea furnizată la mașina de desfundat canale.
    - Este evaluat pentru utilizarea în exterior include W sau W-A în inscripțiile cablului (de ex. SOW).
    - Are o dimensiune nominală suficientă a sârmei. Pentru cordoane prelungitoare până la 50' (15,2 m) lungime folosiți 16 AWG (1,5 mm^2) sau mai greu. Pentru cordoane prelungitoare până la 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) lungime folosiți 14 AWG (2,5 mm^2) sau mai greu.

    Când se utilizează un cordon prelungitor, GFCI de pe mașina de desfundat canale nu protejează prelungitorul. Dacă priza nu este protejată de GFCI, se recomandă utilizarea unei fișe de tip GFCI între priză și cordonul prelungitor pentru a reduce riscul de electrocutare în cazul unui defect în prelungitor.

Instrucțiuni de exploatare

⚠ AVERTIZARE



Întotdeauna purtați ochelari de protecție pentru a vă apăra ochii de murdării și alte obiecte străine.

Purtați numai mănușile RIDGID pentru desfundat canale sau mănușile cu un singur deget. Nu apucați niciodată cablul în rotație cu nimic altceva, inclusiv cu o mănușă sau o lavetă. Acestea se pot încolăci în jurul cablului, cauzând rănirea mâinilor. Purtați numai mănuși de latex sau cauciuc sub mănușile RIDGID de desfundat canale. Nu folosiți mănuși uzate pentru curățarea canalelor.

Utilizați întotdeauna echipamente individuale de protecție adecvate în timpul manevrării și utilizării echipamentului de desfundat canale. Canalele pot conține substanțe chimice, bacterii și alte substanțe care pot fi toxice, pot cauza infecții, arsuri sau alte probleme. Echipamentul personal de protecție corespunzător conține întotdeauna ochelari de protecție și mănuși RIDGID pentru desfundat canale și poate conține echipamente cum ar fi mănuși de latex sau de cauciuc, apărători laterale, ochelari, îmbrăcăminte de protecție, măști de praf și încălțăminte cu vârful de oțel.

Nu permiteți capătului tăietor să se oprească din rotație în timp ce mașina funcționează. Aceasta poate suprasolicita cablul și poate cauza încolăcirea, răsucirea, sau ruperea cablului. Cablu care se încolăcește, torsionează sau rupe poate cauza răniri prin lovire sau strivire.

Oricând mașina funcționează țineți pe cablu mâna în mănușă. Aceasta asigură o comandă mai bună a cablului și ajută la prevenirea încolăcirii, răsucirii și ruperii cablului. Cablu care se încolăcește, torsionează sau rupe poate cauza răniri prin lovire sau strivire.

Poziționați mașina în intervalul de două picioare (0,6 m) de la intrarea în canal sau sprijiniți corect cablul expus dacă distanța depășește două picioare. Distanțe mai mari pot cauza probleme de comandă ducând la încolăcirea, răsucirea și ruperea cablului. Cablu care se încolăcește, torsionează sau rupe poate cauza răniri prin lovire sau strivire.

O singură persoană trebuie să controleze atât cablul cât și întrerupătorul de picior. Dacă tăietorul se oprește din rotație, operatorul trebuie să poată opri motorul mașinii pentru a preveni încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului. Cablu care se încolăcește, torsionează sau rupe poate cauza răniri prin lovire sau strivire.

Urmați instrucțiunile de exploatare pentru a reduce riscul de accidentare cauzat de cablurile încolăcite sau răsucite, efectul de bici a capului cablului, răsturnarea mașinii, arsurile chimice, infecțiile și alte cauze.

1. Asigurați-vă că mașina și zona de lucru au fost pregătite corespunzător, iar în zona de lucru nu există observatori sau alte motive de distragere a atenției.
2. Trageți cablu afară din tambur și avansați-l în canal. Împingeți cablul cât mai departe în canal atât cât poate înainte. Cel puțin un picior (0,3 m) de cablu trebuie să fie în canal astfel încât capătul cablului să nu sară afară atunci când porniți mașina.

   Poziați cablul direct de la ieșirea mașinii la deschiderea canalului de scurgere, cu minimizarea segmentului de cablu expus și a schimbărilor de direcție. Nu încovoiați strâns cablul – aceasta mărește riscul de răsucire sau rupere.
3. Poziționați-vă corect pentru lucru.
   - Fiți sigur că puteți comanda acțiunea ON/OFF (PORNIT/OPRIT) de la întrerupătorul pedală și îl puteți elibera rapid, dacă este necesar. Încă nu călcați pe întrerupătorul pedală.
   - Fiți sigur că aveți un echilibru bun, nu aveți o distanță de acces prea mare, și nu puteți cădea pe întrerupătorul pedală, pe mașina de desfundat canale, pe canal sau alte pericole,
   - Trebuie să puteți pune în orice moment o mână pe furtunul de curățare pentru a controla și sprijini furtunul.
   - Trebuie să fiți capabili să ajungeți la comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI).

   Această poziție de operare vă va ajuta să mențineți controlul asupra cablului și mașinii. *(Vezi Figura 13.)*
4. Deplasați comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) în poziția FOR (FORWARD) (ÎNAINTE). **Nu eliberați încă întrerupătorul pedală.** FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) se referă la sensul de rotație a tamburului/cablului și nu la direcția de deplasare a cablului. Nu rotiți cablul înapoi, exceptând cazurile descrise în mod specific în aceste instrucțiuni. Exploatând mașina de desfundat canale în REV (REVERSE) (ÎNAPOI) poate deteriora cablul.



Figura 13 – În poziția de exploatare, cablu alimentat manual

Exploatare

Mașina de desfundat canale K-400 este disponibilă cu două configurații diferite de avans, avans manual sau cu dispozitivul AUTOFEED. A K-–400 livrat cu dispozitivul AUTOFEED poate avansa cablul fie cu dispozitivul AUTOFEED sau prin tragerea manuală a cablului de pe tambur și alimentare în canalul de scurgere. Cu dispozitivul AUTOFEED puteți comuta înainte și înapoi între metodele de exploatare, după cum este necesar. Dacă un dispozitiv AUTOFEED nu este disponibil, K-400 poate fi utilizat numai manual.

Avansarea cablului în canalul de scurgere

Operarea manuală

1. Asigurați-vă că cel puțin un segment de cablu în lungime de un picior (0,3 m) este în canal.
2. Apucați cablul cu ambele mâini cu mănuși și trageți un segment scurt 6″-12″ (150 mm - 300 mm) de cablu din tambur, astfel încât să existe o ușoară curbură pe cablu. Mâinile introduse în mânuși trebuie să fie pe cablu pentru a-l dirija și susține. Sprijinirea necorespunzătoare a cablului poate permite acestuia să se încolăcească sau să se răsucească și poate deteriora cablul sau vătăma operatorul. Asigurați-vă că ieșirea cablului mașinii de desfundat canale este la distanță de 2′ (0,6 m) de deschiderea scurgerii *(Figura 13)*.
3. Apăsați întrerupătorul pedală pentru a porni mașina. Persoana care comandă cablul trebuie să comande și întrerupătorul pedală. Nu operați mașina de desfundat canale cu o persoană comandând cablul

și altă persoană comandând întrerupătorul-pedală. Acest lucru poate conduce la torsionarea, răsucirea și ruperea cablului.

4. Alimentaţi avansarea cablului rotativ în canal. Cablul în rotație își va crea încet calea în canal, pe măsură ce împingeți cablul cu mâinile cu mănuși. Nu lăsați cablul să se adune în afara canalului, să se arcuiască sau să se curbeze. Acest lucru poate permite încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului.
5. Când cablul a avansat în deschiderea de scurgere, mai trageți 6"-12" (0,15 - 0,3 m) de cablu de pe tambur și continuați avansarea cablului în rotație în canalul de scurgere.

Operarea mecanismului de avans cablu AUTOFEED

1. Asigurați-vă că cel puțin un segment de cablu în lungime de un picior (0,3 m) este în canal.
2. Apucați aproape de lungimea expusă a cablului cu o mână cu mănușă. Mâna introdusă în mânușă trebuie să fie pe cablu pentru a-l dirija și susține. Sprijinirea necorespunzătoare a cablului poate permite acestuia să se încolăcească sau să se răsucească și poate deteriora cablul sau vătăma operatorul. Asigurați-vă că ieșirea cablului mașinii de desfundat canale este la distanţă de 2' (0,6 m) de deschiderea scurgerii. Puneți cealaltă mână pe mânerul mecanismului de avans al cablului. Mânerul trebuie să fie în poziție neutră (verticală) (*vezi Figura 14*).

   Consultați *"Utilizarea mașinii cu furtun de ghidaj frontal"* dacă folosiți un furtun de ghidare.
3. Apăsați întrerupătorul pedală pentru a porni mașina. Persoana care comandă cablul trebuie să comande și întrerupătorul pedală. Nu operați mașina de desfundat canale cu o persoană comandând cablul și altă persoană comandând întrerupătorul-pedală. Acest lucru poate conduce la torsionarea, răsucirea și ruperea cablului.
4. Cu cablul în mișcare de rotație în sensul FOR (FORWARD (ÎNAINTE)), mișcați mânerul de comandă AUTOFEED în poziția ADVANCE (ÎNAINTARE) până cuplează și antrenează înainte cablul. ÎNAINTAREA (sau RECUPERAREA) pot fi aproape 90 de grade de la poziția NEUTRĂ (*Figura 14*). Cablul în rotație își va crea încet calea în canal, pe măsură ce dirijați cablul cu mâinile cu mănuși. Nu lăsați cablul să se adune în afara canalului, să se încovoaie sau să se curbeze. Acest lucru poate conduce la încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului.

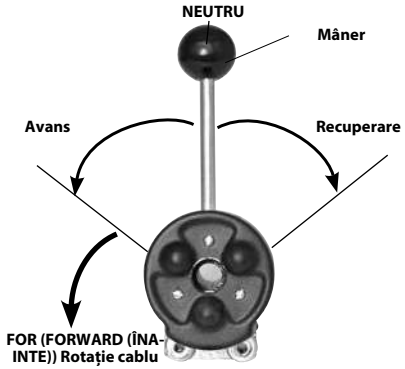


Figura 14 – Sensurile de avans ale cablului AUTOFEED (văzute dinspre fața mașinii)



Figura 15 – Operarea K-400 cu dispozitivul AUTOFEED

Trecerea prin sifoane sau alte puncte de tranziție

Dacă este dificilă trecerea cablului printr-un sifon sau o altă armătură, pot fi utilizate următoarele metode sau combinaţii de metode.

- Împingerea bruscă a cablului, atât cu rotirea cât și fără rotirea cablului, poate ajuta trecerea cablului prin sifon.
- În unele cazuri, cu comutatorul în poziţia OFF (oprit), prin rotirea manuală a tamburului se poate schimba orientarea capului tăietor pentru a negocia mai ușor armătura.
- Operați mașina de desfundat canale în sens de rotație REV (ÎNAPOI) câteva secunde, în timp ce împingeți cablul. Folosiți această metodă doar atât cât să treceți cablul prin sifon. Folosirea cablului pe înapoi poate deteriora cablul.
- Atașați o secțiune separată (numai o singură secțiune) de cablu C-9 ca fir flexibil între capătul cablului și unealtă.

Dacă aceste opţiuni nu funcţionează, luaţi în considerare utilizarea unui cablu cu diametrul mai mic sau mai flexibil, sau a unei maşini diferite de desfundat canale.

Desfundarea canalului

În timp ce avansaţi cablul în canal, puteţi constata încetinirea cablului sau aglomerarea în afara canalului. Întotdeauna menţineţi mâinile pe cablu Puteţi simţi cablul cum începe să se înfăşoare sau să încarce (se simte ca şi cum cablul începe să se răsucească sau să se încolăcească). Aceasta poate fi o tranziţie în canal (sifon, cot, etc.), o acumulare în canal (unsoare, etc.) sau obturaţia efectivă. Avansaţi cablul lent şi cu atenţie. Nu lăsaţi cablul să se adune în afara canalului. Acest lucru poate cauza încolăcirea, răsucirea sau ruperea cablului.

Fiţi atent la lungimea de cablu care a fost avansată în canal. Avansarea cablului într-un canal mai mare, rezervor septic sau o trecere similară poate cauza buclarea sau înnodarea cablului, împiedicând îndepărtarea din canal. Micşoraţi lungimea de cablu avansat în trecere pentru a preveni problemele. Fiecare înfăşurare a cablului pe tambur este aproximativ 3.5' (1,1 m).

Rezolvarea obturaţiei

Când capătul cablului încetează să se mai rotească, acesta nu mai desfundă canalul. Dacă unealta din capătul cablului rămâne fixată în obturaţie şi alimentarea este menţinută la aparatul de desfundat canale, cablul începe să se înfăşoare (se va simţi ca şi cum cablul începe să se răsucească sau să se încolăcească) Cu o mână pe cablu, simţiţi înfăşurarea şi controlaţi cablul.

Când capătul cablului încetează să se mai rotească sau cablul începe să se tensioneze, trageţi înapoi cablul din obstacol.

- Operarea manuală – Trageţi înapoi cablul, pentru a elibera cablul din obturaţie.
- Operarea mecanismului de avans cablu AUTOFEED – Mişcaţi mânerul în poziţia Recuperare (*Figura 14*) pentru a elibera capătul cablului din blocaj.

Nu menţineţi rotirea cablului când cablul este înţepenit într-o obturaţie. Când capătul cablului începe să se mai rotească şi tamburul continuă să se rotească, cablul se poate încolăci, răsuci sau rupe.

După ce capătul cablului se eliberează din obturaţie şi se roteşte din nou, puteţi avansa încet capătul cablului înapoi în obturaţie. Nu încercaţi să forţaţi capătul cablului prin obturaţie. Lăsaţi capătul rotitor să "zăbovească" în obturaţie pentru a o sparge complet. Acţionarea manuală poate asigura cel mai bun control în aceste situaţii. Acţionaţi maşina astfel până când treceţi complet de obturaţie (sau obturaţii) şi canalul permite curgerea.

În timpul lucrului la obturaţie unealta şi cablul se pot bloca cu reziduuri şi bucăţi tăiate din obturaţie. Acest lucru poate împiedica înaintare ulterioară. Cablul şi unealta trebuie recuperate din canal şi reziduurile trebuie îndepărtate. *Vezi capitolul despre "Retragerea cablului".*

Manevrare unei unelte înțepenite

Dacă unealta se oprește din rotație și cablul nu poate fi tras înapoi din obturație, eliberați întrerupătorul-pedală în timp ce țineți ferm cablul. Dacă folosiți mecanismul de avans al cablului, eliberați mânerul pentru a reveni în poziția Neutru (drept în sus). Nu îndepărtați mâinile de pe cablu deoarece cablul poate să se încolăcească, răsucească sau rupe. Motorul se va opri iar cablul și tamburul se pot roti înapoi până ce energia acumulată în cablu se eliberează. Nu îndepărtați mâinile de pe cablu până când tensiunea nu este eliberată. Plasați întrerupătorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) în poziția OFF (OPRIT).

Limitatorul de cuplu ajută la prevenirea deteriorării cablului prin încălecare în tambur, prin oprirea tamburului și a rotației cablului când cuplul depășește valoarea setată. Motorul continuă să se rotească cât timp este apăsat întrerupătorul-pedală, dar tamburul și cablul se opresc din rotație când valoarea setată a limitatorului de cuplu este depășită. Limitatorul de cuplu nu poate preveni toate deteriorările în tambur, și nu poate preveni răsucirea cablului în afara tamburului. Dacă tamburul se oprește din rotație, cablul și unealta de asemenea nu se rotesc.

Eliberarea unei unelte înțepenite

Dacă unealta este blocată în obturație, puneți comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) în poziția OFF (oprit) și eliberați întrerupătorul pedală, încercați să trageți cablul până se slăbește din obturație. Dacă unealta nu se eliberează din obturație, puneți comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) în poziția REV (revenire). Strângeți cablul cu ambele mâini cu mănuși, apăsați întrerupătorul-pedală mai multe secunde și trageți unitatea de cablu până când este eliberată din obturație. Nu operați mașina în poziția REV mai mult timp decât necesar pentru a elibera unealta de tăiere din obturație, deoarece se poate deteriora cablul. Plasați întrerupătorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) în poziția FOR (înainte) și continuați să desfundați canalul.

Retragerea cablului

1. Odată ce scurgerea este deschisă, dacă este posibil porniți un flux de apă prin scurgere, pentru a spăla resturile în afara conductei și a ajuta la curățarea cablului pe măsură ce este retras. Acest lucru poate fi efectuat trecând un furtun în deschiderea canalului, deschizând un robinet în sistem sau prin alte metode. Acordați atenție nivelului apei, canalul putându-se înfunda din nou.
2. Comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) trebuie să fie în poziția FOR (ÎNAINTE) – nu retrageți cablul cu comutatorul în poziția REV (ÎNAPOI); acest lucru poate deteriora cablul. Pe măsură ce cablul avansează în canal, cablurile pot fi prinse în timp ce sunt retrase.
   - Operarea manuală – Cu ambele mâini cu mănuși distanțate egal pe cablul expus pentru control, trageți din scurgere segmente de câte 6”-12” (0,15 - 0,3 m) odată și le introduceți pe tambur. Continuați să retrageți cablul până când unealta este chiar în interiorul deschiderii canalului.
   - Operarea mecanismului de avans cablu AUTOFEED – Cu o mână lângă centrul segmentului expus al cablului, mișcați mânerul în poziția RECUPERARE pentru a retrage cablul. Cablul în rotație își va croi drum de ieșire din canal și înapoi pe tambur. Continuați să retrageți cablul până când capătul cablului este chiar în interiorul deschiderii canalului. Eliberați mânerul pentru a reveni în poziția Neutru.
3. Retrageți-vă piciorul de pe întrerupătorul pedală și permițând tamburului să se oprească complet. Nu trageți capul cablul din canal atâta timp cât cablul se rotește. Cablul poate avea bătăi în jur, cauzând accidentări grave. Fiți atent la cablu în timpul recuperării deoarece capătul cablului se mai poate înțepeni.
4. Puneți comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) în poziția OFF (OPRIT). Trageți cablul rămas din canal cu mâinile înmănușate și introduceți-l înapoi în mașina de desfundat canale. Dacă este necesar înlocuiți unealta și continuați curățarea conform procesului de mai sus. Pentru desfundarea completă se recomandă mai multe treceri prin conductă.

Utilizarea mașinii cu furtun de ghidaj frontal

Furtunul de ghidaj frontal este un accesoriu pentru a ajuta protejarea racordurilor și reținerea lichidului și reziduurilor evacuate de cablu. Poate fi utilizat doar cu un mecanism de avans cablu AUTOFEED. Utilizarea furtunului de ghidare față poate diminua reacția de la cablu, ceea ce face mai dificilă identificarea condițiilor întâlnite de cablu. Aceasta poate mări posibilitatea de deteriorare a cablului. Când se folosește furtunul de ghidare frontal devine mai dificilă alternarea între operarea manuală și cu mecanism de avans cablu.

Utilizarea unei mașini cu furtun de ghidare frontal este similară cu utilizarea unei mașini cu mecanism de avans cablu AUTOFEED. Respectați instrucțiunile cu următoarele excepții:

- Când inițializați mașina, introduceți furtunul de ghidare cel puțin 6” în canal.
- În loc să țineți cablul, țineți furtunul de ghidare. *Vezi Figura 16*. Țineți întotdeauna sub control furtunul de ghidare și sprijiniți corespunzător cablul pentru a preveni răsucirea, frângerea sau ruperea cablului.



Figura 16 – Utilizarea mașinii cu furtun de ghidare

Când folosiți un furtun de ghidare frontal fiți atent cum simțiți furtunul de ghidare în mână și urmăriți rotirea tamburului. Deoarece furtunul de ghidare este pe deasupra cablului, există o sensibilitate mai mică la încărcarea cablului, și este mai dificil de a observa dacă unealta se rotește sau nu. Dacă unealta nu se rotește, canalul nu este desfundat.

Dacă scula continuă să rămână prinsă în blocaj, opriți utilizarea mecanismului de avans cablu AUTOFEED (lăsați mânerul în poziția NEUTRU) și acționați cablul manual. Pentru a

face aceasta, cablul trebuie recuperat din canal și furtunul de ghidare îndepărtat pentru a permite poziționarea corespunzătoare a mașinii la canal și accesul la cablu. Nu încercați să acționați cablul cu mâna când este montat furtunul de ghidare frontal.

Când recuperați cablul, asigurați-vă să opriți cablul înainte ca unealta să fie trasă în capătul furtunului de ghidare, pentru a preveni deteriorarea.

Instrucțiuni de întreținere

⚠ AVERTIZARE

Comutatorul FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) trebuie să fie în poziția OFF (OPRIT) și mașina scoasă din priză înainte de a executa orice lucrări de întreținere.

Purtați întotdeauna ochelari de protecție și alte echipamente de protecție adecvate atunci când executați operații de întreținere la mașina de desfundat canale.

Curățare

Mașina trebuie curățată după caz cu apă fierbinte cu săpun și/sau dezinfectanți. Nu permiteți pătrunderea apei în motor sau la alte componente electrice. Asigurați-vă că unitatea este complet uscată înainte de a o racorda la curentul electric și utiliza.

Cabluri

Cablurile trebuie spălate temeinic cu apă după fiecare utilizare pentru a preveni efectele dăunătoare ale compușilor de desfundat canale. Spălați cablul cu apă și scurgeți reziduurile de pe tambur prin bascularea mașinii înainte după fiecare utilizare, pentru a elimina sedimentele, etc. care pot coroda cablul.

Știftul plungerului conector al cablului poate fi lubrifiat cu ulei ușor de mașină

Mecanism de avans cablu AUTOFEED

După fiecare utilizare extrageți din furtun ansamblul Mecanism de avans cablu AUTOFEED cu apă și lubrifiați cu ulei ușor de mașină.

Lubrifiere

În general mașina de desfundat canale nu va necesita lubrifiere. Dacă tamburul este detașat sau înlocuit lubrifiați rulmenții cu o vaselină bună de uz general.

Furtun de ghidaj frontal

După utilizare spălați furtunul de ghidare cu apă și îl scurgeți.

Detaşare curea/montare

1. Slăbiți șuruburile apărătorii curelei (lângă motor) și glisați apărătoarea de pe șuruburi. Nu operați mașina de curățat scurgeri cu apărătoarea curelei demontată..
2. Țineți în lateral întinzătorul curelei și îndepărtați cureaua de pe roata ei. *(Vezi Figura 17.)* Glisați cureaua spre fața mașinii, lângă portlagărul față.
3. Scoateți șuruburile și piulițele care țin în poziție portlagărul față și mecanismul de avans cablu AUTOFEED (*Vezi Figura 5*). Trageți tamburul și portlagărul față suficient înainte, pentru a glisa cureaua de pe mașină, între portlagărul față și cadru.
4. Procedură inversă pentru înlocuirea curelei. Dacă înlocuiți curea reglați limitatorul de cuplu cum este descris mai jos.

Reglare limitator de cuplu

Mașina de desfundat canale K-400 este echipată cu un limitator de cuplu pentru a ajuta prevenirea deteriorării cablului prin suprapunere în tambur.

Limitatorul de cuplu determină cureaua să alunece atunci când momentul depășește valoare setată. Limitatorul de cuplu este setat în fabrică și în majoritatea cazurilor nu mai trebuie să fie reglat niciodată. Dacă se constată o alunecare excesivă a curelei în timpul exploatării această procedură poate fi folosită pentru a verifica și regla limitatorul de cuplu. Suplimentar, dacă este schimbată cureaua, limitatorul de cuplu trebuie verificat și reglat.

NOTĂ Nu reglați limitatorul de cuplu în afara domeniului specificat. Setarea limitatorului de cuplu în afara domeniului specificat poate cauza deteriorarea mașinii și a cablului.

1. Slăbiți șuruburile apărătorii curelei (lângă motor) și glisați apărătoarea de pe șuruburi.
2. Verificați spațiul între arcurile elicoidale ale limitatorului de cuplu lângă axa arcului. *(Vezi Figura 17.)* Acesta poate fi măsurat un set de lere.
3. Limitatorul de cuplu este setat corect dacă intervalul este de 0.048" (1,22 mm) până la 0.060" (1,52 mm), aproximativ

grosimea unei monezi. Dacă mărimea intervalului este în acest domeniu limitatorul de cuplu este setat corect şi nu mai este necesară o reglare suplimentară.

4. dacă limitatorul de cuplu este în afara domeniul acceptabil, el trebuie să fie reglat.
5. Desfaceţi cu aproximativ 3 rotaţii şurubul aflat în centrul butonului hexagonal.
6. Scoateţi lent butonul hexagonal. Dacă intervalul trebuie să fie mărit rotiţi butonul în sens orar la următorul nivel al butonului hexagonal. Dacă intervalul trebuie să fie micşorat rotiţi butonul în sens antiorar la următorul nivel al butonului hexagonal.
7. Repetaţi paşii 2-5 până când intervalul înfăşurării bobinei este corect.
8. Strângeţi şurubul buton hexagonal.
9. Înlocuiţi apărătoarea. Nu exploataţi maşina de desfundat canale cu protecţia curelei îndepărtată.

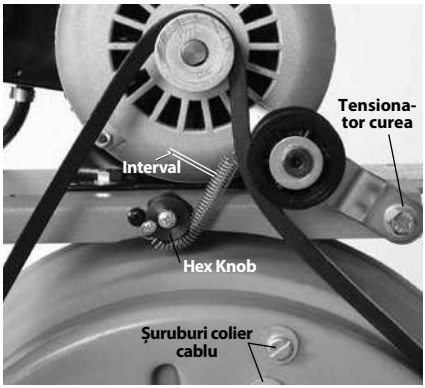


Figura 17 – Reglarea limitatorului de cuplu. (Ilustrat cu apărătoarea curelei îndepărtată)

Înlocuirea cablului

Pentru scoaterea cablului din tambur

1. Trageţi afară surplusul de cablu din tambur, pentru a permite accesul la etrierul cablului.
2. Slăbiţi şuruburile pe spatele tamburului care fixează clemele cablului *(Figura 17)* şi placa din spate la peretele spate al tamburului.
3. Trageţi capătul cablului vechi de pe tambur şi îl evacuaţi la deşeuri.

Pentru instalarea cablului de schimb

1. Pentru a facilita instalarea cablului, derulaţi complet cablul nou înainte de a începe procedura. Procedaţi cu precauţie atunci când scoateţi cablul din împachetare. Cablul este tensionat şi ar putea să lovească utilizatorul. Aplicaţi o încovoiere de 30 grade cu o săgeată de circa 4" (100 mm) de la capătul spre tambur al cablului, pentru a uşura introducerea în tambur.
2. Introduceţi în tambur aproximativ 24" (0,8 m) de cablu prin furtunul de ghidare. Cablul trebuie să se înfăşoare în tambur în sens antiorar *(Figura 18)*.



Figura 18 – Înfăşuraţi cablul în tambur aşa cum este ilustrat

3. Introduceţi mâna în tambur şi manevraţi cablul, astfel încât acesta să se afle între clema cablului şi placa din spate. Capătul cablului trebuie să treacă cel puţin 3" (75 mm) peste clemă.
4. Restrângeţi şuruburile pentru a fixa cablul la placa din spate şi peretele din spate al tamburului.
5. Introduceţi cablul în tambur.

Echipamente opţionale

⚠ AVERTIZARE

Pentru a reduce riscul de accidentări grave, utilizaţi numai echipamente opţionale proiectate şi recomandate în mod special pentru a fi utilizate cu Maşina de desfundat canale RIDGID K-400, precum cele prezentate mai jos.

Cabluri cu miez masiv înfăşurate pretensionat (IW) (înfăşurat integral)

		Nr. catalog	Nr. model	Descriere	Greutate lb.	Greutate kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	Cablu IW 50' (15 m)	18	8,2
		87582	C-32IW	Cablu IW 75' (23 m)	26	11,8
		87587	C-33IW	Cablu IW 100' (30 m)	34	15,4
		91037	—	Cap de reparaţie pentru cablu ⅜" Cablu IW	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	Cablu IW 50' (15 m)	27	12,2
		87597	C-45IW	Cablu IW 75' (23 m)	39	17,7
		91042	—	de reparaţie pentru ½" Cablu IW	0.6	0,3

	Nr. catalog	Nr. model	Descriere	Greutate lb.	Greutate kg
	41937	—	RIDGID Mănuşi pentru curăţare scurgeri, piele	½	0,2
	70032	—	RIDGID Mănuşi pentru curăţare scurgeri, PVC		
	59230	A-13	Cheie cu dinte pentru cablu ⅜"	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED Ansamblu	3.14	1,42
	26778	—	Furtun de ghidare	2	1

Fitinguri Unelte şi lame de schimb ⅜" şi ½" Fitinguri Cabluri C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW şi C-45IW

	Nr. catalog	Nr. model	Descriere	Lame de schimb
	62995	T-202	Sondă cu bulb, 1⅛" DIAM. EXT.	—
	63065	T-217	Cap flexibil, cu lungimea de 4"	—
	63005	T-205	Cuţit "C" 1⅜"	97835
	63010	T-206	Sondă pâlnie, lungime 3"	—
	63035	T-211	Cuţit cazma, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Set unelte (⅜" - K-400) – Sondă cu bulb T-202 – Cuţit "C" T-205 – Cuţit cazma T-211 – Cheie de cuplare cu dinte A-13	—

Pentru o specificare completă a echipamentelor RIDGID disponibile pentru această maşină-unealtă, consultaţi catalogul online Ridge Tool la RIDGID.com sau sunaţi la Departamentul tehnic Ridge Tool la (800) 519-3456.

Depozitarea maşinii

⚠ AVERTIZARE Maşina de desfundat canale şi cablurile trebuie să fie păstrate uscate şi la interior sau bine acoperite dacă sunt depozitate în exterior. Depozitaţi maşina într-o zonă închisă, ferită de accesul copiilor şi al persoanelor nefamiliarizate cu maşinile de desfundat canale. Maşina poate cauza vătămări grave în mâinile utilizatorilor neinstruiţi.

Service şi reparare

⚠ AVERTIZARE

Întreţinerea sau repararea necorespunzătoare poate face accesoriile neadecvate pentru exploatare.

„Instrucţiunile de întreţinere" vor aborda majoritatea cerinţelor de service ale acestei maşini. Orice problemă care nu este abordată în acest capitol trebuie încredinţată numai unui tehnician de service autorizat RIDGID.

Maşina-unealtă trebuie dusă la un Centru de service independent autorizat RIDGID sau returnată la fabrică. Folosiţi numai piese de schimb RIDGID.

Pentru informaţii privind cel mai apropiat centru de service independent autorizat RIDGID sau pentru orice întrebări referitoare la lucrările de service sau reparaţii:

- Contactaţi distribuitorul local RIDGID.
- Vizitaţi RIDGID.com sau pentru a găsi punctul local de contact RIDGID.
- Contactaţi Departamentul tehnic Ridge Tool la rtctechservices@emerson.com, sau în S.U.A. şi Canada apelaţi (800) 519-3456.

Dezafectare

Anumite componente ale Maşinii de desfundat canale K-400 conţin materiale valoroase care pot fi reciclate. Există companii specializate în reciclare care pot avea reprezentanţe locale. Evacuaţi componentele şi uleiul uzat în conformitate cu toate reglementările în vigoare. Pentru informaţii suplimentare contactaţi autorităţile locale de gestionare a deşeurilor.



Pentru ţările UE: Nu dezafectaţi echipamentele electrice împreună cu deşeurile menajere!

În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/UE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, şi transpunerea acesteia în legislaţia naţională, echipamentele electrice care nu mai pot fi folosite trebuie colectate şi reciclate într-un mod nepoluant.

Depanare

PROBLEMĂ	MOTIV POSIBIL	REZOLVARE
Răsucirea sau ruperea cablului.	Cablul este forţat.	Nu forţaţi cablul! Lăsaţi freza să-şi facă treaba.
	Cablul utilizat în conductă cu diametrul incorect.	Utilizaţi cablul corect pentru conductă.
	Motor comutat pe mers înapoi.	Utilizaţi mersul înapoi numai în cazul în care cablul este prins în conductă.
	Cablul expus la acid.	Curăţaţi şi lubrifiaţi cablurile în mod regulat.
	Cablu uzat.	În cazul în care cablul este uzat, înlocuiţi-l.
	Cablul nu este sprijinit corespunzător.	Sprijiniţi cablul în mod corespunzător, *vezi instrucţiunile.*
	Limitator de cuplu incorect reglat.	Reglaţi corect limitatorul de cuplu.
Tamburul se opreşte când întrerupătorul-pedală este apăsat. Repornire când întrerupătorul pedală este apăsat din nou	Orificiu în întrerupătorul-pedală sau furtun.	Înlocuiţi componenta deteriorată.
	Orificiu în întrerupătorul de aer.	Dacă nu s-a constatat nici o problemă cu pedala sau furtunul, înlocuiţi întrerupătorul de aer.
Tamburul se roteşte într-un sens dar nu şi în celălalt.	Comutator FOR/OFF/REV (ÎNAINTE/OPRIT/ÎNAPOI) defect.	înlocuiţi comutatorul.
Întrerupătorul de siguranţă la curent rezidual (GFCI) declanşează când maşina este pusă în priză sau întrerupătorul pedală este apăsat.	Cordon de alimentare deteriorat.	Înlocuiţi setul de cordon.
	Scurtcircuit în motor.	Duceţi motorul la cel mai apropiat centru de service.
	Întrerupătorul de siguranţă la curent rezidual (GFCI) defect.	Înlocuiţi setul de cordon care include un întrerupător de siguranţă la curent rezidual defect.
	Umezeală în motor, blocul comutator sau pe fişă.	Duceţi maşina de curăţat canale la cel mai apropiat centru de service.
Motorul se roteşte, dar tamburul nu.	Limitatorul de cuplu patinează datorită reglajului incorect.	Reglaţi corect limitatorul de cuplu.
	Limitatorul de cuplu patinează datorită forţării cablului.	Nu forţaţi cablul.
	Cureaua nu este pe tambur sau roata de curea.	Montaţi la loc cureaua.
Mecanismul de avans cablu AUTOFEED nu funcţionează.	Mecanismul de avans cablu plin de reziduuri.	Curăţaţi mecanismul de avans cablu.
	Mecanismul de avans cablu necesită lubrifiere.	Lubrifiaţi mecanismul de avans cablu.
Maşina are bătăi sau vibraţii în timpul desfundării canalului.	Cablul nu este distribuit uniform.	Trageţi afară tot cablul şi avansaţi-l din nou, distribuit uniform.
	Baza nu este plană.	Amplasaţi pe o suprafaţă plană, stabilă.

Lefolyótisztító gép





⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások meg nem értése és be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

K-400 lefolyótisztító gép	
Jegyezze fel és őrizze meg alább a sorozatszámot, melyet a termék adattábláján talál meg.	
Sorozat-sz.	

Tartalomjegyzék

A berendezés sorozatszámának rögzítésére szolgáló rész 331
Biztonsági szimbólumok 333
Szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések 333
A munkaterület biztonsága 333
Elektromos biztonság 333
Személyes biztonság 334
A szerszámgép használata és karbantartása 334
Szerviz 335
Különleges biztonsági információk 335
A hordozható lefolyótisztító biztonsági jelölései 335
Leírás, műszaki adatok és alapfelszereltség 336
Ismertetés 336
Műszaki adatok 337
Alapfelszereltség 337
A gép összeszerelése 338
A kerekek beszerelése 338
Az AUTOFEED® kábelelőtoló (opció) felszerelése 338
5. Ábra – A kábelelőtoló felszerelése a vázra 338
Elülső vezetőhüvely rögzítése (opcionális felszereltség) 339
Szemrevételezés a használat előtt 339
A gép és a munkaterület elrendezése 341
Használati utasítás 343
Üzemeltetés 344
A kábel bevezetése a lefolyóba 344
Keresztülvezetés szifonokon, ill. egyéb átmeneteken 345
A lefolyó tisztítása 346
Az eltömődés eltávolítása 346
Elakadt szerszám kezelése 346
Elakadt szerszám kiszabadítása 346
A kábel kihúzása 347
A gép használata elülső vezetőhüvellyel 347
Karbantartási útmutató 348
Tisztítás 348
Kábelek 348
AUTOFEED kábelelőtoló 348
Kenés 348
Első vezető tömlő 348
Szíj le-/felszerelése 348
A nyomatékhatároló beállítása 348
Kábel cseréje 349
Opcionális felszereltség 349
A gép tárolása 350
Szerviz és javítás 350
Ártalmatlanítás 350
Hibaelhárítás 351
EK Megfelelőségi nyilatkozat ..... A hátsó borító belső oldalán
Élettartam-garancia ..... Hátlap

*Eredeti használati utasítás fordítása

Biztonsági szimbólumok

Az üzemeltetési útmutatóban és a terméken szereplő biztonsági szimbólumok és jelzőszavak fontos biztonsági információk közlésére szolgálnak. Ez a rész ezen szimbólumok és jelzőszavak megértését segíti.

Ez a biztonsági figyelmeztető szimbólum. A szimbólum a lehetséges személyi sérülés kockázatára hívja fel a figyelmet. Az esetleges sérülések vagy halál elkerülésének érdekében tartsa be a szimbólumot követő biztonsági üzeneteket.

⚠ VESZÉLY A VESZÉLY szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal vagy komoly sérülésekkel jár.

⚠ FIGYELMEZTETÉS A FIGYELMEZTETÉS szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal, vagy komoly sérülésekkel járhat.

⚠ VIGYÁZAT A VIGYÁZAT szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, mely kisebb, mérsékeltebb sérülésekkel járhat.

MEGJEGYZÉS A MEGJEGYZÉS szó a vagyontárgyak védelmével kapcsolatos információkat jelöli.

Ez a szimbólum azt jelenti, hogy figyelmesen olvassa el az üzemeltetési útmutatót a készülék használata előtt. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a készülék biztonságos és megfelelő használatával kapcsolatban.

Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a szemsérülések elkerülésének érdekében mindig viseljen oldalárnyékolóval ellátott védőszemüveget vagy szemvédőt, amikor kezeli vagy használja a készüléket.

Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a kezeket, ujjakat és más testrészeket a lefolyótisztító kábel elkaphatja, ill. összezúzhatja.

Ez a szimbólum áramütés kockázatát jelöli.

Ez a szimbólum a szíj, ill. a szíjtárcsa okozta behúzásos sérülés kockázatát jelöli.

Szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések*

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgéphez tartozó összes biztonsági figyelmeztetést, útmutatást, ábrát és előírást el kell olvasni. Az utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

MINDEN FIGYELMEZTETÉST ÉS UTASÍTÁST ŐRIZZEN MEG A KÉSŐBBIEKRE!

A figyelmeztetésekben a „szerszámgép" kifejezés az Ön hálózati áramforrásról működő (vezetékes) vagy akkumulátoros működésű (vezeték nélküli) szerszámgépére vonatkozik.

A munkaterület biztonsága

- **A munkakörnyezetet tartsa tisztán, és biztosítsa a megfelelő megvilágítást.** A zsúfolt vagy sötét helyek vonzzák a baleseteket.
- **Ne működtesse a szerszámgépeket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** A szerszámgépek szikrái begyújthatják a porokat és gőzöket.
- **A szerszámgép működtetése során tartsa távol a gyermekeket és az ott tartózkodókat.** Figyelmének elvonása esetén elvesztheti ellenőrzését a készülék fölött.

Elektromos biztonság

- **A szerszámgép dugaszának illeszkednie kell az aljzatba. Semmilyen módon ne módosítsa a dugaszt. Földelt szerszámgéppel ne használjon csatlakozóadaptert.** A módosítatlan dugasz és a megfelelő aljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- **Kerülje az érintkezést a földelt felületekkel (pl. cső, fűtőtest, tűzhely, hűtő stb.).** Ezekben az esetekben, ha az Ön teste földelt, nagyobb az áramütés veszélye.
- **Óvja a szerszámgépeket az eső vagy nedvesség hatásától.** A szerszámgépbe bejutó víz növeli az áramütés kockázatát.

* A jelen kézikönyv Szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések c. fejezetében leírt szöveg az előírásoknak megfelelően az UL/CSA/EN 62841 sz. szabvány szó szerinti kivonata. E fejezet számos különböző típusú szerszámgéphez tartalmaz általános biztonsági gyakorlatokat. Nem mindegyik óvintézkedés vonatkozik mindegyik szerszámra; egyes leírt óvintézkedések esetleg erre a szerszámra nem vonatkoznak.

- **A csatlakozózsinórt kíméletesen használja. Soha ne hordozza, húzza vagy áramtalanítsa a szerszámgépet a zsinórt fogva, illetve húzva. Óvja a zsinórt a melegtől, olajtól, élektől és mozgó alkatrészektől.** A kábel sérülése vagy összegabalyodása növeli az áramütés kockázatát.
- **Ha a szerszámgépet a szabadban használja, kültéri használatra szolgáló hosszabbítózsinórt alkalmazzon.** A kültéri használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **Ha a szerszámgépet feltétlenül nedves helyen kell használni, hibaáram-védőkapcsolóval (GFCI) védett betáplálást alkalmazzon.** A hibaáram-védőkapcsoló használatával csökkenthető az áramütés kockázata.

Személyes biztonság

- **Legyen elővigyázatos, figyeljen oda a munkára, és megfontoltan használja a szerszámgépet. Ne használja a szerszámgépet, ha fáradt, illetve ha gyógyszer, alkohol vagy kábítószer hatása alatt áll.** A szerszámgépek működése során egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést okozhat.
- **Használjon személyi védőfelszerelést. Mindig viseljen szemvédőt.** A körülményeknek megfelelő védőfelszerelés, például porszűrő maszk, csúszásmentes biztonsági lábbeli, védősisak, ill. fülvédő használatával csökkenthető a személyi sérülés kockázata.
- **Akadályozza meg a véletlen beindítást. Az áramforrás/akkumulátor csatlakoztatása, illetve a szerszám felemelése vagy hordozása előtt gondoskodjon róla, hogy a kapcsoló kikapcsolt állásban legyen.** Ha a szerszámgépet ujját a kapcsolón tartva hordozza, illetve ha úgy helyezi áram alá, hogy bekapcsolt állásban van a kapcsolója, az könnyen balesethez vezethet.
- **Távolítson el minden beállítókulcsot a szerszámgép BE -kapcsolása előtt.** Ha a szerszámgép egy forgó alkatrészén rajta marad egy kulcs, az személyi sérüléshez vezethet.
- **Ne végezzen munkát veszélyesen kinyújtózott helyzetben. Mindig stabilan álljon, és ügyeljen az egyensúlyára.** Így váratlan helyzetben könnyebben megőrizheti uralmát a szerszám fölött.
- **Legyen megfelelő az öltözéke. Ne viseljen laza ruhát vagy ékszert. Tartsa távol a mozgó alkatrészektől a haját és ruháját.** A laza ruházatot, ékszereket vagy hosszú hajat bekaphatják a mozgó alkatrészek.
- **Ha csatlakoztathatók porelszívó és -gyűjtő berendezések, akkor gondoskodjon ezek megfelelő csatlakoztatásáról és használatáról.** Porgyűjtés alkalmazásával csökkenthetők a porral kapcsolatos veszélyek.
- **Ne hagyja, hogy a gyakori szerszámhasználat adta tájékozottság elbizakodottságra, ill. a szerszámok biztonsági elveinek figyelmen kívül hagyására adjon okot.** Az óvatlanság miatt a másodperc törtrésze alatt súlyos személyi sérülés keletkezhet.
- **Ezt a készüléket nem használhatják csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességű személyek, valamint nem kellően tapasztalt személyek (gyermekek sem), amennyiben a készülék használata során nem felügyeli őket a biztonságukért felelős személy.**
- **A gyermekek felügyeletet igényelnek annak biztosítása érdekében, hogy ne játszszanak a készülékkel.**

A szerszámgép használata és karbantartása

- **Ne erőltesse túl a szerszámgépet. Mindig az alkalmazásnak megfelelő készüléket használjon.** A megfelelő szerszámgéppel jobban, biztonságosabban végezhető el a munka, és a készülék a tervezett sebességgel működtethető.
- **Ne használja a szerszámgépet, ha azt a kapcsolóval nem lehet BE és KI.** Kapcsolni. A kapcsoló segítségével nem vezérelhető készülék veszélyes, és javítást igényel.
- **Mielőtt bármilyen beállítást végezne, kiegészítőt cserélne, vagy eltenné a szerszámgépet, húzza ki annak dugaszát az elektromos aljzatból, illetve válassza le róla az akkumulátort (ha az leválasztható).** Az ilyen megelőző biztonsági intézkedésekkel csökkenthető a szerszámgép véletlen beindításának veszélye.
- **A leállított szerszámgépet gyermekek elől elzárt helyen tartsa. Ne engedje, hogy olyan személy használja a gépet, aki nem ismeri jól azt vagy a jelen útmutatót.** Gyakorlatlan felhasználó kezében a szerszámgépek veszélyesek lehetnek.
- **Tartsa karban a szerszámgépeket. Ellenőrizze, jól igazodnak-e a mozgó alkatrészek, semmi sem akadályozza-e a mozgásukat, nincsenek-e eltörve az egyes**

alkatrészek, és ellenőrizzen minden olyan további körülményt, amely befolyásolhatja a szerszámgép működését. A sérült szerszámgépet javíttassa meg, mielőtt használná. Sok baleset a nem megfelelően karbantartott készülékek okoznak.

- **A vágóeszközöket tartsa élesen és tisztán.** A megfelelően karbantartott, éles vágóélű vágóeszközök kisebb valószínűséggel akadnak el, és könnyebb velük dolgozni.
- **A szerszámgépet, a kiegészítőket, a betétkéseket stb. a jelen használati útmutatónak megfelelően használja, figyelembe véve a munkakörülményeket és az elvégzendő munka jellegét.** A szerszámgépnek a tervezettől eltérő alkalmazása veszélyes helyzetet eredményezhet.
- **A fogantyúkat tartsa szárazon, tisztán, valamint olaj- és zsírmentesen.** Ha a fogantyúk, ill. a megfogófelületek csúszósak, akkor a használat nem lehet biztonságos, és váratlan helyzetekben megszűnhet a szerszám feletti uralom

Szerviz

- **A szerszámgép javítását bízza képzett javító szakemberre, akinek az eredetivel azonos cserealkatrészeket kell használnia.** Ezzel biztosítható a szerszámgép biztonságának fenntartása.

Különleges biztonsági információk

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ez a rész kizárólag a jelen szerszámra vonatkozó biztonsági információkat tartalmaz.

Az áramütés, tűz és a súlyos sérülések kockázatának csökkentése érdekében a K-400 lefolyótisztító gép használata előtt alaposan olvassa el ezeket az információkat.

ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!

Az útmutatót a berendezéssel együtt tárolja és szállítsa, hogy az mindig elérhető legyen a kezelő számára. A kézikönyv a gépre akasztható.

A hordozható lefolyótisztító biztonsági jelölései

- **A szerszám használata előtt ellenőrizze, hogy a tápkábelhez mellékelt hibaáram-védőkapcsoló (GFCI) megfelelően működik-e.** A megfelelően működő hibaáram-védőkapcsoló csökkenti az áramütés kockázatát.
- **Kizárólag hibaáram-védőkapcsolóval ellátott hosszabbító kábeleket szabad használni.** A gép tápkábelének hibaáram-védőkapcsolója nem alkalmas a hosszabbító kábel okozta áramütések megakadályozására.
- **A forgó kábelt kizárólag a gyártó által ajánlott kesztyűben szabad megfogni.** A latexkesztyűk, ill. a lazán illeszkedő kesztyűk a kábel köré tekeredhetnek, és súlyos személyi sérülést okozhatnak.
- **Ne engedje, hogy a vágószerszám forgása leálljon, amíg a kábel forog.** Ez ugyanis túlerőltetheti a kábelt, és annak megcsavarodásához, megtöréséhez vagy szakadásához vezethet, ez pedig súlyos személyi sérülést okozhat.
- **A kábelt és a tápkapcsolót ugyanannak a személynek kell kezelnie.** Ha a vágóeszköz forgása leáll, akkor a kezelőnek képesnek kell lennie a szerszám KIkapcsolására, a kábel megcsavarodásának, megtörésének és szakadásának megelőzése érdekében.
- **Ha a lefolyóban vélhetően vegyszerek, baktériumok, ill. egyéb mérgező vagy fertőző anyagok vannak, akkor ezekkel szemben a védelmet javítsa latex- vagy gumikesztyű viselésével a gyártó által javasolt lefolyótisztító kesztyű alatt, ill. védőszemüveg, arcmaszk, védőruházat és légzőkészülék viselésével.** A csatornák vegyszereket, baktériumokat és egyéb olyan anyagokat tartalmazhatnak, amelyek mérgezők vagy fertőzők lehetnek, illetve égési sérülést vagy egyéb súlyos személyi sérülést okozhatnak.
- **Biztosítson jó higiéniát. Ne egyen vagy cigarettázzon a szerszám használata, ill. üzemeltetése közben. A lefolyótisztító berendezés kezelése vagy használata után meleg szappanos vízzel mossa meg a kezét, illetve más bőrfelületeit, amelyek kapcsolatba kerültek a csatorna tartalmával.** Ezzel csökkenthető a mérgező vagy fertőző anyag okozta egészségkárosodás veszélye.
- **A lefolyótisztítát csak az ajánlott méretű lefolyókhoz szabad használni.** Ha nem megfelelő méretű lefolyótisztítót használ, az a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez vagy szakadásához vezethet, ez pedig súlyos személyi sérülést okozhat.

- **A gépet leszerelt szíjvédővel működtetni szigorúan tilos,** mivel ekkor az ujjak beszorulhatnak a szíj és a szíjtárcsa közé.
- **Működő gép mellett kesztyűs kezét tartsa a kábelen.** Így ugyanis a kábel jobban irányítható, és könnyebben megelőzhető a megcsavarodása, megtörése, ill. szakadása. A kábel megcsavarodása, megtörése és szakadása ütéses, zúzásos sérülést eredményezhet.
- **A gépet helyezze a lefolyó torkolatától számított két lábon belülre, ill. ha a távolság meghaladja a két lábat, a szabadon levő kábelszakaszt megfelelően támassza meg.** Az ennél nagyobb távolság irányítási problémát okozhat, ami a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez vagy szakadásához vezethet. A kábel megcsavarodása, megtörése és szakadása ütéses, zúzásos sérülést eredményezhet.
- **A gépet kizárólag a jelen kézikönyvben leírt esetekben működtesse REV (fordított forgásirányú) módban.** A fordított irányú forgás károsíthatja a kábelt. Ez az üzemmód kizárólag a szerszám eltömődéstől való eltávolítására szolgál.
- **Kezét tartsa távol a forgó dobtól és a vezetőhüvelytől. Kizárólag akkor nyúljon be a dobba, ha a gépet kihúzta a hálózatból.** A kéz ugyanis beszorulhat a mozgó alkatrészek közé.
- **Ne viseljen laza ruhát vagy ékszert. Tartsa távol a mozgó alkatrészektől a haját és ruháját.** A laza ruházatot, ékszereket vagy hosszú hajat megragadhatják a mozgó alkatrészek.
- **A gép használata tilos, ha a készülék vagy a kezelő vízben áll.** A vizes aljzat megnöveli az áramütés kockázatát.

IHa kérdései vannak ezzel a RIDGID® termékkel kapcsolatban:

– Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.

– A RIDGID.com címen megtalálható az illetékes RIDGID kapcsolattartási pont.

– Forduljon a Ridge Tool műszaki szervizrészlegéhez a következő címen: rtctechservices@emerson.com, illetve az Egyesült Államokból és Kanadából hívja a (800) 519-3456 számot.

Leírás, műszaki adatok és alapfelszereltség

Ismertetés

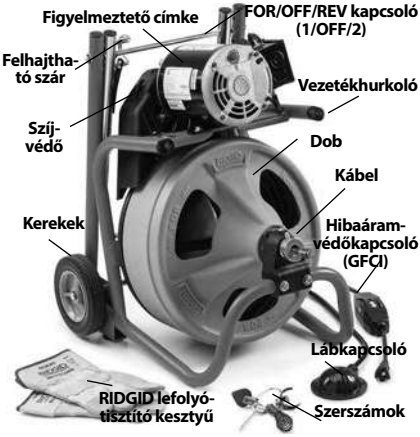
A RIDGID® K-400 lefolyótisztító gép lefolyóvezetékek tisztítására szolgál 1½" és 4" (40 és 100 mm) átmérő között, 100 lábig (30,5 m) terjedő hosszúságban, a kábel méretétől függően. A korrózióálló kábeldobba 75 láb (22,5 m) ½" (12 mm) átmérőjű kábel, ill. 100 láb (30,5 m) ⅜" (10 mm) átmérőjű kábel fér. A kábel 170 ford./perccel forog. A K-400 nem alkalmas a fagyökérzet okozta eltömődések megszüntetésére.

A szíjhajtású dobot ⅓ LE-s, földelt elektromos rendszerű villamos motor forgatja. A vezetékbe építve hibaáram-védőkapcsoló (GFCI) helyezkedik el. A dob és a kábel forgását a FOR/OFF/REV (vagy 1/OFF/2) kapcsoló, a motor be- és kikapcsolását pedig pneumatikus lábkapcsoló szabályozza.

A kábelszabályozó rendszernek része egy nyomatékhatároló, mely megállítja a dob forgását, ha a szerszám forgása megszűnik, és a forgatónyomaték meghaladja a beállított értéket. Így megelőzhetők a dobban átpördülő kábel okozta sérülések. A nyomatékhatárolót úgy fejlesztették ki, hogy a RIDGID ⅜" és ½" belső tekercselésű (integral wound, IW) kábelekkel működjön együtt; előfordulhat, hogy más kábeleknek nem nyújt védelmet.

A "Solid-Core" belső tekercselésű kábel tartós, és ellenáll a megtörésnek. A kábel gyorscsatlakozós rendszerrel van felszerelve a szerszámok fel- és leszereléséhez.

Az opcionális AUTOFEED® kábelelőtolóval a kábel 12-15 láb/perces (3,6-4,6 m/perces) sebességgel tolható elő, ill. húzható vissza.



1. Ábra – K-400 dobos gép

Műszaki adatok

Tisztítható vezetékek: ..... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm) méretű vezeték a ⅜" (10 mm) méretű kábellel
3" – 4" (75 mm – 100 mm) méretű vezeték a ½" (12 mm) méretű kábellel
A K-400 nem alkalmas a fagyökérzet okozta eltömődések megszüntetésére

Dob kapacitása... 100' (30,5 m) ⅜" (10 mm) átmérőjű kábel
75' (22,5 m) ½" (12 mm) átmérőjű kábel

Motortípus..... Indukciós

120V~ motor ..... 1/3 HP, 5A, 60Hz

220 - 240V~

Motor..... 230W, 2,5 A, 50 Hz

Üresjárási fordulatszám (n_o)

120V~ ..... 170 ford./perc

220-240V~ ..... 140 ford./perc

Vezérlés ..... Billenőkapcsoló: FOR/OFF/REV kapcsoló és pneumatikus lábkapcsoló. Egyes készülékeken 1/OFF/2 forgókapcsoló található a billenőkapcsoló helyett.

Hang-
nyomásszint (L_{PA})*...84,8 dB(A), K=3

Hang-
teljesítményszint (L_{WA})* ...71,3 dB(A), K=3

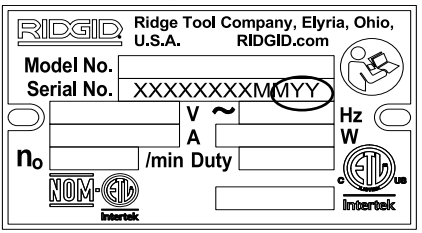
* A hangmérések az EN 62481-1 szabvány szerinti szabványosított vizsgálatnak megfelelően történtek.

- A hangkibocsátás az Ön elhelyezkedésétől, valamint a szerszámok konkrét felhasználásától függően változó lehet.
- Mindegyik alkalmazáshoz külön kell kiértékelni a napi zajterhelési szinteket, és szükség esetén meg kell hozni a megfelelő biztonsági intézkedéseket. Az expozíciós szintek kiértékelésénél azt az időt is figyelembe kell venni, amikor a szerszám ki van kapcsolva és nincs használatban. Ez az idő jelentősen csökkentheti a teljes munkaidőre eső expozíciós szintet.

Üzemi
hőmérséklet..... 20°F – 140°F (-6°C – 60°C)

Súly
(Csak a gép) ..... 40 lbs (18 kg)
($^3/_8$" x 75' méretű kábellel, kábelelőtoló nélkül) ..... 66 lbs (30 kg)

Méretek:
Hosszúság ..... 19.75" (500 mm)
Szélesség ..... 17.25" (440 mm)
Magasság ..... 22.6" (575 mm) fogantyú lent, 37.4" (930 mm) fogantyú fent



2. Ábra – A gép sorozatszáma

A gép sorozatszáma a motor tábláján van feltüntetve. Az utolsó 4 számjegy mutatja a gyártás hónapját és évét (HHÉÉ).

Alapfelszereltség

Minden K-400 lefolyótisztító géphez mellékelünk egy pár RIDGID lefolyótisztító kesztyűt.

MEGJEGYZÉS A jelen gép feladata a lefolyócsövek megtisztítása. Szakszerű használat esetén a gép nem károsítja a megfelelő állapotú, tervezésű, építésű és karbantartású lefolyócsöveket. Ha a lefolyócső rossz állapotú, illetve nem megfelelően tervezett, épített vagy karbantartott, akkor a lefolyótisztítási eljárás esetleg nem hatékony, illetve károsíthatja a lefolyócsövet. A lefolyócső állapotának tisztítás előtti ellenőrzésére a legjobb módszer a szemrevételezés kamerával. A lefolyótisztító szakszerűtlen használata károsíthatja a lefolyótisztítót és a lefolyócsövet. A jelen gép nem feltétlenül képes minden eltömődés kitisztítására.

A gép összeszerelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kövesse a megfelelő összeszerelési folyamatot a használat során bekövetkező komoly sérülések kockázatának csökkentése érdekében.

Bármilyen karbantartási művelet előtt a FOR/OFF/REV kapcsolónak OFF (Ki) állásban kell lennie, és a gépet ki kell húzni a hálózatból.

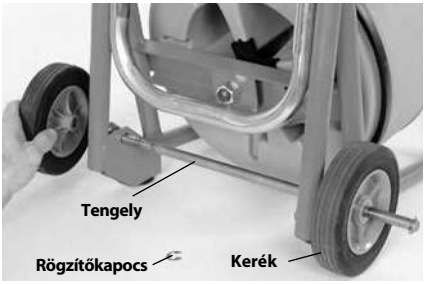
Szerelje le és tegye hulladékba az 5⁄16″ x 1″ méretű kábelzár-állítócsavart az Állítóperem szerelvényből. A kábelzárcsavar feladata, hogy a csomagolásban, a szállítás során megakadályozza a kábel kicsúszását a dobból *(3. Ábra)*.



3. Ábra – A kábelzárcsavar leszerelése és hulladékba helyezése

A kerekek beszerelése

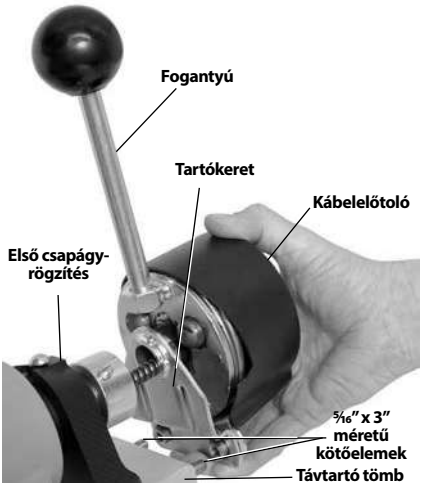
1. Szerelje be a rögzítőkapcsot a tengely egyik végének hornyába.
2. Tolja fel az egyik kereket a tengelyre úgy, hogy a kidudorodás a kapocstól elfelé nézzen. *(Lásd a 4. Ábrát.)*
3. Teljes egészében vezesse át a tengelyt a furaton keresztül a konzolba.
4. Tolja fel a másik kereket a tengelyre, a kidudorodással előrefelé.
5. Szerelje be a rögzítőkapcsot a horonyba.



4. Ábra – A kerék felszerelése

Az AUTOFEED® kábelelőtoló (opció) felszerelése

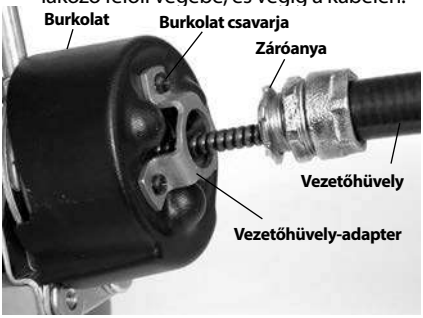
1. Ha szükséges, vegye le a kábelzár-állítócsavart az állítóperemről, és tegye hulladékba. *(Lásd a 3. Ábrát.)*
2. Húzzon ki kb. 6″ (150 mm) kábelt a gépből.
3. Szilárdan csavarozza a helyére a fogantyút (*5. ábra*).
4. Szerelje ki az első csapágyrögzítést a kerethez rögzítő kötőelemeket. *(Lásd az 5. Ábrát.)* Cserélje ki a mellékelt 5⁄16″ x 3″ méretű kötőelemekkel. Szerelje fel a távtartó blokkot a kötőelemekre. Ellenőrizze, hogy a szerelőkonzol megfelelően van-e felszerelve a kábelelőtoló hátsó részére. Szerelje fel a tartóelemet és a kábelelőtolót a kábelre, és szilárdan rögzítse a kötőelemeket.



5. Ábra – A kábelelőtoló felszerelése a vázra

Elülső vezetőhüvely rögzítése (opcionális felszereltség)

1. Vegye ki a három (3) burkolati csavart a kábelelőtoló elülső részéből. A burkolatot tartsa a helyén.
2. Vezesse át a kábelt a vezetőhüvely-adapteren. A vezetőhüvely-adaptert rögzítse a kábelelőtoló elejéhez a meglevő csavarokkal, a lapos tömítések nélkül. NE HÚZZA TÚL.
3. Húzzon ki kb. 2' (0,6 m) kábelt a dobból. Vezesse be a kábelt a vezetőhüvely csatlakozó felőli végébe, és végig a kábelen.



6. Ábra – A vezetőhüvely felszerelése a kábelelőtolóra

4. A vezetőhüvely csatlakozóját csavarozza rá az adapterre. Úgy vezesse el a hüvelyt, hogy annak természetes görbülete a lefolyóhoz vezető útvonalat kövesse. A záróanya meghúzásával akadályozza meg a vezetőhüvely elfordulását. *(Lásd az 6. Ábrát.)*

Szemrevételezés a használat előtt

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Minden egyes használat előtt vegye szemügyre a lefolyótisztító gépet, és orvosoljon minden problémát, hogy csökkentse az áramütésből, a megcsavarodott vagy szakadt kábelből, a vegyi égési sérülésekből, a fertőzésből, illetve az egyéb okokból eredő komoly sérülések kockázatát, és megelőzze a lefolyótisztító meghibásodását.

A lefolyótisztító szemrevételezéséhez mindig viseljen védőszemüveget és egyéb megfelelő védőfelszereléseket.

1. Szemrevételezze a RIDGID lefolyótisztító kesztyűt. Ellenőrizze, hogy a kesztyű jó állapotban van-e, és nem láthatók-e rajta lyukak, szakadások, illetve laza részek, melyeket a forgó kábel elkaphat. Nem megfelelő, illetve sérült kesztyűt használni tilos. A kesztyű feladata a kéz védelme a forgó kábeltől. Ha a kesztyű nem RIDGID lefolyótisztító kesztyű, illetve ha a kesztyű sérült vagy kopott, akkor a gépet ne használja addig, amíg hozzá nem fér RIDGID lefolyótisztító kesztyűhöz. *Lásd a 7. Ábrát.*



7. ábra – RIDGID lefolyótisztító kesztyű – Bőr, PVC

2. Győződjön meg arról, hogy a lefolyótisztító gépet kihúzta-e a hálózatból. Ellenőrizze, hogy a tápkábel, a hibaáram-védőkapcsoló (GFCI) és a dugó sérülésmentes-e. Ha a dugó állapota megváltozott, hiányzik a földelő érintkezője, illetve ha a kábel sérült, akkor az áramütés elkerülése érdekében ne használja a gépet addig, amíg a kábelt képzett szerelővel ki nem cseréltette.
3. Tisztítsa meg a lefolyótisztító gépet, a fogantyúkkal és kezelőszervekkel együtt. Ez megkönnyíti a szemrevételezéses ellenőrzést, egyben megakadályozza, hogy a gép vagy egyik kezelőeleme kicsússzon a kezéből. A karbantartási útmutatásoknak megfelelően tisztítsa meg és tartsa karban a gépet.
4. A lefolyótisztító gépen ellenőrizze az alábbiakat:
   - Megfelelő összeszereltség, hiánytalanság.
   - Törött, kopott, hiányzó, hibás beállítású, beragadt részek. Forgassa el a dobot, és ellenőrizze, hogy az szabadon forog-e.
   - Ellenőrizze, hogy a lábkapcsoló csatlakozik-e a lefolyótisztító géphez. Lábkapcsoló nélkül ne működtesse a gépet.
   - Ellenőrizze, hogy a szíjvédő szilárdan rögzül-e a lefolyótisztító géphez. Szíjvédő nélkül ne működtesse a gépet. *Lásd az 1. Ábrát.*

- A figyelmeztető címke megléte és olvashatósága *(lásd 8. Ábra)*.
- Ellenőrizze a kábelelőtolót. A fogantyúnak a teljes tartományban simán, akadálymentesen kell mozognia. Ellenőrizze, hogy a fogantyú elengedve visszatér-e alaphelyzetbe (*14. ábra*). Ellenőrizze, hogy az AUTOFEED burkolata szilárdan a helyén van-e.
- A biztonságos, normál működést megakadályozó egyéb körülmény.

Ha bármilyen problémát talál, annak kijavításáig ne használja a lefolyótisztítót.

5. Tisztítson le minden törmeléket a kábelről és a vágószerszámokról. Ellenőrizze, hogy a kábel nem kopott, sérült-e. A kábel összekötő dugattyúja csapjának szabadon kell mozognia, és teljesen ki kell tolódnia, biztonságosan rögzítve a szerszámokat. Ellenőrizze a kábelnél a következőket:
   - Nyilvánvaló ellapulások a kábel külső részén (a kábel anyaga kör keresztmetszetű vezeték: a profilnak végig kör keresztmetszetűnek kell lennie).
   - Több, illetve erős megtörés (az enyhe, max. 15 fokos megtörések kiegyenesíthetők)
   - Egyenetlen osztásköz a kábeltekercsek között, ami arra utal, hogy a kábel nyúlás, megtörés, ill. fordított (REV) irány miatt deformálódott
   - Túlzott mértékű korrózió a nedves állapotú tárolás, illetve a lefolyótisztító vegyszereknek való kitettség miatt.

   Az ilyen jellegű kopások, sérülések mindegyike gyengíti a kábelt, és használat közben fokozza a kábel megcsavarodásának, megtörésének és szakadásának veszélyét. A lefolyótisztító használata előtt cserélje a kopott, sérült kábelt.

   A kábelt teljesen vissza kell húzni: legfeljebb 6"-nyi (150 mm) kábel tartózkodhat a gépen kívül. Így megelőzhető, hogy elindításkor a kábel csapkodni kezdjen.
6. Ellenőrizze, hogy a szerszámok nem kopottak, sérültek-e. Ha szükséges, akkor a lefolyótisztító gép használata előtt cserélje őket. A tompa vagy sérült vágószerszámok beragadást, kábelszakadást eredményezhetnek, és lassíthatják a tisztítási folyamatot.
7. Ellenőrizze, hogy a FOR/OFF/REV kapcsoló OFF (Ki) állásban van-e.
8. Száraz kézzel kösse a tápkábelt a megfelelően földelt aljzathoz. Ellenőrizze, hogy a tápkábelbe épített hibaáram-védőkapcsoló helyesen működik-e. A tesztgomb benyomására a jelzőfénynek ki kell aludnia. A védőkapcsoló újraaktiválásához nyomja be a visszaállító gombot. Ha a jelzőlámpa ekkor kigyullad, a megszakító megfelelően működik. Ha a GFCI nem működik megfelelően, akkor húzza ki a kábelt, és a GFCI kijavításáig ne használja a lefolyótisztító gépet.
9. A FOR/OFF/REV kapcsolót mozdítsa FOR állásba. Nyomja le a lábkapcsolót, és figyelje a dob forgásirányát. Ha a lábkapcsolónak nincs hatása a gép működésére, akkor a lábkapcsoló kijavításáig ne használja a gépet. A dobnak az eleje felől nézve az óramutatóval ellentétes irányba kell forognia, egyezően a figyelmeztető címkén, valamint magán a dobon feltüntetett forgásiránnyal *(8. Ábra)*.

   Engedje el a lábkapcsolót, és várjon, amíg a dob teljesen megáll. A FOR/OFF/REV kapcsolót vigye REV állásba, és ismételje meg a fenti próbát, figyelve, hogy a lefolyótisztító megfelelően működik-e hátramenetben. Ha a forgás nem megfelelő, akkor a hiba kijavításáig ne használja a gépet.
10. Az ellenőrzés befejeztével a FOR/OFF/REV kapcsolót vigye OFF állásba, és száraz kézzel húzza ki a gépet.



8. Ábra – A dob helyes forgásiránya (Kapcsoló pozíciója FOR)

A gép és a munkaterület elrendezése



A lefolyótisztító gépet és a munkaterületet az itt leírtak szerint rendezze el, hogy csökkentse az áramütésből, tűzből, a gép felborulásából, a megcsavarodott vagy szakadt kábelből, a vegyi égési sérülésekből, a fertőzésből, illetve az egyéb okokból eredő komoly sérülések kockázatát, és megelőzze a lefolyótisztító meghibásodását.

A lefolyótisztító beállításához mindig viseljen védőszemüveget és egyéb megfelelő védőfelszereléseket.

1. Ellenőrizze, hogy a munkaterületen:
   - Van-e megfelelő megvilágítás.
   - Található-e a közelben gyúlékony folyadék, gőz vagy por, mely könnyen lángra lobbanhat. Ha ilyenek megtalálhatók a területen, ne dolgozzon a helyszínen, míg az eredetüket nem azonosította, és a problémát nem hárította el. A lefolyótisztító nem robbanásbiztos, és szikrát kelthet.
   - Van-e tiszta, vízszintes, stabil, száraz hely a gép és a kezelő számára. Ne használja a készüléket vízben állva. Ha szükséges, távolítsa el a vizet a munkaterületről.
   - Van-e megfelelően földelt, megfelelő feszültségű tápaljzat. Az előírt feszültség a gép adattábláján olvasható. Nem biztos, hogy a háromeres vagy GFCI-aljzatok megfelelő földeléssel rendelkeznek. Ha bizonytalan, ellenőriztesse az aljzatot szakképzett villanyszerelővel.
   - Tisztítsa meg az elektromos aljzathoz vezető utat, hogy ne legyen ott olyan potenciális veszélyforrás, amely károsíthatja az elektromos vezetéket.
   - Akadálymentes útvonal a lefolyótisztító munkaterületre történő szállításához.
2. Szemrevételezze a megtisztítandó lefolyócsövet. Ha lehetséges, mérje fel a lefolyó hozzáférési pontját (pontjait), méretét és hosszát, a tartályig vagy fővezetékig terjedő távolságot, az eltömődés természetét, a lefolyótisztító vagy egyéb vegyszerek esetleges jelenlétét, stb. Amennyiben vegyszerek vannak jelen a lefolyóban, ismerni kell az adott vegyszerek környezetében végzett munkára érvényes speciális biztonsági intézkedéseket. A szükséges információkért forduljon a vegyszer gyártójához.

   Ha szükséges, távolítsa el a szerelvényt (WC, mosdó, stb.) a lefolyóhoz való jobb hozzáférés érdekében. A kábelt ne a szerelvényen keresztül vezesse be a lefolyóba. Ekkor ugyanis mind a lefolyótisztító, mind a szerelvény károsodhat.
3. Határozza meg, milyen berendezésre van szükség a munka elvégzéséhez. *Lásd a Műszaki adatok c. részt.*

   Egyéb alkalmazásokhoz megfelelő lefolyótisztító gépeket találhat a RIDGID katalógusban, az interneten a következő címen: RIDGID.com.
4. Győződjön meg arról, hogy a gépet megfelelően ellenőrizték-e.
5. Ha szükséges, helyezzen el védőburkolatokat a munkaterületen. A lefolyótisztítási folyamat során nagyfokú szennyeződés keletkezhet.



9. Ábra – A kar működtetése

6. A megtisztított útvonalon vigye a lefolyótisztító gépet a munkaterületre. A gép mozgatása előtt ellenőrizze, hogy a kar a szállításhoz szükséges egyenes állásban van-e *(lásd 9. Ábra)*. Ha a gépet emelni kell, akkor használjon megfelelő emelési technológiát. A berendezések lépcsőn történő szállításánál tanúsítson óvatossá-

got, és ügyeljen a megcsúszásveszélyre. A megcsúszás elkerülése érdekében viseljen megfelelő lábbelit.

7. Úgy helyezze el a lefolyótisztító gépet, hogy a K-400 kábel kimenete a lefolyó torkolatához 2 lábnál (0,6 m) közelebb legyen. Ha a lefolyó torkolata ennél messzebb van, az megnöveli a kábel megcsavarodásának, ill. megtörésének veszélyét. Ha a gép nem helyezhető a lefolyó torkolatától 2' (0,6 m) távolságnál közelebb, akkor hasonló méretű cső és csőcsatlakozások alkalmazásával hosszabbítsa meg a lefolyóvezetéket a torkolaton túl, a géptől 2' (0,6 m) távolságnál közelebbre. Ha a kábel nincs megfelelően alátámasztva, akkor megtörhet, megcsavarodhat, és személyi sérülést, illetve a kábel károsodását okozhatja. *(Lásd a 10. Ábrát.)* Ha elülső vezetőhüvelyt használ, akkor a gépet úgy helyezze el, hogy legalább 6" (150 mm) vezetőhüvelyt be lehessen vezetni a lefolyó torkolatába.



10. Ábra – Példa lefolyótoldatra a kábelkimenettől számított 2'-ig (0,6 m)

8. Értékelje ki a munkaterületet, és döntse el, szükséges-e bármilyen kordon a külső személyek távoltartására a lefolyótisztítótól és a munkaterülettől. A lefolyótisztítási folyamat során nagyfokú szennyeződés keletkezhet, ezenkívül a külső személyek elvonhatják a kezelő figyelmét.
9. Válassza ki a körülményekhez illő szerszámot. Ha az eltömődés természete nem ismert, akkor célszerű egyenes vagy gömbspirált bocsátani az eltömődéshez, és abból egy darabot ellenőrzésre leszakítani.

   Ha az eltömődés jellege már tisztázott, akkor kiválasztható az alkalmazáshoz legmegfelelőbb szerszám. Jó kiindulási pont az a szabály, hogy az eltömődésen mindig a rendelkezésre álló legkisebb szerszámot kell keresztülbocsátani. Így a feltorlódott víztömeg áramolni kezdhet, és magával sodorhatja a tisztítás közben keletkező törmeléket. Ha a lefolyó megnyílt, és az áramlás lehetséges, akkor az eltömődés teljes eltávolítására már bevethető a legmegfelelőbb szerszám. Általánosságban az alkalmazásra kerülő szerszámok közül a legnagyobbnak az átmérője se haladja meg a lefolyó belső átmérőjét, mínusz egy hüvelyket.



11. Ábra – A K-400-hoz mellékelt szerszámok

A K-400 rendszerhez a következő szerszámokat mellékeljük *(11. Ábra)*:

A. Kábel tűkulcs
B. T-202Gömbspirál – az eltömődés felderítéséhez, ill. a hajból vagy hasonló anyagból álló eltömődések kihúzásához.
C. T-205 "C" vágó – zsír anyagú eltömődésekhez, valamint a csőfalak megtisztításához.
D. T-211 lapátos vágó – fúró használatát követő alkalmazásra, ill. a padlóösszefolyók megnyitására.

A megfelelő szerszám megválasztása az adott munka egyedi körülményeitől függ. A szerszámválasztás a felhasználó döntésére van bízva.

A jelen kézikönyv Opcionális felszerelések fejezetében számos egyéb kábelszerelvényt sorolunk fel. E szerelvények mind megrendelhetők. A kábelszerelvényekről további információk a RIDGID katalógusban, ill. az interneten, a következő helyen találhatók: RIDGID.com.



12. Ábra – Szerszámok fel- és lecsatlakoztatása

10. Szilárdan szerelje fel a szerszámot a kábel végére. A T-hornyos csatlakozó segítségével a vágószerszám a kábelcsatlakozóra csúsztatható, Ellenőrizze, hogy a kábel rugóterhelésű dugattyúcsapja szabadon mozog-e, és rögzíti-e a szerszámot. Ha a csap a visszahúzott helyzetben beragad, akkor a vágószerszám használat közben kieshet. A vágószerszám kivételéhez a tűkulcsot a csatlakozó furatába illesztve nyomja le a dugattyúcsapot, és húzza szét a csatlakozást. *(lásd 12. Ábra)*.
11. A lábkapcsolót úgy helyezze el, hogy könnyen hozzá lehessen férni. A munkavégzési pozícióból képesnek kell lenni megfogni és irányítani a kábelt, működtetni a lábkapcsolót, ill. el kell érni a FOR/OFF/REV kapcsolót.
12. Ellenőrizze, hogy a FOR/OFF/REV kapcsoló OFF (Ki) állásban van-e.
13. A vezetéket az akadálymentes útvonalon vezesse el. Száraz kézzel csatlakoztassa a lefolyótisztítót egy megfelelően földelt aljzathoz. Minden elektromos csatlakozást tartson szárazon és távol a talajtól. Ha a csatlakozózsinór nem elég hosszú, használjon olyan hosszabbítókábelt, amely:
    - Jó állapotban van
    - A lefolyótisztító gépéhez hasonló háromcsatlakozós dugasszal rendelkezik.
    - Kültéri használatra készült, és W vagy W-A szerepel a megjelölésében (pl. SOW).

    Megfelelő az érátmérője. 50'-ig (15,2 m) terjedő hosszabbító kábelhez 16 AWG (1,5 mm^2) vagy vastagabb kábelt használjon. 50'-100'-ig (15,2 m - 30,5 m) terjedő hosszabbító kábelhez 14 AWG (2,5 mm^2) vagy vastagabb kábelt használjon.

    Hosszabbító kábel használata esetén a lefolyótisztító hibaáram-védőkapcsolója a hosszabbító kábelt nem védelmezi. Ha az aljzat nem rendelkezik hibaáram-védőkapcsolóval, akkor az aljzat és a hosszabbító kábel közé dugaszolható hibaáram-védőkapcsolót kell beiktatni a hosszabbító kábel esetleges hibája okozta áramütés veszélyének csökkentésére.

Használati utasítás

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Mindig viseljen szemvédőt a szennyeződés és más idegen tárgyak elleni védelem érdekében.

Kizárólag RIDGID lefolyótisztító kesztyűt használjon. Csak ezzel a kesztyűvel fogja meg a forgó kábelt, és ne használjon másfajta kesztyűt vagy rongyot, mivel azok a kábelre tekeredhetnek, és kézsérülést okozhatnak. Latex-, ill. gumikesztyűt kizárólag a RIDGID lefolyótisztító kesztyű alatt szabad viselni. Ne használjon sérült lefolyótisztító kesztyűt.

A lefolyótisztító berendezés kezelése és használata során mindig használjon megfelelő személyi védőfelszerelést. A csatornák vegyszereket, baktériumokat és egyéb olyan anyagokat tartalmazhatnak, amelyek mérgezők vagy fertőzők lehetnek, illetve tüzet vagy egyéb problémákat okozhatnak. A megfelelő személyi védőfelszereléshez mindig tartozik védőszemüveg és RIDGID lefolyótisztító kesztyű, továbbá tartozhat latex vagy gumi kesztyű, arcvédő, szemvédő, védőruha, gázálarc és acélbetétes lábbeli.

Ne engedje, hogy a vágószerszám forgása leálljon, miközben a gép működésben van. Ez ugyanis túlerőltetheti a kábelt, és annak megcsavarodásához, megtöréséhez vagy szakadásához vezethet. A kábel megcsavarodása, megtörése és szakadása ütéses, zúzásos sérülést eredményezhet.

Működő gép mellett kesztyűs kezét tartsa a kábelen. Így ugyanis a kábel jobban irányítható, és könnyebben megelőzhető a megcsavarodása, megtörése, ill. szakadása. A kábel megcsavarodása, megtörése és szakadása ütéses, zúzásos sérülést eredményezhet.

A gépet helyezze a lefolyó torkolatától számított két lábon (0,6 m) belülre, ill. ha a távolság meghaladja a két lábat, a szabadon levő kábelszakaszt megfelelően támassza meg. A nagyobb távolság irányítási problémát okozhat, ami a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez vagy

szakadásához vezethet. A kábel megcsavarodása, megtörése és szakadása ütéses, zúzásos sérülést eredményezhet.

A kábelt és a lábkapcsolót ugyanannak a személynek kell kezelnie. Ha a vágóeszköz forgása leáll, akkor a kezelőnek képesnek kell lennie a gép motorjának azonnali kikapcsolására, a kábel megcsavarodásának, megtörésének és szakadásának megelőzése érdekében. A kábel megcsavarodása, megtörése és szakadása ütéses, zúzásos sérülést eredményezhet.

Kövesse a kezelési utasításokat a megcsavarodott vagy szakadt kábel, a kábelvég ideoda csapódása, a gép felborulása, kémiai égés, fertőzés, illetve egyéb okok miatti sérülések veszélyének csökkentése érdekében.

1. Bizonyosodjon meg, hogy a gépet és a munkaterületet is megfelelően állították-e össze, illetve hogy a munkaterületen nincs-e valamilyen személy vagy egyéb zavaró tényező.
2. Húzza ki a dobot a gépből, és vezesse azt a lefolyóba. A kábelt ütközésig vezesse a lefolyóba. Legalább egy lábnyi (0,3 m) kábelt a lefolyóba kell vezetni, hogy a gép beindításakor a kábel vége ne ugorhasson ki a lefolyóból, és ne kezdhessen ide-oda csapkodni.

   A kábelt a gép kimenetéből közvetlenül a lefolyó nyílásába kell vezetni, minimálisra csökkentve a szabad kábelhosszt, valamint az irányváltoztatások számát. Ne hajlítsa meg élesen a kábelt – ez növelheti a megtörés, ill. elszakadás veszélyét.
3. Vegyen fel megfelelő testhelyzetet a munkához.
   - Mindenképpen képesnek kell lenni használni a lábkapcsoló BE/KI funkcióját, ill. szükség esetén gyorsan felengedni a lábkapcsolót. Még ne nyomja le a lábkapcsolót.
   - Jó egyensúlyi helyzetben kell tartózkodni. Nem szabad nyújtózkodásra kényszerülni, és el kell kerülni annak veszélyét, hogy ráesik a lábkapcsolóra, a lefolyótisztító gépre, a lefolyóra, ill. egyéb veszélyes tárgyakra.
   - Egyik kezét mindvégig képesnek kell lennie a kábelen tartani, és támasztani a kábelt.
   - Képesnek kell lenni elérni a FOR/OFF/REV kapcsolót.

   Eben az üzemeltetési pozícióban könnyebb megőrizni az uralmat a kábel és a gép felett. *(Lásd a 13. Ábrát.)*
4. A FOR/OFF/REV kapcsolót mozdítsa FOR (Előre) állásba. **Még ne nyomja le a lábkapcsolót.** A FOR/OFF/REV kapcsoló a dob/kábel forgásirányát, és nem a kábel mozgásirányát szabályozza. A kábelt kizárólag akkor forgassa visszafelé (REV), ha erre a jelen útmutató kifejezetten utasítást ad. A lefolyótisztító fordított irányú (REV) forgatása károsíthatja a kábelt.



13. Ábra – Üzemi pozícióban, kézi kábelelőtolással

Üzemeltetés

A K-400 lefolyótisztító kétféle különböző előtolással: kézi, illetve automatikus előtolással kapható – AUTOFEED. A K-400 rendszer, ha fel van szerelve AUTOFEED funkcióval, akkor a kábelt előtolhatja az AUTOFEED használatával, ill. kézzel is, a kábelt a dobból kihúzva és a lefolyóba tolva. Az AUTOFEED funkcióval igény szerint oda-vissza lehet kapcsolni az üzemmódok között. Ha az AUTOFEED funkció nem elérhető, a K-400 csak kézzel használható.

A kábel bevezetése a lefolyóba

Kézi üzemeltetés

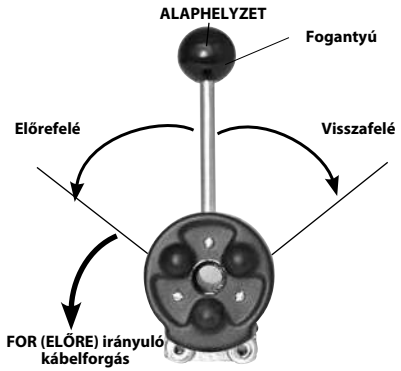
1. Ellenőrizze, hogy legalább egy lábnyi (0,3 m) kábel a lefolyóban van-e.
2. Mindkét kesztyűs kezével fogja meg a kábelt egyenlő térközben, és húzzon ki 6"-12" (150 mm - 300 mm) kábelt a dobból úgy, hogy a kábel kismértékű belógást mutasson. Kesztyűs kezét a kábelen kell tartani, úgy, hogy képes legyen irányítani és megtámasztani azt. Ha a kábel nincs megfelelően alátámasztva, akkor megtörhet, megcsavarodhat, és személyi sérülést, illetve a kábel károsodását okozhatja. Ellenőrizze, hogy a lefolyótisztító gép kábelkimenete a lefolyó nyílásától legfeljebb 2' (0,6 m) távolságban van-e *(13. Ábra)*.

3. A gép elindításához nyomja le a lábkapcsolót. A kábelt és a lábkapcsolót ugyanannak a személynek kell kezelnie. A lefolyótisztítót tilos úgy üzemeltetni, hogy a kábelt, ill. a lábkapcsolót két különböző személy kezeli. Ez ugyanis a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez vagy szakadásához vezethet.
4. A forgó kábelt vezesse be a lefolyóba. A forgó kábel lassan előtolódik a lefolyóban, amint kesztyűs kezével tolja azt. Ne engedje, hogy a kábel feltorlódjon a lefolyón kívül (ívet vegyen fel, ill. elgörbüljön). Ez ugyanis a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez és szakadásához vezethet.
5. Ha a kábelt bevezette a lefolyó nyílásába, húzzon ki további 6"-12" (0,15 - 0,3 m) hosszúságú kábelszakaszt, és folytassa a forgó kábel bevezetését a lefolyóba.

Az AUTOFEED kábelelőtoló működtetése

1. Ellenőrizze, hogy legalább egy lábnyi (0,3 m) kábel a lefolyóban van-e.
2. Kesztyűs kezével fogja meg a szabadon levő kábelszakaszt kb. a közepénél. Kesztyűs kezét a kábelen kell tartani, úgy, hogy képes legyen irányítani és megtámasztani azt. Ha a kábel nincs megfelelően alátámasztva, akkor megtörhet, megcsavarodhat, és személyi sérülést, illetve a kábel károsodását okozhatja. Ellenőrizze, hogy a lefolyótisztító gép kábelkimenete a lefolyó nyílásától legfeljebb 2' (0,6 m) távolságban van-e. Másik kezét tegye a kábelelőtoló fogantyújára. A karnak alaphelyzetben (függőlegesen) kell állnia (*lásd 14. Ábra*).

   Lásd *"A gép használata elülső vezetőhüvellyel"*, ha vezetőhüvelyt is használ.



14. Ábra – Az AUTOFEED kábelelőtoló irányai (a gép eleje felől nézve)

3. A gép elindításához nyomja le a lábkapcsolót. A kábelt és a lábkapcsolót ugyanannak a személynek kell kezelnie. A lefolyótisztítót tilos úgy üzemeltetni, hogy a kábelt, ill. a lábkapcsolót két különböző személy kezeli. Ez ugyanis a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez vagy szakadásához vezethet.
4. Amíg a kábel FOR (ELŐRE) irányba forog, az AUTOFEED vezérlőkart mozdítsa ELŐTOLÁS pozícióba, amíg a rendszer el nem kapja és elő nem kezdi tolni a kábelt. Az ELŐTOLÁS (vagy a VISSZAHÚZÁS) pozíciója az ALAPHELYZET pozíciótól csaknem 90°-ban helyezkedhet el (14. ábra). A forgó kábel előtolódik a lefolyóban, amint kesztyűs kezével irányítja azt. Ne engedje, hogy a kábel feltorlódjon a lefolyón kívül (ívet vegyen fel, ill. elgörbüljön). Ez ugyanis a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez és szakadásához vezethet.



15. Ábra – A K-400 üzemeltetése – AUTOFEED

Keresztülvezetés szifonokon, ill. egyéb átmeneteken

Ha a szifonon vagy egyéb szerelvényen nehéz keresztülvezetni a kábelt, akkor a következő módszerek, illetve azok kombinációi használhatók.

- A kábel erős előrelökése (forgó vagy álló kábellel) segíthet a kábel szifonon való átvezetésében.
- Egyes esetekben a kapcsoló OFF állásában a dobot kézzel forgatva megváltoztatható a vágószerszám pozíciója, és így könnyebb bevenni a csőcsatlakozást.
- A lefolyótisztító hátrameneti (REV) irányú járatása több másodpercig, egyidejűleg a kábel tolása. A kábelt csak addig forgassa visszafelé, amíg az a szifonon keresztül megindul. A kábel fordított irányú forgatása károsíthatja a kábelt.

- Egy szakasznyi (csak egyetlen szakasznyi) C-9 kábel beiktatása a kábel vége és a szerszám közé, rugalmas bevezetőként.

Ha ezek nem segítenek, akkor megfontolandó kisebb átmérőjű, illetve rugalmasabb kábel, vagy akár másik lefolyótisztító használata.

A lefolyó tisztítása

Előtolás közben a kábel lelassulhat, illetve feltorlódhat a lefolyón kívül. Mindig tartsa a kezét a kábelen. Esetlegesen észlelhető, hogy a kábel kezd feltekeredni (ilyenkor érezni lehet, hogy a kábel megcsavarodni, ill. vonaglani kezd). E jelenséget okozhatja a lefolyó irányváltoztatása (szifon, könyök, stb.), a lefolyóban felhalmozódott anyag (zsír, stb.), ill. a tényleges eltömődés is. Ilyen esetben lassan, óvatosan tolja elő a kábelt. Ne engedje, hogy a kábel feltorlódjon a lefolyón kívül. Ez ugyanis a kábel megcsavarodásához, megtöréséhez és szakadásához vezethet.

Figyelje a lefolyóba már betolt kábel mennyiségét. Ha a kábel nagyobb szennyvízvezetékbe, emésztőbe, illetve hasonló átmenetbe ér, akkor megtörhet vagy csomó keletkezhet rajta, és esetleg nem lehet kihúzni a lefolyóból. A problémák megelőzése érdekében a lehető legminimálisabb mennyiségű kábelt vezesse az átmenetbe. A dobra feltekert kábel egy menetének hosszúsága kb. 3.5' (1,1 m).

Az eltömődés eltávolítása

Ha a kábelvég forgása megáll, akkor tisztítás nem történik. Ha a kábel vége elakad az eltömődésben, de a lefolyótisztító továbbra is erőt fejt ki rá, akkor a kábel kezd feltekeredni (ilyenkor érezni lehet, hogy a kábel megcsavarodni, ill. vonaglani kezd). Ha egyik kezét a kábelen tartja, akkor érezheti ezt a feltekeredést, és megőrizheti uralmát a kábel felett.

Ha a kábelvég forgása megáll, illetve a kábel elkezd feltekeredni, akkor azonnal húzza vissza a kábelt az eltömődésből.

- Kézi üzemeltetés – Húzza vissza a kábelt, kiszabadítva a kábelvéget az eltömődésből.
- Az AUTOFEED kábelelőtoló működtetése – A kart a visszahúzási helyzetbe (*14. Ábra*) állítva szabadítsa ki a kábelvéget az eltömődésből.

Ha a kábel beragadt az eltömődésbe, akkor szüntesse meg a forgását. Ha a kábelvég forgása megakad, de a dob tovább forog, akkor a kábel megcsavarodhat, megtörhet vagy elszakadhat.

Ha a kábelvég eltávolodott az eltömődéstől, és ismét forog, akkor lassan vissza lehet tolni azt az eltömődéshez. Ne próbálja a kábelvéget återőltetni az eltömődésen. Ehelyett hagyja, hogy a forgó vég "befúrja" magát az eltömődésbe, és fokozatosan őrölje fel azt. Ilyen esetekben a legjobb irányíthatóság kézi működtetéssel tartható fenn. A szerszámmal a fenti módon dolgozzon mindaddig, amíg teljesen át nem jut az eltömődésen (eltömődéseken), és az áramlás megindul.

Az eltömődés megszüntetése során a kábelt és a szerszámot a keletkező törmelék eltömheti. Ez a munka folytatását is megakadályozhatja. A kábelt és a szerszámot ki kell húzni a lefolyóból, és a törmeléket el kell távolítani. *Lásd a következőkről szóló fejezetet: "A kábel kihúzása".*

Elakadt szerszám kezelése

Ha a szerszám forgása megszűnik, de a kábel nem húzható ki az eltömődésből, akkor engedje fel a lábkapcsolót, ugyanakkor a kábelt tartsa szilárdan. Kábelelőtoló használata esetén engedje el a kart, így az visszatér alaphelyzetbe (egyenesen felfelé álló helyzetbe). Ne vegye le a kezét a kábelről, különben az megtörhet, megcsavarodhat, ill. elszakadhat. A motor ekkor leáll, és a kábel a dobbal együtt visszafelé kezdhet forogni, amíg a kábelben tárolt energia fel nem szabadul. Ne vegye le a kezét a kábelről mindaddig, amíg a feszültség meg nem szűnik. A FOR/OFF/REV kapcsolót vigye OFF (Ki) állásba.

A nyomatékhatároló segít megelőzni a kábel dobban való átpattanása okozta sérüléseket, mivel megállítja a dob és a kábel forgását, ha a forgatónyomaték meghaladja a beállított értéket. A motor ekkor továbbra is jár minaddig, amíg le nem nyomják a lábkapcsolót, a dob és a kábel azonban megáll, ha a nyomaték meghaladja a határolóban megadott beállítást. A nyomatékhatároló nem képes a dobban minden károsodást megakadályozni, és a dobon kívül nem képes megakadályozni a kábel átpattanását sem. Ha a dob forgása megszűnik, akkor a kábel és a szerszám sem forog.

Elakadt szerszám kiszabadítása

Ha a szerszám elakadt az eltömődésben, akkor a FOR/OFF/REV kapcsolót állítsa OFF helyzetbe, engedje el a lábkapcsolót, és próbálja meg kihúzni a kábelt az eltömődésből. Ha a szerszám így nem szabadítható ki az eltömődésben, akkor a FOR/OFF/REV kapcsolót állít-

sa REV helyzetbe. Mindkét kesztyűs kezével fogja meg a kábelt, több másodpercre nyomja le a lábkapcsolót, és húzza meg a kábelt, amíg az ki nem szabadul az eltömődésből. A gépet csak addig működtesse REV állásban, amíg a vágószerszám ki nem szabadul az eltömődésből. Ellenkező esetben a kábel károsodhat. A FOR/OFF/REV kapcsolót vigye FOR állásba, és folytassa a lefolyó tisztítását.

A kábel kihúzása

1. Ha a lefolyó megnyílt, és erre lehetőség van, akkor indítsa el benne a vízáramlást a törmelék kiöblítéséhez, és a visszahúzás alatt álló kábel megtisztításának megkönnyítéséhez. Ez történhet tömlő bevezetésével a lefolyó nyílásába, a csap kinyitásával, vagy más módon. Ügyeljen a vízszintre: a lefolyó ismét eldugulhat.
2. A FOR/OFF/REV kapcsolónak FOR állásban kell lennie – a kapcsoló REV állásában tilos kihúzni a kábelt, mert károsodhat. A lefolyóba történő előtoláshoz hasonlóan a kábelek visszahúzás közben is elakadhatnak.
   - Kézi üzemeltetés – Mindkét kezét egyenlő távolságban a szabadon levő kábelrészen tartva egyszerre 6"-12" (0,15 - 0,3 m) hosszúságú kábelszakaszt húzzon vissza, és tolja be azt a dobba. Húzza vissza a kábelt mindaddig, amíg a szerszám még éppen a lefolyón belül tartózkodik.
   - Az AUTOFEED kábelelőtoló működtetése – Egyik kezét a szabadon levő kábelszakasz kb. közepén tartva mozdítsa a fogantyút VISSZAHÚZÁS állásba, visszahúzva a kábelt. A forgó kábel ekkor visszahúzódik a lefolyóból a dobba. Húzza vissza a kábelt mindaddig, amíg a kábel vége még éppen a lefolyón belül tartózkodik. Engedje el a fogantyút, hogy az visszatérhessen alaphelyzetbe.
3. Engedje el a lábkapcsolót, és várjon, amíg a dob teljesen megáll. A kábel végét ne húzza ki a lefolyóból addig, amíg a kábel forog. Ekkor ugyanis a kábel kicsapódhat, és súlyos sérülést okozhat. Kihúzás közben ügyeljen a kábelre, mert a kábelvég be lehet ragadva.
4. A FOR/OFF/REV kapcsolót állítsa OFF (Ki) állásba. A maradék kábelt kesztyűs kézzel húzza ki a lefolyóból, és tolja be a lefolyótisztítóba. Szükség esetén cseréljen a szerszámot, és a fentiek szerint folytassa a tisztítást. A teljes tisztítás érdekében a vezetéken ajánlatos többször is végighaladni.

A gép használata elülső vezetőhüvellyel

Az elülső vezetőhüvely opcionális tartozék, amely segít megvédeni a szaniterszerelvényeket, és korlátozni a kábelről lerepülő folyadékok, törmelékek útját. Kizárólag az AUTOFEED kábelelőtolóval használható. Az elülső vezetőhüvely használatakor a kábel adta visszajelzések kevésbé érezhetők, így nehezebben lehet észlelni, hogy a kábel milyen körülményekkel találkozik a lefolyóban. Emiatt a kábel károsodásának nagyobb a veszélye. Az elülső vezetőhüvely használatakor nehezebb átkapcsolni a kézi, ill. a kábelelőtolós üzemmód között.

A gép elülső vezetőhüvellyel történő használata hasonló az AUTOFEED kábelelőtolóval történő használathoz. Kövesse az útmutatásokat az alábbi kivételekkel:

- A gép előkészítésének keretében a vezetőhüvelyt legalább 6"-nyire be kell vezetni a lefolyóba.
- Ne a kábelt, hanem a vezetőhüvelyt fogja meg. *Lásd a 16. Ábrát*. Mindig őrizze meg a vezetőhüvely feletti uralmat, és megfelelően támassza alá a kábelt, a megcsavarodásának, megtörésének és szakadásának megelőzése érdekében.



16. Ábra – A gép használata vezetőhüvellyel

Az elülső vezetőhüvely használata során figyeljen arra, hogy a vezetőhüvely hogyan mozog a kezében, ill. a dob hogyan forog. A vezetőhüvely befedi a kábelt, ezért annak terhelése kevésbé közvetlenül érzékelhető, és nehezebb megmondani, hogy a szerszám forog-e vagy sem. Ha a szerszám nem forog, akkor nem történik tisztítás.

Ha a szerszám továbbra is el van akadva az eltömődésben, akkor ne használja az AUTOFEED kábelelőtolót (a fogantyút hagyja alaphelyzet-

ben), és kézzel mozgassa a kábelt. Ehhez a kábelt ki kell húzni a lefolyóból, és a vezetőhüvelyt el kell távolítani, mert csak így helyezhető el megfelelően a gép, ill. férhető hozzá a kábel. Ne próbálja a kábelt kézzel mozgatni akkor, ha az elülső vezetőhüvely a helyén van.

A sérülések megelőzése érdekében a kábel visszahúzásakor mindenképpen állítsa meg a kábelt, mielőtt a szerszám behúzódna a vezetőhüvely végébe.

Karbantartási útmutató

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Bármilyen karbantartási művelet előtt a FOR/OFF/REV kapcsolónak OFF (Ki) állásban kell lennie, és a gépet ki kell húzni a hálózatból.

Minden karbantartási művelethez viseljen védőszemüveget és egyéb megfelelő védőfelszereléseket.

Tisztítás

A gépet szükség szerint forró, szappanos vízzel és/vagy fertőtlenítővel kell tisztítani. A motorba és az egyéb villamos részegységekbe nem juthat víz. A hálózatba kötés és a használat előtt ellenőrizze, hogy a gép teljesen megszáradt-e.

Kábelek

A kábeleket minden használat után gondosan át kell öblíteni vízzel, elkerülendő az üledék és a lefolyótisztító vegyületek károsító hatásait. Minden használat után öblítse át vízzel a kábelt, és a gép előredöntésével távolítsa el a szennyeződést a dobból. Így megszüntethetők a kábelt esetleg korrodáló üledékek, stb.

A kábelcsatlakozó dugattyúcsapja könnyű gépolajjal kenhető

AUTOFEED kábelelőtoló

Minden használat után öblítse át az AUTOFEED kábelelőtoló szerelvényt vízzel, és kenje meg könnyű gépolajjal.

Kenés

A lefolyótisztító gép általánosságban nem igényel kenést. Ha a dobot leszerelik, ill. cserélik, akkor a csapágyakat kenje meg jó minőségű univerzális kenőzsírral.

Első vezető tömlő

A vezetőhüvelyt használat után öblítse át vízzel, majd ürítse ki.

Szíj le-/felszerelése

1. Oldja a szíjvédő csavarjait (a motor közelében), és csúsztassa le a szíjvédőt a csavarokról. Ne működtesse a lefolyótisztítót leszerelt szíjvédővel.
2. A szíjfeszítőt nyomja oldalra, és vegye le a szíjat a dobról és a szíjtárcsáról. *(Lásd a 17. Ábrát.)* A szíjat csúsztassa a gép első részére, az elülső csapágy rögzítése közelébe.
3. Szerelje ki azokat a csavarokat és anyákat, amelyek az első csapágyrögzítést és az AUTOFEED kábelelőtolót (*Lásd a 5. Ábra*) rendszert a helyén tartják. Előrefelé húzza ki a dobot és az elülső csapágyrögzítést elegendő mértékig ahhoz, hogy a szíjat az elülső csapágyrögzítés és a keret között le lehessen csúsztatni a gépről.
4. A szíj visszaszerelését a leírtakhoz képest fordított sorrendben kell végezni. A szíj cseréjekor a nyomatékhatárolót az alább leírtak szerint kell beállítani.

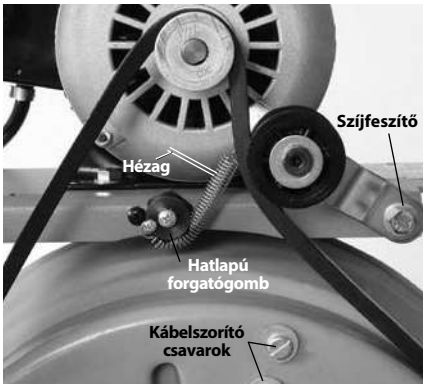
A nyomatékhatároló beállítása

A K-400 lefolyótisztító nyomatékhatárolóval van felszerelve, mely segít megelőzni a dobban átpördülő kábel okozta sérüléseket.

A nyomatékhatároló miatt a szíj megcsúszik, ha a nyomaték elér egy meghatározott értéket. A nyomatékhatárolót a gyárban beállítják, és a legtöbb esetben sosem kell utánállítani. Ha a használat során a szíj túlzott csúszása észlelhető, akkor a következő eljárással ellenőrizhető és módosítható a nyomatékhatároló beállítása. A nyomatékhatárolót szíjcserekor is ellenőrizni kell, ill. szükség esetén után kell állítani.

MEGJEGYZÉS A nyomatékhatárolót ne állítsa túl a megadott tartományon. Ha a nyomatékhatárolót a megadott tartományon túlra állítják, az a gép és a kábel sérüléséhez vezethet.

1. Oldja a szíjvédő csavarjait (a motor közelében), és csúsztassa le a szíjvédőt a csavarokról.
2. Ellenőrizze a nyomatékhatároló rugómenetei közötti hézagot a rugó közepe közelében. *(Lásd a 17. Ábrát.)* Ez hézagmérő készlettel mérhető le.



3. A nyomatékhatároló akkor van helyesen beállítva, ha a hézag 0.048" (1,22 mm) és 0.060" (1,52 mm) között van. Ez hozzávetőleg egy kisméretű pénzérme vastagsága. Ha a hézag e tartományon belül van, akkor a nyomatékhatároló beállítása megfelelő, azaz utánállítás nem szükséges.
4. Ha a nyomatékhatároló hézaga a megengedett tartományon kívül esik, akkor a nyomatékhatárolót után kell állítani.
5. Kb. 3 fordulatnyit lazítsa ki a csavart a hatlapú forgatógomb közepében.
6. Kismértékben húzza ki a hatlapú forgatógombot. Ha a hézagot meg kell növelni, forgassa a gombot az óramutató irányában a forgatógomb következő lapos részéig. Ha a hézagot le kell csökkenteni, forgassa a gombot az óramutatóval ellentétes irányban a forgatógomb következő lapos részéig.
7. Ismételje meg a 2-5. lépéseket mindaddig, amíg a rugómenetek hézaga nem megfelelő.
8. Húzza meg a hatlapú forgatógomb csavarját.
9. Szerelje vissza a fedelet. A gépet leszerelt szíjvédővel működtetni tilos.

17. Ábra – A nyomatékhatároló beállítása (az Ábrán leszerelt szíjvédővel)

Kábel cseréje

Kábel eltávolítása a dobból

1. Húzza ki a fölösleges kábelt a dobból, hgoy hozzáférhessen a kábelrögzítő konzolhoz.
2. Lazítsa ki a dob hátoldalán a kábelbilincseket rögzítő csavarokat *(17. Ábra)*, valamint a dob hátfalához nyomódó hátlapot.
3. Húzza ki a régi kábel végét a dobból, és tegye hulladékba a kábelt.

A cserekábel beszerelése

1. A kábel behelyezésének megkönnyítése érdekében a folytatás előtt teljesen tekercselje le az új kábelt. A kábelt óvatosan vegye ki a csomagolásból. A csomagolás összenyomja a kábelt: a kiugró kábel megütheti a felhasználót. Ha a dobtól kb. 4 hüvelykre (100 mm) 30 fokos kanyart hoz létre a kábelben, az megkönnyíti a dobba való bevezetést.
2. Vezessen be kb. 24 hüvelyknyi (0,8 m) kábelt a kábelcsövön keresztül a dobba. A kábelt az óramutatóval ellentétes irányban kell betekercselni a dobba *(18. Ábra)*.



18. Ábra – A kábelt az ábra szerint kell a dobba tekercselni

3. Nyúljon a dob belsejébe, és a kábel végét irányítsa úgy, hogy a kábelbilincs és a hátlap közé kerüljön. A kábel végének a bilincsen legalább 3"-kel (75 mm) túl kell nyúlnia.
4. Húzza meg újból a csavarokat, befogva ezzel a kábelt a hátlap és a dob hátfala közé.
5. Vezesse be a kábelt a dobba.

Opcionális felszereltség

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A súlyos sérülés kockázatának csökkentése érdekében csak kifejezetten a RIDGID K-400 lefolyótisztító géphez tervezett és javasolt, alább felsorolt tartozékokat használjon.

IW (belső tekercselésű) szilárd magos kábelek

		Katalógus- sz.	Modell sz.	Ismertetés	Súly font	Súly kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW kábel	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW kábel	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW kábel	34	15,4
		91037	—	Javító vég a következőhöz: ⅜" IW kábel	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW kábel	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW kábel	39	17,7
		91042	—	Javító vég a következőhöz: ½" IW kábel	0.6	0,3

	Katalógus- sz.	Modell sz.	Ismertetés	Súly font	Súly kg
	41937	—	RIDGID lefolyótisztító kesztyű, bőr	½	0,2
	70032	—	RIDGID lefolyótisztító kesztyű, PVC		
	59230	A-13	Tűkulcs a következőhöz: ⅜" méretű kábel	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED szerelvény	3.14	1,42
	26778	—	Vezetőhüvely	2	1

Szerszámok és cserepengék – A következőkhöz: ⅜" és ½" kábelek A következőkhöz: C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW és C-45IW

	Katalógus- sz.	Modell sz.	Ismertetés	Cserepenge (-pengék)
	62995	T-202	Gömbspirál, 1⅛" KÁ	—
	63065	T-217	Csuklós fejű, 4" hosszúságú	—
	63005	T-205	"C"-vágó 1⅜"	97835
	63010	T-206	Tölcsérfejű fúró, 3" hosszúságú	—
	63035	T-211	Lapátfúró, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Szerszámkészlet (⅜"- K-400) – T-202 Gömbspirál – T-205 "C"-vágó – T-211 lapátos vágó – A-13 tűkulcs	—

A szerszámhoz csatlakoztatható összes RIDGID opcionális felszerelést megtalálja a RIDGID.com internetes oldalon, vagy hívja a Ridge Tool műszaki osztályához a (800) 519-3456-os amerikai számon.

A gép tárolása

⚠ FIGYELMEZTETÉS A lefolyótisztítót és a kábeleket szárazon és beltéren, illetve kültéren, megfelelően letakarva kell tárolni. A gépet zárható helyen tartsa, hogy ne kerülhessen gyermekek vagy a lefolyótisztító gépek kezelésében nem jártas személyek kezébe. Gyakorlatlan felhasználó kezében a gép súlyos sérülést okozhat.

Szerviz és javítás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A nem rendeltetésszerű szerviz és javítás nem biztonságos üzemeltetést eredményezhet a szerelékeknél.

A „Karbantartási utasítás" című rész a gép szükséges karbantartását nagyrészt ismerteti. Az olyan problémák elhárítását, amellyel az említett rész nem foglalkozik, a RIDGID hivatalos szervizének szakemberére kell bízni.

A szerszámot a RIDGID felhatalmazott független szervizközpontjába vagy a gyárba kell visszajuttatni. Kizárólag RIDGID pótalkatrészeket szabad használni.

Ha tájékoztatásra van szüksége a legközelebbi RIDGID független, felhatalmazott szervizközpontról, vagy bármilyen, szervizeléssel vagy javítással kapcsolatos kérdése van:

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- A RIDGID.com címen megtalálható az illetékes RIDGID kapcsolattartási pont.
- Forduljon a Ridge Tool műszaki osztályához a következő elérhetőségeken: rtctechservices@emerson.com,, ill. az USA-ban és Kanadában a következő számon: (800) 519-3456.

Ártalmatlanítás

A K-400 lefolyótisztító gép egyes részei értékes anyagokat tartalmaznak, és újrahasznosíthatók. Az Ön lakóhelyén az újrahasznosítással erre szakosodott szervezetek foglalkoznak. Az alkatrészeket és a fáradtolajat a vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. További információkért lépjen kapcsolatba a helyi hulladékkezelési szervvel.



Az EK országaiban: Az elektromos berendezéseket ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv (illetve annak a helyi törvényekben megvalósított előírásai) szerint a már nem használható elektronikus hulladékokat külön kell összegyűjteni, és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Hibaelhárítás

PROBLÉMA	LEHETSÉGES OK	MEGOLDÁS
A kábel megtört vagy szakadt.	A kábelt erőltetik.	Ne erőltesse a kábelt! Hagyja, hogy a tisztítási munkát a vágó végezze el.
	A kábelt nem megfelelő csőátmérőben használják.	A csőnek megfelelő kábelt kell használni.
	A motort fordított forgásirányra kapcsolták.	Fordított forgásirányt csak akkor kapcsoljon, ha a kábel elakad a csőben.
	A kábelt savnak tették ki.	A kábeleket rendszeresen tisztítsa és olajozza meg.
	A kábel kopott.	Ha a kábel kopott, cserélje.
	A kábel nincs megfelelően alátámasztva.	A kábelt megfelelően támassza alá, *lásd az útmutatásokat.*
	A nyomatékhatároló nincs megfelelően beállítva.	Állítsa be megfelelően a nyomatékhatárolót.
A dob leáll, amíg a lábkapcsoló le van nyomva. Akkor indul újra, amíg a lábkapcsolót újra lenyomják.	Folytonossági hiány a lábkapcsolóban, ill. a hüvelyben.	Cserélje ki a megsérült alkatrészt.
	Folytonossági hiány a levegőkapcsolóban.	Ha a pedálnál, ill.a hüvelynél nem talál problémát, cserélje a levegőkapcsolót.
A dob az egyik irányba forog, a másikba azonban nem.	Hibás ELŐRE/KI/HÁTRA kapcsoló.	Cserélje a kapcsolót.
A hibaáram-védőkapcsoló (GFCI) kiold a gép bedugásakor, ill. a lábpedál lenyomásakor.	Sérült tápkábel.	Cserélje a kábelkészletet.
	Rövidzárlat a motorban.	A motort juttassa el az Önhöz legközelebbi szervizközpontba
	Hibás hibaáram-védőkapcsoló.	Cserélje a hibaáram-védőkapcsolót tartalmazó kábelkészletet.
	Nedvesség a motorban, a kapcsolóban, ill. a dugón.	A lefolyótisztítót juttassa el az Önhöz legközelebbi szervizközpontba.
A motor forog, a dob azonban nem.	A nyomatékhatároló csúszik, mert nincs megfelelően beállítva.	Állítsa be megfelelően a nyomatékhatárolót.
	A nyomatékhatároló csúszik, mert a kábelt erőltetik.	Ne erőltesse a kábelt.
	A szíj nincs rajta a dobon, ill. a szíjtárcsán.	Helyezze vissza a szíjat.
Az AUTOFEED kábelelőtoló nem működik.	A kábelelőtolót eltömte a törmelék.	Tisztítsa meg a kábelelőtolót.
	A kábelelőtoló kenést igényel.	Kenje meg a kábelelőtolót.
A gép lefolyótisztítás közben rángatózik vagy remeg.	A kábel nincs egyenletesen elosztva.	Húzza ki, majd egyenletesen elosztva tolja vissza az egész kábelt.
	A talaj nem vízszintes.	A gépet helyezze vízszintes, stabil felületre.

Μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων





⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν Εγχειρίδιο Χειριστή πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο. Αν δεν κατανοήσετε και δεν τηρήσετε τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρός τραυματισμός.

Μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-400	
Καταγράψτε τον αριθμό σειράς παρακάτω και φυλάξτε τον αριθμό σειράς του προϊόντος που βρίσκεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών.	
Αρ. Σειράς	

Πίνακας περιεχομένων

Μορφή εγγραφής για το σειριακό αριθμό της μηχανής 353
Σύμβολα ασφαλείας 355

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας ηλεκτρικού εργαλείου 355
Ασφάλεια χώρου εργασίας 355
Ηλεκτρική ασφάλεια 355
Προσωπική ασφάλεια 356
Χρήση και φροντίδα του ηλεκτρικού εργαλείου 357
Σέρβις 357

Ειδικές πληροφορίες για την ασφάλεια 357
Προειδοποιήσεις ασφαλείας για τη χρήση του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων με δυνατότητα μεταφοράς 357

Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός 359
Περιγραφή 359
Τεχνικά χαρακτηριστικά 359
Βασικός εξοπλισμός 360

Συναρμολόγηση μηχανήματος 360
Τοποθέτηση ρόδας 361
Τοποθέτηση συστήματος τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED® (Προαιρετικός εξοπλισμός) 361
Σύνδεση του μπροστινού λαστιχένιου οδηγού (Προαιρετικός εξοπλισμός) 361

Έλεγχος πριν από τη λειτουργία 362

Προετοιμασία μηχανήματος και χώρου 364

Οδηγίες λειτουργίας 367
Λειτουργία 368
Προώθηση του σπιράλ στον αγωγό αποχέτευσης 368
Διέλευση από σιφώνια ή άλλες συναρμογές 369
Απόφραξη του αγωγού αποχέτευσης 370
Απομάκρυνση του εμποδίου 370
Χειρισμός σφηνωμένου εργαλείου 370
Απελευθέρωση σφηνωμένου εργαλείου 371
Απόσυρση του σπιράλ 371
Χρήση του μηχανήματος με τον μπροστινό λαστιχένιο οδηγό 371

Οδηγίες συντήρησης 372
Καθαρισμός 372
Σπιράλ 372
Σύστημα τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED 372
Λίπανση 372
Μπροστινός λαστιχένιος οδηγός 372
Αφαίρεση/τοποθέτηση ιμάντα 373
Ρύθμιση του περιοριστή ροπής 373
Αντικατάσταση σπιράλ 374

Προαιρετικός εξοπλισμός 374

Αποθήκευση μηχανήματος 375

Σέρβις και επισκευή 375

Απόρριψη 375

Επίλυση προβλημάτων 376

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ ..... Εσωτερικό οπισθόφυλλου

Εγγύηση χρόνου ζωής ..... Οπισθόφυλλο

*Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης.

Σύμβολα ασφαλείας

Στο παρόν εγχειρίδιο χειρισμού και πάνω στο προϊόν χρησιμοποιούνται σύμβολα και προειδοποιητικές ενδείξεις που επισημαίνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια. Οι προειδοποιητικές αυτές ενδείξεις και τα σύμβολα επεξηγούνται σε αυτή την ενότητα.



Αυτό είναι το σύμβολο προειδοποίησης για θέματα ασφάλειας. Χρησιμοποιείται για να σας προειδοποιήσει για πιθανό κίνδυνο τραυματισμού. Τηρείτε πιστά όλα τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ Η ένδειξη ΚΙΝΔΥΝΟΣ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η ένδειξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρής ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Η ένδειξη ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ δηλώνει πληροφορίες που σχετίζονται με την προστασία περιουσιακών αγαθών.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο χειρισμού προτού χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό. Το εγχειρίδιο χειρισμού περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και ορθή λειτουργία του εξοπλισμού.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι θα πρέπει να φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας με πλαϊνή θωράκιση ή γυαλιά προσωπίδες όταν χειρίζεστε ή χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό, ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού των ματιών.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο εμπλοκής, εισόδου ή σύνθλιψης χεριών, δακτύλων ή άλλων μερών του σώματος στο σπιράλ του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο εμπλοκής σε ιμάντα και τροχαλία.

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας ηλεκτρικού εργαλείου*

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, οδηγίες, εικόνες και προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες που αναγράφονται παρακάτω μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρός τραυματισμός.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΩΣΤΕ ΝΑ ΑΝΑΤΡΕΞΕΤΕ ΣΕ ΑΥΤΕΣ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ!

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που περιέχεται στις προειδοποιήσεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία με τροφοδοσία ρεύματος (με σπιράλ) και σε ηλεκτρικά εργαλεία με τροφοδοσία μπαταρίας (χωρίς καλώδιο).

Ασφάλεια χώρου εργασίας

- **Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και με καλό φωτισμό.** Αν ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή έχει κακό φωτισμό, μπορεί να προκληθεί ατύχημα.
- **Μη θέτετε σε λειτουργία ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, όπως σε μέρη που υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες που μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Κρατήστε τα παιδιά και τους μη μετέχοντες στην εργασία σας σε απόσταση ενώ χειρίζεστε κάποιο ηλεκτρικό εργαλείο.** Αν αποσπαστεί η προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Τα βύσματα σύνδεσης των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να ταιριάζουν με την αντίστοιχη πρίζα παροχής. Μην διενεργείτε ποτέ και με κανένα τρόπο**

* Το κείμενο που χρησιμοποιείται στην ενότητα των γενικών προειδοποιήσεων ασφαλείας ηλεκτρικού εργαλείου του παρόντος εγχειριδίου έχει μεταφερθεί κατά λέξη, όπως απαιτείται, από το ισχύον πρότυπο UL/CSA/EN 62841. Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει γενικούς κανόνες ασφαλείας για πολλούς διαφορετικούς τύπους ηλεκτρικών εργαλείων. Δεν ισχύουν όλες οι προφυλάξεις για όλα τα εργαλεία και ορισμένες δεν ισχύουν για το συγκεκριμένο εργαλείο.

τροποποιήσεις στο βύσμα. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογείς στα βύσματα γειωμένων ηλεκτρικών εργαλείων. Τα μη τροποποιημένα βύσματα και η σύνδεσή τους στις σωστές πρίζες παροχής μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- **Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Σε περίπτωση γείωσης του σώματός σας, υφίσταται αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή υγρασία.** Αν εισχωρήσει νερό σε ηλεκτρικό εργαλείο, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για τη μεταφορά, την έλξη ή την αποσύνδεση από την παροχή ρεύματος του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη του εργαλείου.** Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε μια προέκταση καλωδίου ενδεδειγμένη για την εν λόγω χρήση.** Η χρήση καλωδίου ενδεδειγμένου για χρήση σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Εάν η χρήση ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιήστε μια διάταξη με προστασία διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI).** Η χρήση της διάταξης GFCI μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Προσωπική ασφάλεια

- **Να είστε σε ετοιμότητα και εγρήγορση, συγκεντρωμένοι και προσεκτικοί με τις ενέργειές σας και να λειτουργείτε με γνώμονα την κοινή λογική κατά τη χρήση οποιοδήποτε ηλεκτρικού εργαλείου. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν νιώθετε καταπονημένοι ή ενώ βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απροσεξίας ενώ χειρίζεστε κάποιο ηλεκτρικό εργαλείο, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
- **Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά.** Ο εξοπλισμός προστασίας που χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους περιπτώσεις, όπως η μάσκα προστασίας από τη σκόνη, τα ειδικά υποδήματα ασφαλείας με αντιολισθητικές σόλες, το κράνος ή τα προστατευτικά αυτιών, περιορίζει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποτρέψτε τυχόν μη σκόπιμη εκκίνηση του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι κλειστός (βρίσκεται στη θέση OFF) πριν συνδέσετε το εργαλείο στην παροχή ρεύματος και/ή στην μπαταρία, πριν σηκώσετε ή μεταφέρετε το εργαλείο.** Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάκτυλο στο διακόπτη ή η ενεργοποίηση ηλεκτρικών εργαλείων ενώ ο διακόπτης είναι ανοικτός (βρίσκεται στη θέση ON) ενέχουν τον κίνδυνο πρόκλησης ατυχημάτων.
- **Αφαιρέστε τυχόν κλειδιά ρύθμισης πριν θέσετε το εργαλείο ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.** Εάν κάποιο κλειδί παραμείνει προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκληθεί τραυματισμός.
- **Μην τεντώνεστε περισσότερο από όσο χρειάζεται. Διατηρείτε πάντοτε σωστή, σταθερή στάση και ισορροπία.** Έτσι, ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο αν προκύψει κάτι απροσδόκητο.
- **Φορέστε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά και τα ενδύματα μακριά από τα κινούμενα μέρη.** Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν σε κινούμενα μέρη.
- **Εάν παρέχονται συσκευές για τη σύνδεση των βοηθημάτων εξαγωγής και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μεθόδων συλλογής σκόνης μπορεί να μειώσει τους σχετικούς κινδύνους.
- **Μην αφήσετε την εξοικείωση που αποκτάται μέσω της συχνής χρήσης των εργαλείων να σας εφησυχάσει και να αγνοήσετε ως συνέπεια τις αρχές ασφαλείας.** Μια απρόσεκτη ενέργεια μπορεί να προκαλέσει στη στιγμή έναν σοβαρό τραυματισμό.
- **Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων και παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες, ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός εάν βρίσκονται υπό επίβλεψη ή εάν τους έχουν δοθεί οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.**
- **Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται ούτως ώστε να μην παίζουν με τη συσκευή.**

Χρήση και φροντίδα του ηλεκτρικού εργαλείου

- **Μην ασκείτε πίεση στο ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εκάστοτε εφαρμογή που επιθυμείτε.** Χρησιμοποιώντας το σωστό εργαλείο, θα εκτελέσετε καλύτερα και ασφαλέστερα την εργασία σας και στα πρότυπα σύμφωνα με τα οποία είχε εξ' αρχής σχεδιαστεί.
- **Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο εάν ο διακόπτης δεν μπορεί ΝΑ ΤΟ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙ και ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙ.** Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο που δεν είναι δυνατό να ελεγχθεί από το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να υποβάλλεται σε επισκευή.
- **Αποσυνδέστε το βύσμα από την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, εάν μπορεί να αφαιρεθεί, προτού διενεργήσετε τυχόν ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα εν λόγω προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να τεθεί κατά λάθος σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.
- **Φυλάξτε τα ανενεργά ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από παιδιά και μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις παρούσες οδηγίες να χειριστούν το ηλεκτρικό εργαλείο.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα σε χέρια ανειδίκευτων χρηστών.
- **Πραγματοποιείτε συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων. Ελέγξτε για τυχόν μη ευθυγράμμιση ή μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, για φθορές στα εξαρτήματα και κάθε άλλη κατάσταση η οποία ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Αν υπάρχουν ζημιές, παραδώστε το ηλεκτρικό εργαλείο για επισκευή πριν από οποιαδήποτε χρήση του.** Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Η σωστή συντήρηση των εργαλείων κοπής με αιχμηρές κοπτικές ακμές ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο μπλοκαρίσματός τους και καθιστούν τον έλεγχό τους ευκολότερο.
- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα βοηθητικά εξαρτήματα και τα μέρη του εργαλείου κλπ., σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία.** Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες διαφορετικές από αυτές για τις οποίες προορίζεται μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες από τις οποίες πιάνεστε στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδια ή γράσο.** Ολισθηρές λαβές και επιφάνειες από τις οποίες πιάνεστε δεν επιτρέπουν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του εργαλείου σε τυχόν απροσδόκητα συμβάντα.

Σέρβις

- **Παραδώστε το ηλεκτρικό εργαλείο για εργασίες σέρβις σε κάποιον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο σέρβις ο οποίος χρησιμοποιεί μόνο πανομοιότυπα ανταλλακτικά.** Έτσι, θα διασφαλιστεί η τήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ειδικές πληροφορίες για την ασφάλεια

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας ειδικά για το συγκεκριμένο εργαλείο.

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις προφυλάξεις πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα καθαρισμού αποχετεύσεων K-400, προκειμένου να περιορίσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή άλλου σοβαρού τραυματισμού.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!

Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να βρίσκεται μαζί με το μηχάνημα, για χρήση από το χειριστή. Το εγχειρίδιο μπορεί να κρέμεται στο μηχάνημα.

Προειδοποιήσεις ασφαλείας για τη χρήση του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων με δυνατότητα μεταφοράς

- **Πριν από τη χρήση του εργαλείου, δοκιμάστε τον διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης(GFCI) που παρέχεται μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας για να επαληθεύσετε ότι λειτουργεί σωστά.** Ένας λειτουργικός διακόπτης GFCI μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια επέκτασης που προστατεύονται με διακόπτη GFCI.** Ο διακόπτης GFCI που βρίσκεται στο καλώδιο τροφοδοσίας του μηχανήματος δεν θα αποτρέψει τυχόν ηλεκτροπληξία που μπορεί να προκληθεί από τις προεκτάσεις καλωδίων.

- **Να κρατάτε το περιστρεφόμενο σπιράλ μόνο με τα συνιστώμενα από τον κατασκευαστή γάντια.** Λάτεξ ή γάντια που δεν εφαρμόζουν καλά ή πανιά μπορεί να τυλιχτούν γύρω από το σπιράλ και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή σωματική βλάβη.
- **Μην αφήνετε την κοπτική κεφαλή να σταματήσει να περιστρέφεται ενόσω το σπιράλ στρίβει.** Κάτι τέτοιο μπορεί να τεντώσει υπερβολικά το σπιράλ με αποτέλεσμα να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
- **Το ίδιο άτομο πρέπει να χειρίζεται και το σπιράλ και τον διακόπτη τροφοδοσίας.** Εάν σταματήσει η περιστροφή της κοπτικής κεφαλής, ο χειριστής πρέπει να μπορεί να απενεργοποιήσει ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ για να αποτρέψει τη συστροφή, λύγισμα και σπάσιμο.
- **Χρησιμοποιήστε λάτεξ ή λαστιχένια γάντια μέσα από τα συνιστώμενα από τον κατασκευαστή γάντια, γυαλιά, προστατευτικά προσώπου, προστατευτικά ρούχα και αναπνευστήρα, όταν υπάρχει υποψία παρουσίας χημικών, βακτηρίων ή άλλων τοξικών ή μολυσματικών ουσιών στον αγωγό μιας αποχέτευσης.** Οι αγωγοί αποχέτευσης μπορεί να περιέχουν χημικά, βακτήρια ή άλλες ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα, να είναι τοξικές ή μολυσματικές ή μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρή σωματική βλάβη.
- **Να τηρείτε τους κανόνες υγιεινής. Να μην τρώτε και να μην καπνίζετε ενώ χειρίζεστε ή λειτουργείτε το εργαλείο. Μετά τον χειρισμό ή τη λειτουργία του εξοπλισμού απόφραξης αποχετεύσεων, χρησιμοποιήστε καυτό, σαπουνόνερο για να πλύνετε τα χέρια σας και άλλα μέρη του σώματος που έχουν εκτεθεί σε αποχετευτικό υλικό.** Αυτό θα βοηθήσει στη μείωση του κινδύνων υγείας λόγω της έκθεσης σε τοξικό ή μολυσματικό υλικό.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων για τα συνιστώμενα μεγέθη αποχετεύσεων.** Η χρήση λάθος μεγέθους μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων μπορεί να οδηγήσει σε συστροφή, λύγισμα ή σπάσιμο του σπιράλ και αυτό να επιφέρει μια σωματική βλάβη.
- **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα χωρίς το προστατευτικό του ιμάντα.** Μπορεί να παγιδευτούν τα χέρια σας ανάμεσα στον ιμάντα και την τροχαλία.
- **Έχετε το χέρι με το γάντι στο σπιράλ, κάθε φορά που λειτουργεί το μηχάνημα.** Με τον τρόπο αυτό θα έχετε καλύτερο έλεγχο του σπιράλ και θα αποτρέψετε τυχόν συστροφές, κάμψεις και σπασίματα του σπιράλ. Η συστροφή, η κάμψη ή το σπάσιμο του σπιράλ μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό λόγω χτυπήματος ή σύνθλιψης.
- **Τοποθετήστε το μηχάνημα εντός περίπου δύο ποδιών από την είσοδο της αποχέτευσης ή στηρίξτε σωστά το βγαλμένο σπιράλ όταν η απόσταση υπερβαίνει τα δύο πόδια.** Μεγαλύτερες αποστάσεις μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στο χειρισμό με αποτέλεσμα να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ. Η συστροφή, η κάμψη ή το σπάσιμο του σπιράλ μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό λόγω χτυπήματος ή σύνθλιψης.
- **Μην λειτουργείτε το μηχάνημα σε θέση απόσυρσης (REV), δηλ. αριστερόστροφα εκτός αν αυτό περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.** Η αριστερόστροφη λειτουργία του μηχανήματος μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σπιράλ. Η αριστερόστροφη κίνηση πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για να αποσύρετε την κεφαλή από κάποιο εμπόδιο.
- **Κρατήστε τα χέρια σας μακριά από το περιστρεφόμενο τύμπανο και το σωλήνα-οδηγό. Μην αγγίζετε το τύμπανο παρά μόνο εάν το μηχάνημα έχει βγει από την πρίζα.** Διαφορετικά, το χέρι σας μπορεί να παγιδευτεί στα κινούμενα μέρη.
- **Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά και τα ενδύματα μακριά από τα κινούμενα μέρη.** Τα χαλαρά ενδύματα, τα κοσμήματα ή τα μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν στα κινούμενα μέρη.
- **Μη χρησιμοποιείτε αυτό το μηχάνημα, αν ο χειριστής ή το μηχάνημα στέκονται σε νερό.** Όταν το μηχάνημα λειτουργεί ενώ βρίσκεται σε νερό, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Εάν έχετε οποιαδήποτε απορία σχετικά με αυτό το προϊόν RIDGID®:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τη διεύθυνση RIDGID.com για να βρείτε το τοπικό σας σημείο επικοινωνίας RIDGID.
- Επικοινωνήστε με το Τεχνικό Τμήμα Σέρβις της Ridge Tool στη διεύθυνση rtctechservices@emerson.com ή για τις Η.Π.Α. και τον Καναδά καλέστε το (800) 519-3456.

Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός

Περιγραφή

Το Μηχάνημα Απόφραξης Αποχετεύσεων RIDGID® K-400 θα αποφράξει αποχετευτικούς αγωγούς από 1½" έως 4" (40 έως 100 mm) σε διάμετρο και 100 πόδια (30,5 m) σε μήκος, ανάλογα με το μέγεθος του σπιράλ. Το τύμπανο σπιράλ ανθεκτικού στη διάβρωση συγκρατεί σπιράλ 75 ποδιών (22,5 m) διαμέτρου ½" (12 mm) ή 100 ποδιών (30,5 m) διαμέτρου ⅜" (10 mm). Το σπιράλ περιστρέφεται στις 170 σ.α.λ. Το K-400 δεν έχει σχεδιαστεί για την απομάκρυνση εμποδίων που προκαλούνται από ρίζες.

Το τύμπανο οδηγείται μέσω ιμάντα από ηλεκτρικό μοτέρ ⅓ HP, το οποίο φέρει ένα γειωμένο ηλεκτρικό σύστημα. Το καλώδιο διαθέτει ενσωματωμένο έναν διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI). Ο διακόπτης FOR/OFF/REV (ή 1/OFF/2) ελέγχει την περιστροφή του τυμπάνου και του σπιράλ, ενώ ο πνευματικός ποδοδιακόπτης ενεργοποιεί και απενεργοποιεί (ON/OFF) τον κινητήρα.

Το σύστημα ελέγχου σπιράλ αποτελείται από έναν περιοριστή ροπής, ο οποίος σταματά την περιστροφή του τυμπάνου όταν παύει να περιστρέφεται το εργαλείο και η ροπή υπερβαίνει την καθορισμένη τιμή. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγονται τυχόν ζημιές στο σπιράλ από αναδίπλωσή του μέσα στο τύμπανο. Ο περιοριστής ροπής έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με RIDGID ⅜" και σπιράλ ½" ολοκληρωτικής πλέξης (IW) και ενδέχεται να μην προστατεύει άλλα σπιράλ.

Το σπιράλ "συμπαγούς ψυχής" και ολοκληρωτικής πλέξης είναι δυνατό και ανθεκτικό στην κάμψη. Το σπιράλ φέρει ένα σύστημα σύζευξης ταχείας αλλαγής για τη σύνδεση ή αποσύνδεση εργαλείων.

Το προαιρετικό σύστημα τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED® επιτρέπει στο σπιράλ να προωθηθεί ή αποσυρθεί σε ρυθμό 12-15 ποδιών ανά λεπτό (3,6-4,6 m/λεπτό).



Εικόνα 1 – K-400 Μηχάνημα με τύμπανο

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Δυνατότητα αγωγού	1½" – 3" (40 mm – 75 mm) Αγωγός με ⅜" (10 mm) Σπιράλ 3" – 4" (75 mm – 100 mm) Αγωγός με ½" (12 mm) Σπιράλ Το K-400 δεν έχει σχεδιαστεί για την απομάκρυνση εμποδίων που προκαλούνται από ρίζες
Χωρητικότητα τυμπάνου	100' (30,5 m) από ⅜" (10 mm) Διάμετρος σπιράλ 75' (22,5 m) από ½" (12 mm) Διάμετρος σπιράλ
Τύπος κινητήρα	Επαγωγής
Κινητήρας 120V~	1/3 HP, 5A, 60Hz
220 - 240V~	
Κινητήρας	230W, 2,5 A, 50 Hz
Στροφές χωρίς φορτίο (n_O)	
120V~	170 σ.α.λ.
220-240V~	140 σ.α.λ.
Έλεγχος	Τύπου Rocker ("κοκοράκι") Διακόπτης FOR/OFF/REV και πνευματικός ποδοδιακόπτης. Ορισμένες μονάδες φέρουν περιστροφικό διακόπτη 1/OFF/2 αντί για διακόπτη "Rocker".

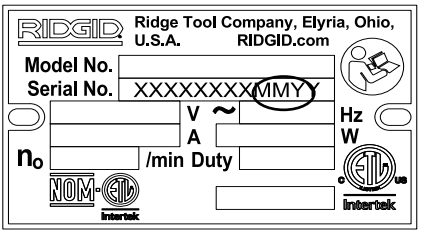
Ηχητική
πίεση (L_{PA})*..... 84,8 dB(A), K=3
Ηχητική
ισχύς (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

* Οι μετρήσεις ήχου γίνονται σύμφωνα με ένα τυποποιημένο τεστ βάσει του Προτύπου EN 62481-1.
- Οι εκπομπές ήχου ενδέχεται να διαφέρουν λόγω της τοποθεσίας που βρίσκεστε και της ειδικής χρήσης των εργαλείων.
- Για κάθε εφαρμογή πρέπει να αξιολογούνται τα καθημερινά επίπεδα έκθεσης στον ήχο και να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας όπου απαιτείται. Η εκτίμηση των επιπέδων έκθεσης πρέπει να λαμβάνει υπόψη τον χρόνο που ένα εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και δεν χρησιμοποιείται. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να μειωθούν σημαντικά τα επίπεδα έκθεσης στη συνολική διάρκεια της εργασίας.

Θερμοκρασία
λειτουργίας.....20°F έως 140°F (-6°C έως 60°C)

Βάρος
(Μόνο
μηχάνημα) ..... 40 lbs (18 kg)
(με σπιράλ
⅜″ x 75′,
χωρίς σύστημα
τροφοδότησης
σπιράλ) ..... 66 lbs (30 kg)

Διαστάσεις:
Μήκος..... 19.75″ (500 mm)
Πλάτος..... 17.25″ (440 mm)
Ύψος..... 22.6″ (575 mm) με τη λαβή κάτω, 37.4″ (930 mm) με τη λαβή πάνω



Εικόνα 2 – Αριθμός σειράς μηχανήματος

Ο αριθμός σειράς του μηχανήματος βρίσκεται στην πινακίδα κινητήρα. Τα 4 τελευταία ψηφία δείχνουν τον μήνα και το έτος κατασκευής (MMEE).

Βασικός εξοπλισμός

Όλα τα μηχανήματα απόφραξης αποχετεύσεων K-400 παρέχονται μαζί με ένα ζευγάρι γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Αυτό το μηχάνημα έχει κατασκευαστεί για την απόφραξη αποχετεύσεων. Εάν χρησιμοποιηθεί σωστά δεν θα προκαλέσει ζημιά σε αγωγό αποχέτευσης που είναι σε καλή κατάσταση και σωστά σχεδιασμένος, κατασκευασμένος και συντηρημένος. Εάν ο αγωγός αποχέτευσης δεν είναι σε καλή κατάσταση ή δεν έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί και συντηρηθεί σωστά, η διαδικασία απόφραξης ενδέχεται να μην είναι αποτελεσματική ή να προκαλέσει ζημιά στον αγωγό. Ο καλύτερος τρόπος για να ελέγξετε την κατάσταση του αγωγού αποχέτευσης πριν προχωρήσετε στην απόφραξη είναι να τον επιθεωρήσετε με κάμερα. Μη ορθή χρήση αυτού του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο ίδιο το μηχάνημα και τον αγωγό αποχέτευσης. Αυτό το μηχάνημα ενδέχεται να μην μπορεί να αποφράξει όλα τα εμπόδια.

Συναρμολόγηση μηχανήματος

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού κατά τη χρήση, ακολουθήστε αυτές τις διαδικασίες για τη σωστή συναρμολόγηση.

Ο διακόπτης FOR/OFF/REV πρέπει να βρίσκεται στη θέση OFF και το μηχάνημα να έχει βγει από την πρίζα

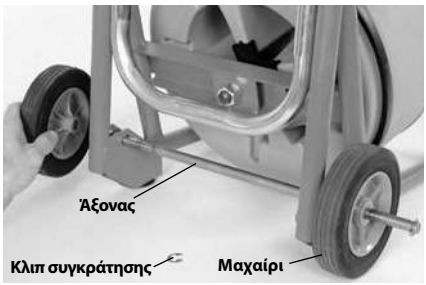
Αφαιρέστε και απορρίψτε τη βίδα πρόσδεσης κλειδώματος σπιράλ 5⁄16″ x 1″ από τη συναρμολόγηση κολάρου. Η βίδα πρόσδεσης σπιράλ παρέχεται με τη συσκευασία για να μην εξέρχεται το σπιράλ από το τύμπανο κατά τη μεταφορά *(Εικόνα 3)*.



Εικόνα 3 – Αφαιρέστε και απορρίψτε τη Βίδα πρόσδεσης σπιράλ

Τοποθέτηση ρόδας

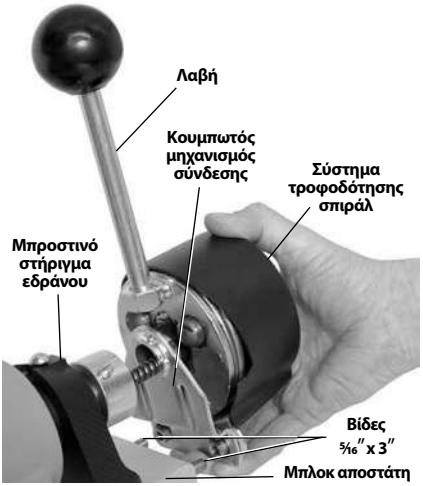
1. Τοποθετήστε το κλιπ συγκράτησης στην εγκοπή στο ένα άκρο του άξονα.
2. Γλιστρήστε τη μία ρόδα στον άξονα με την πλήμνη μακριά από το κλιπ. *(Βλ. Εικόνα 4.)*
3. Εισάγετε πλήρως τον άξονα μέσω της οπής στη βάση.
4. Γλιστρήστε τη δεύτερη ρόδα στον άξονα, με την πλήμνη πρώτη.
5. Τοποθετήστε το κλιπ συγκράτησης στην εγκοπή.



Εικόνα 4 – Συναρμολόγηση ρόδας

Τοποθέτηση συστήματος τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED® (Προαιρετικός εξοπλισμός)

1. Εάν απαιτείται, αφαιρέστε και απορρίψτε τη βίδα πρόσδεσης σπιράλ από το κολάρο. *(Βλ. Εικόνα 3.)*
2. Τραβήξτε περίπου 6″ (150 mm) σπιράλ από το μηχάνημα.
3. Βιδώστε σταθερά τη λαβή στη θέση της (*Εικόνα 5*).
4. Αφαιρέστε τους συνδετήρες που συγκρατούν το μπροστινό στήριγμα εδράνου στο πλαίσιο. *(Βλ. Εικόνα 5.)* Αντικαταστήστε με τις παρεχόμενες βίδες 5⁄16″ x 3″. Τοποθετήστε το μπλοκ αποστάτη πάνω από τις βίδες. Βεβαιωθείτε ότι ο κουμπωτός μηχανισμός σύνδεσης είναι σωστά τοποθετημένος στο πίσω μέρος του συστήματος τροφοδότησης σπιράλ. Τοποθετήστε τον μηχανισμό σύνδεσης και το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ και σφίξτε καλά τις βίδες.



Εικόνα 5 – Τοποθέτηση συστήματος τροφοδότησης σπιράλ στο πλαίσιο

Σύνδεση του μπροστινού λαστιχένιου οδηγού (Προαιρετικός εξοπλισμός)

1. Αφαιρέστε τις τρεις (3) βίδες του καλύμματος από το μπροστινό τμήμα του συστήματος τροφοδότησης σπιράλ. Κρατήστε το κάλυμμα στη θέση του.
2. Περάστε το σπιράλ μέσα από τον προσαρμογέα του λαστιχένιου οδηγού. Συνδέστε τον προσαρμογέα λαστιχένιου οδηγού

στο μπροστινό τμήμα του συστήματος τροφοδότησης σπιράλ χρησιμοποιώντας τις υπάρχουσες βίδες, χωρίς να βάλετε τις επίπεδες ροδέλες. ΜΗΝ ΣΦΙΓΓΕΤΕ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΑΠΟ ΟΣΟ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ.

3. Τραβήξτε περίπου 2' (0,6 m) σπιράλ από το τύμπανο. Τροφοδοτήστε το σπιράλ μέσα στο άκρο συνδέσμου του λαστιχένιου οδηγού και εντός του λάστιχου.



Εικόνα 6 – Τοποθέτηση λαστιχένιου οδηγού στο σύστημα τροφοδότησης σπιράλ

4. Βιδώστε το σύνδεσμο του λαστιχένιου οδηγού στον προσαρμογέα. Τοποθετήστε το λαστιχένιο σωλήνα έτσι ώστε η φυσική καμπύλη του σωλήνα να ακολουθεί τη διαδρομή της αποχέτευσης. Σφίξτε το παξιμάδι ασφάλισης ώστε να μην περιστρέφεται το λάστιχο. *(Βλ. Εικόνα 6.)*

Έλεγχος πριν από τη λειτουργία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων που θα χρησιμοποιήσετε και διορθώστε τυχόν προβλήματα για να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, συνεστραμμένα ή σπασμένα σπιράλ, χημικά εγκαύματα, λοιμώξεις και άλλες αιτίες και να αποτραπεί το ενδεχόμενο ζημιάς στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.

Κατά την επιθεώρηση του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων, φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας και άλλο κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

1. Επιθεωρήστε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID φορώντας γάντια. Βεβαιωθείτε ότι είναι σε καλή κατάσταση χωρίς τρύπες, σχισίματα ή χαλαρά τμήματα που θα μπορούσαν να παγιδευτούν στο περιστρεφόμενο σπιράλ. Είναι σημαντικό να μη φοράτε ακατάλληλα ή κατεστραμμένα γάντια. Τα γάντια προστατεύουν τα χέρια σας από το περιστρεφόμενο σπιράλ. Εάν τα γάντια δεν είναι τα ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID ή εάν έχουν υποστεί ζημιά ή είναι φθαρμένα, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα έως ότου έχετε στη διάθεσή σας τα ειδικά γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID. *Βλ. Εικόνα 7.*



Εικόνα 7 – Γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID – Δέρμα, PVC

2. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων δεν είναι στην πρίζα και ελέγξτε το καλώδιο, το διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI) και την πρίζα για τυχόν ζημιές. Εάν το φις έχει τροποποιηθεί, εάν του λείπει η επαφή γείωσης ή εάν το καλώδιο έχει υποστεί ζημιά, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα έως ότου αντικατασταθεί το καλώδιο από εξειδικευμένο τεχνικό.
3. Καθαρίστε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων, συμπεριλαμβανομένων των λαβών και χειριστηρίων. Έτσι διευκολύνεται ο έλεγχος και μειώνεται η πιθανότητα να σας γλιστρήσει το μηχάνημα ή κάποιο χειριστήριο. Να καθαρίζετε και συντηρείτε το μηχάνημα σύμφωνα με τις οδηγίες συντήρησης.
4. Επιθεωρήστε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων για τα παρακάτω:
   - Σωστή συναρμολόγηση και πληρότητα.
   - Εξαρτήματα που είναι σπασμένα, φθαρ-

μένα, λείπουν, δεν είναι ευθυγραμμισμένα ή δεν κινούνται ελεύθερα. Περιστρέψτε το τύμπανο και βεβαιωθείτε πως περιστρέφεται ελεύθερα.

- Βεβαιωθείτε πως ο ποδοδιακόπτης είναι συνδεδεμένος με το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα χωρίς τον ποδοδιακόπτη.
- Ελέγξτε το προστατευτικό του ιμάντα για να σιγουρευτείτε ότι είναι στερεωμένο καλά στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα χωρίς το προστατευτικό. *Βλ. Εικόνα 1*.
- Η ετικέτα προειδοποίησης βρίσκεται στη θέση της και είναι ευανάγνωστη *(βλ. Εικόνα 8)*.
- Ελέγξτε το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ. Η λαβή πρέπει να κινείται ομαλά και ελεύθερα σε όλο το εύρος. Επιβεβαιώστε ότι η λαβή επιστρέφει στη νεκρά θέση όταν ελευθερωθεί (*Εικόνα 14*). Επιβεβαιώστε ότι το κάλυμμα του AUTOFEED είναι ασφαλισμένο στη θέση του.
- Κάθε κατάσταση που μπορεί να εμποδίσει την ασφαλή και κανονική λειτουργία του μηχανήματος.

  Αν εντοπίσετε οποιοδήποτε πρόβλημα, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων μέχρι να αποκατασταθεί το πρόβλημα.

5. Απομακρύνετε τυχόν ακαθαρσίες από το σπιράλ και τα κοπτικά εργαλεία. Ελέγξτε το σπιράλ για τυχόν φθορές και ζημιές. Ο πείρος ασφάλισης συνδέσμου σπιράλ θα πρέπει να κινείται ελεύθερα και σε πλήρη έκταση για την ασφαλή συγκράτηση των εργαλείων. Επιθεωρήστε το σπιράλ για τα εξής:
   - Εμφανείς επίπεδες εξωτερικές σπείρες (το σπιράλ είναι κατασκευασμένο από στρογγυλό σύρμα και το προφίλ του πρέπει να είναι στρογγυλό).
   - Πολλά ή υπερβολικά λυγισμένα σημεία κατά μήκος του σπιράλ (ελαφρά λυγισμένα σημεία μέχρι και 15 μοίρες μπορούν να ισιωθούν)
   - Άνιση απόσταση μεταξύ των περιελίξεων του σπιράλ, υποδεικνύει ότι το σπιράλ έχει παραμορφωθεί λόγω τεντώματος, λυγίσματος ή αριστερόστροφης λειτουργίας (REV).
   - Υπερβολική οξείδωση λόγω φύλαξης του σπιράλ ενόσω είναι υγρό ή λόγω έκθεσης σε χημικά αποχετεύσεων.

   Όλοι αυτοί οι τύποι φθοράς και ζημιάς αποδυναμώνουν το σπιράλ με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει κατά τη διάρκεια της χρήσης. Αντικαταστήστε το φθαρμένο και κατεστραμμένο σπιράλ πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.

   Βεβαιωθείτε πως το σπιράλ έχει αποσυρθεί πλήρως και δεν εξέχει από το μηχάνημα περισσότερο από 6" (150 mm). Με τον τρόπο αυτό το σπιράλ δεν πρόκειται να τιναχτεί κατά την εκκίνηση.
6. Ελέγξτε τα εργαλεία για φθορά και ζημιά. Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε ό,τι χρειάζεται πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων. Κατεστραμμένες ή με μειωμένη κοπτική ικανότητα κοπτικές κεφαλές μπορεί να οδηγήσουν σε εμπλοκή, θραύση του σπιράλ ή να επιβραδύνουν τη διαδικασία απόφραξης.
7. Βεβαιωθείτε πως ο διακόπτης FOR/OFF/REV βρίσκεται στη θέση OFF.
8. Με στεγνά χέρια, βάλτε το καλώδιο στην κατάλληλα γειωμένη πρίζα. Ελέγξτε το διακόπτη GFCI που παρέχεται στο καλώδιο τροφοδοσίας για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Μόλις πατήσετε το κουμπί δοκιμής, η ενδεικτική λυχνία πρέπει να σβήσει. Ενεργοποιήστε ξανά το μηχάνημα πατώντας το κουμπί επανεκκίνησης. Εάν ανάψει η ενδεικτική λυχνία, ο διακόπτης GFCI λειτουργεί σωστά. Αν ο διακόπτης GFCI δεν λειτουργεί σωστά, βγάλτε το καλώδιο από την πρίζα και μη χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων μέχρι να επισκευαστεί ο διακόπτης GFCI.
9. Γυρίστε το διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση FOR. Πατήστε τον ποδοδιακόπτη και παρατηρήστε την κατεύθυνση περιστροφής του τύμπανου. Εάν η λειτουργία του μηχανήματος δεν ελέγχεται από τον ποδοδιακόπτη, μη χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα εάν δεν επισκευαστεί ο ποδοδιακόπτης. Το τύμπανο πρέπει να περιστρέφεται αριστερόστροφα όταν το βλέπει κανείς μπροστά από το τύμπανο, σύμφωνα με την κατεύθυνση του τύμπανου που φαίνεται στην ετικέτα προειδοποίησης *(Εικόνα 8)*.

Απελευθερώστε τον ποδοδιακόπτη και αφήστε το τύμπανο να σταματήσει εντελώς. Τοποθετήστε το διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση REV, και επαναλάβετε την παραπάνω δοκιμή για να βεβαιωθείτε πως το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων λειτουργεί σωστά στην αντίστροφη κατεύθυνση. Εάν η περιστροφή δεν είναι σωστή, μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα ωσότου επισκευαστεί.

10. Μόλις ολοκληρωθεί ο έλεγχος, μετακινήστε το διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση OFF και βγάλτε το μηχάνημα από την πρίζα με στεγνά χέρια.



Εικόνα 8 – Ορθή περιστροφή τυμπάνου (Θέση διακόπτη FOR)

Προετοιμασία μηχανήματος και χώρου

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Προετοιμάστε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων και την περιοχή εργασίας σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται εδώ για να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά, ανατροπή του μηχανήματος, συνεστραμμένα ή σπασμένα καλώδια, εγκαύματα από χημικά, λοιμώξεις και άλλες αιτίες και να αποτραπεί η πρόκληση ζημιάς στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.

Κατά την προετοιμασία του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων, φοράτε πάντοτε γυαλιά ασφαλείας και άλλο κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

1. Ελέγξτε τον χώρο εργασίας για:
   - Επαρκή φωτισμό.
   - Εύφλεκτα υγρά, ατμούς ή σκόνη που ενδέχεται να αναφλεγούν. Αν υπάρχει κάτι από τα παραπάνω, μην εργαστείτε στον συγκεκριμένο χώρο μέχρι να εντοπιστούν οι αιτίες και αντιμετωπιστεί το πρόβλημα. Το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων δεν διαθέτει αντιεκρηκτική προστασία και μπορεί να προκαλέσει σπινθήρες.
   - Καθαρό, επίπεδο, σταθερό, στεγνό σημείο για το μηχάνημα και το χειριστή. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα ενώ στέκεστε σε νερό. Αν χρειάζεται, απομακρύνετε το νερό από την περιοχή εργασίας.
   - Υπάρχει κατάλληλα γειωμένη ηλεκτρική πρίζα με σωστή τάση. Ελέγξτε την πινακίδα αριθμού σειράς για την απαραίτητη τάση. Οι τριπολικές πρίζες ή οι πρίζες GFCI μπορεί να μην είναι γειωμένες κατάλληλα. Εάν έχετε αμφιβολία, ζητήστε να ελέγξει την πρίζα διπλωματούχος ηλεκτρολόγος.
   - Ελεύθερη δίοδο προς την ηλεκτρική πρίζα παροχής που να μην περιέχει πιθανές πηγές βλαβών για το ηλεκτρικό καλώδιο.
   - Ελεύθερη δίοδο για τη μεταφορά του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων προς την περιοχή εργασίας.
2. Επιθεωρήστε τον αγωγό αποχέτευσης που πρόκειται να αποφράξετε. Εάν είναι δυνατόν, προσδιορίστε το σημείο(-α) πρόσβασης στην αποχέτευση, τη διάμετρο(-ους) και το μήκος της αποχέτευσης, την απόσταση μέχρι τις δεξαμενές ή τους κύριους αγωγούς, το είδος της απόφραξης, την παρουσία χημικών απόφραξης ή άλλων χημικών κλπ. Είναι σημαντικό να κατανοήσετε τα ειδικά μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται για την εργασία όταν υπάρχουν αυτά τα χημικά στην αποχέτευση. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή της χημικής ουσίας για τις απαιτούμενες πληροφορίες.

   Εάν χρειάζεται, αφαιρέστε τα είδη υγιεινής (τουαλέτα κλπ.) ώστε να έχετε πρόσβαση στην αποχέτευση. Μην προωθείτε το σπιράλ μέσω των ειδών υγιεινής. Κάτι τέτοιο μπορεί να καταστρέψει το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων και τα είδη υγιεινής.

3. Προσδιορίστε το σωστό εξοπλισμό για την εφαρμογή. *Βλ. τεχνικά χαρακτηριστικά.*

   Τα μηχανήματα απόφραξης αποχετεύσεων για άλλες εφαρμογές μπορούν να βρεθούν εφόσον συμβουλευθείτε τον Κατάλογο RIDGID στη διεύθυνση RIDGID.com.
4. Βεβαιωθείτε ότι ελέγξατε σχολαστικά το μηχάνημα.
5. Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε προστατευτικά καλύμματα στην περιοχή εργασίας. Η διαδικασία απόφραξης αποχέτευσης μπορεί να δημιουργήσει ακαταστασία.



Εικόνα 9 – Λειτουργία λαβής

6. Μεταφέρετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων στην περιοχή εργασίας μέσω μιας διαδρομής χωρίς εμπόδια. Πριν τη μεταφορά του μηχανήματος, βεβαιωθείτε ότι η λαβή είναι κλειδωμένη στην κατακόρυφη θέση μεταφοράς. *(βλ. Εικόνα 9)*. Εάν το μηχάνημα χρειάζεται να ανυψωθεί, χρησιμοποιήστε σωστές τεχνικές ανύψωσης. Να είστε προσεκτικοί κατά τη μετακίνηση του μηχανήματος από σκάλες και έχετε πάντα κατά νου ότι υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης. Φοράτε κατάλληλα αντιολισθητικά παπούτσια.
7. Τοποθετήστε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων κατάλληλα ώστε η έξοδος του σπιράλ K-400 να είναι εντός 2 ποδιών (0,6 m) από την είσοδο στον αγωγό αποχέτευσης. Τυχόν μεγαλύτερη απόσταση από το σημείο πρόσβασης της αποχέτευσης αυξάνει τον κίνδυνο συστροφής και κάμψης του σπιράλ. Εάν το μηχάνημα δεν μπορεί να τοποθετηθεί με το άνοιγμα τυμπάνου εντός 2' (0,6 m) από την πρόσβαση στον αγωγό, επεκτείνετε το σημείο πρόσβασης της αποχέτευσης εντός 2' (0,6 m) από την έξοδο του σπιράλ, με παρόμοιου μεγέθους αγωγό και συνδετικά εξαρτήματα. Η χρήση ακατάλληλης στήριξης σπιράλ μπορεί να γίνει αιτία να λυγίσει και να συστραφεί το σπιράλ με αποτέλεσμα να προκληθεί ζημιά στο σπιράλ ή να τραυματιστεί ο χειριστής. *(Βλ. Εικόνα 10.)* Εάν χρησιμοποιείτε μπροστινό λαστιχένιο οδηγό, τοποθετήστε το μηχάνημα κατάλληλα ώστε τουλάχιστον 6" (150 mm) του λαστιχένιου οδηγού να μπορούν να τοποθετηθούν στο άνοιγμα της αποχέτευσης.



Εικόνα 10 – Παράδειγμα επέκτασης αποχέτευσης εντός 2' (0,6 m) από την έξοδο του σπιράλ

8. Αξιολογήστε την περιοχή εργασίας και ελέγξτε εάν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε μπάρες προστασίας για να κρατήσετε μακριά από το μηχάνημα απόφραξης και την περιοχή εργασίας άτομα που δεν συμμετέχουν στην εργασία. Η διαδικασία απόφραξης αποχετεύσεων μπορεί να δημιουργήσει ακαταστασία και παρευρισκόμενοι μπορεί να αποσπάσουν την προσοχή του χειριστή.
9. Επιλέξτε κατάλληλα εργαλεία για τις εκάστοτε συνθήκες. Εάν η φύση του εμποδίου είναι άγνωστη, καλό θα ήταν να χρησιμοποιήσετε ευθεία ή οβάλ αποφρακτική κεφαλή για να εξερευνήσετε το εμπόδιο και να πάρετε ένα κομμάτι από το εμπόδιο για επιθεώρηση.

   Μόλις προσδιορίσετε τη φύση του εμποδίου, μπορείτε να επιλέξετε κατάλληλο εργαλείο για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Μια καλή γενική πρακτική είναι να ξεκινήσετε με τη χρήση του μικρότερου διαθέσιμου εργαλείου για να διαπεράσετε το εμπόδιο, να αρχίσει η ροή του συσσωρευμένου νερού και να απομακρύνει τις ακαθαρσίες και τα υπο-

λείμματα καθώς καθαρίζεται ο αγωγός. Μόλις αποφραγεί ο αγωγός και αποκατασταθεί η ροή, μπορούν να χρησιμοποιηθούν άλλα εργαλεία κατάλληλα για το εμπόδιο. Κατά κανόνα, το μεγαλύτερο εργαλείο που θα χρησιμοποιηθεί δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από την εσωτερική διάμετρο του αγωγού αποχέτευσης μείον μία ίντσα.



Εικόνα 11 – Τα εργαλεία που διατίθενται με το K-400

Το K-400 διατίθεται με τα εξής εργαλεία *(Εικόνα 11)*.

A. Κλειδάκι αποσύνδεσης σπιράλ

B. Οβάλ αποφρακτική κεφαλή T-202 – για τη διερεύνηση της απόφραξης και την εξαγωγή εμποδίων, όπως τρίχες κλπ.

C. Κεφαλή τύπου "C" T-205 – για χρήση σε εμπόδια που αποτελούνται από λίπη και για καθαρισμό των τοιχωμάτων του αγωγού.

D. Αποφρακτική κεφαλή-φτυάρι T-211 – για χρήση μετά από αποφρακτική κεφαλή και για τη διάνοιξη αποχετεύσεων δαπέδου.

Η επιλογή κατάλληλου εργαλείου εξαρτάται από τις εκάστοτε συνθήκες κάθε εργασίας και επαφίεται στην κρίση του χρήστη.

Διάφορα άλλα προσαρτήματα σπιράλ είναι διαθέσιμα και αναγράφονται στην ενότητα "Προαιρετικός εξοπλισμός" αυτού του εγχειριδίου. Άλλες πληροφορίες σχετικά με προσαρτήματα σπιράλ μπορείτε να βρείτε στον κατάλογο της RIDGID και ηλεκτρονικά στη διεύθυνση RIDGID.com.



Εικόνα 12 – Σύνδεση/Αποσύνδεση εργαλείων

10. Τοποθετήστε το εργαλείο στο άκρο του σπιράλ. Ο σύνδεσμος T επιτρέπει στην κοπτική κεφαλή να γλιστρήσει μέσα στο σύνδεσμο του σπιράλ. Βεβαιωθείτε ότι το έμβολο ελατηρίου στη σύνδεση σπιράλ κινείται ελεύθερα και συγκρατεί το εργαλείο. Εάν το κλειδάκι κολλάει στη θέση απόσυρσης, η κοπτική κεφαλή ενδέχεται να πέσει κατά τη χρήση. Για να αφαιρέσετε την κοπτική κεφαλή, εισαγάγετε το κλειδάκι στην οπή του συνδέσμου για να πιέσετε το έμβολο και απομακρύνετε τον σύνδεσμο *(βλ. Εικόνα 12)*.

11. Τοποθετήστε τον ποδοδιακόπτη για εύκολη πρόσβαση. Πρέπει να είστε σε θέση να κρατάτε και να ελέγχετε το σπιράλ, να ελέγχετε τον ποδοδιακόπτη και να φτάνετε το διακόπτη FOR/OFF/REV.

12. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης FOR/OFF/REV βρίσκεται στη θέση OFF.

13. Περάστε το καλώδιο από την ελεύθερη δίοδο. Με στεγνά χέρια, βάλτε το καλώδιο του μηχανήματος απόφραξης στην κατάλληλα γειωμένη πρίζα. Διατηρήστε όλες τις συνδέσεις στεγνές και μακριά από το έδαφος. Εάν το καλώδιο δεν είναι αρκετά μακρύ, χρησιμοποιήστε προέκταση καλωδίου η οποία:

    - Είναι σε καλή κατάσταση
    - Φέρει μια τριπολική πρίζα όπως το Μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.
    - Είναι ειδικά κατασκευασμένη για εξωτερική χρήση και περιέχει ένα W ή ένα W-A στην ονομασία του καλωδίου (π.χ. SOW).
    - Διαθέτει επαρκές μέγεθος σύρματος. Για καλώδια επέκτασης έως και 50' (15,2 m) μήκος κάνουν χρήση 16 AWG (1,5 mm^2) ή πιο βαρύ. Για καλώδια επέκτασης 50'-100' (15,2 - 30,5 m) μήκος κάνουν χρήση 14 AWG (2,5 mm^2) ή πιο βαρύ.

    Όταν χρησιμοποιείτε προέκταση καλωδίου, ο διακόπτης GFCI του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων δεν προστατεύει την προέκταση καλωδίου. Εάν η πρίζα δεν διαθέτει προστασία GFCI, συνιστάται να χρησιμοποιηθεί φις τύπου GFCI ανάμεσα στην πρίζα και την προέκταση του καλωδίου, για να μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας αν η προέκταση του καλωδίου υποστεί βλάβη.

Οδηγίες λειτουργίας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ





Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά για να προστατεύετε τα μάτια σας από τη σκόνη και άλλα ξένα αντικείμενα.

Φοράτε μόνο γάντια για εργασίες απόφραξης αποχετεύσεων της RIDGID. Μην πιάνετε ποτέ το περιστρεφόμενο σπιράλ απόφραξης αποχετεύσεων με οτιδήποτε άλλο, ούτε με άλλα γάντια ή κάποιο πανί. Μπορεί να τυλιχτούν γύρω από το σπιράλ και να τραυματίσουν τα χέρια. Φοράτε μόνο γάντια από λάτεξ ή καουτσούκ κάτω από τα γάντια για την απόφραξη αποχετεύσεων της RIDGID. Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα γάντια καθαρισμού αποχέτευσης.

Όταν χειρίζεστε και χρησιμοποιείτε εξοπλισμό απόφραξης αποχετεύσεων, να χρησιμοποιείτε πάντοτε κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας. Οι αγωγοί αποχέτευσης μπορεί να περιέχουν χημικά, βακτηρίδια και άλλες ουσίες που ίσως είναι τοξικές, μολυσματικές, προκαλούν εγκαύματα ή άλλα προβλήματα. Ο κατάλληλος προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός πάντα περιλαμβάνει γυαλιά ασφαλείας και γάντια καθαρισμού αγωγών αποχέτευσης RIDGID, και μπορεί να περιλαμβάνει εξοπλισμό όπως γάντια από λατέξ ή καουτσούκ, προστατευτικές προσωπίδες, γυαλιά προσωπίδες, προστατευτικό ρουχισμό, αναπνευστήρες και υποδήματα με χαλύβδινη μύτη.

Μην αφήνετε την κοπτική κεφαλή να σταματήσει να περιστρέφεται ενόσω το μηχάνημα λειτουργεί. Κάτι τέτοιο μπορεί να τεντώσει υπερβολικά το σπιράλ με αποτέλεσμα να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει. Η συστροφή, η κάμψη ή το σπάσιμο του σπιράλ μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό λόγω χτυπήματος ή σύνθλιψης.

Έχετε το χέρι με το γάντι στο σπιράλ, κάθε φορά που λειτουργεί το μηχάνημα. Με τον τρόπο αυτό θα έχετε καλύτερο έλεγχο του σπιράλ και θα αποτρέψετε τυχόν συστροφές, κάμψεις και σπασίματα του σπιράλ. Η συστροφή, η κάμψη ή το σπάσιμο του σπιράλ μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό λόγω χτυπήματος ή σύνθλιψης.

Τοποθετήστε το μηχάνημα εντός περίπου δύο ποδιών (0,6 m) από την είσοδο της αποχέτευσης ή στηρίξτε σωστά το βγαλμένο σπιράλ όταν η απόσταση υπερβαίνει τα δύο πόδια. Μεγαλύτερες αποστάσεις μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στον έλεγχο με αποτέλεσμα να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ. Η συστροφή, η κάμψη ή το σπάσιμο του σπιράλ μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό λόγω χτυπήματος ή σύνθλιψης.

Το ίδιο άτομο πρέπει να χειρίζεται και το σπιράλ και τον ποδοδιακόπτη. Εάν η κοπτική κεφαλή σταματήσει να περιστρέφεται, ο χειριστής πρέπει να μπορεί να σβήσει τον κινητήρα του μηχανήματος, ώστε να αποτραπεί το ενδεχόμενο να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ. Η συστροφή, η κάμψη ή το σπάσιμο του σπιράλ μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό λόγω χτυπήματος ή σύνθλιψης.

Τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από σπιράλ που έχουν συστραφεί ή σπάσει, από τινάγματα των άκρων του σπιράλ, ανατροπή του μηχανήματος, χημικά εγκαύματα, λοιμώξεις και άλλες αιτίες.

1. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα και ο χώρος εργασίας έχουν προετοιμαστεί σωστά και ότι δεν υπάρχουν παρευρισκόμενοι και άλλοι περισπασμοί στον χώρο εργασίας.
2. Τραβήξτε σπιράλ από το τύμπανο και προωθήστε το στον αγωγό αποχέτευσης. Ωθήστε το σπιράλ μέσα στον αγωγό αποχέτευσης όσο πάει. Σπιράλ μήκους τουλάχιστον ενός ποδιού (0,3 m) πρέπει να είναι μέσα στον αγωγό αποχέτευσης ώστε το άκρο του σπιράλ να μη βγει έξω από τον αγωγό και να εκτιναχθεί όταν θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα.

   Περάστε κατευθείαν το σπιράλ από την έξοδο του μηχανήματος στο άνοιγμα του αγωγού αποχέτευσης, ελαχιστοποιώντας το εκτεθειμένο σπιράλ και όποιες αλλαγές στην κατεύθυνση. Μην λυγίσετε πολύ το σπιράλ. Αυτό μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο συστροφής ή σπασίματος.
3. Πάρτε κατάλληλη θέση εργασίας.
   - Βεβαιωθείτε ότι ελέγχετε τη λειτουργία ON/OFF του ποδοδιακόπτη και ότι μπορείτε να τον ελευθερώσετε γρήγορα εάν χρειαστεί. Μην πατάτε ακόμη τον ποδοδιακόπτη.
   - Βεβαιωθείτε ότι έχετε καλή ισορροπία, ότι δεν είστε υποχρεωμένοι να τεντωθείτε

και ότι δεν μπορεί να πέσετε πάνω στον ποδοδιακόπτη, το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων, τον αγωγό αποχέτευσης ή άλλα επικίνδυνα σημεία.

- Πρέπει να μπορείτε να έχετε διαρκώς τουλάχιστον ένα χέρι στο σπιράλ για τον έλεγχο και την υποστήριξη του σπιράλ.
- Πρέπει να μπορείτε να φτάνετε το διακόπτη FOR/OFF/REV.

Από αυτή τη θέση λειτουργίας θα μπορείτε να ελέγχετε άνετα το σπιράλ και το μηχάνημα. *(Βλ. Εικόνα 13.)*

4. Γυρίστε το διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση FOR (ΕΜΠΡΟΣ). **Μην πατάτε ακόμη τον ποδοδιακόπτη.** Οι ενδείξεις FOR/OFF/REV υποδεικνύουν την περιστροφή του τυμπάνου/σπιράλ και όχι την κατεύθυνση κίνησης του σπιράλ. Μην περιστρέφετε το σπιράλ αριστερόστροφα εκτός εάν αυτό περιγράφεται ειδικά στις παρούσες οδηγίες. Η λειτουργία του μηχανήματος απόφραξης αποχετεύσεων στη θέση REV (αριστερόστροφα) μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σπιράλ.



Εικόνα 13 – Σε θέση λειτουργίας, χειροκίνητη προώθηση του σπιράλ

Λειτουργία

Το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-400 διατίθεται με δύο τύπους προώθησης: χειροκίνητη ή AUTOFEED. Ένα K-400 που παρέχεται με το AUTOFEED μπορεί είτε να τροφοδοτήσει το σπιράλ με το AUTOFEED ή τραβώντας χειροκίνητα το σπιράλ από το τύμπανο και περνώντας το μέσα στον αγωγό αποχέτευσης. Με το AUTOFEED μπορείτε να κάνετε εναλλαγή των μεθόδων λειτουργίας, όπως απαιτείται. Εάν ένα AUTOFEED δεν είναι διαθέσιμο, το K-400 μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο χειροκίνητα.

Προώθηση του σπιράλ στον αγωγό αποχέτευσης

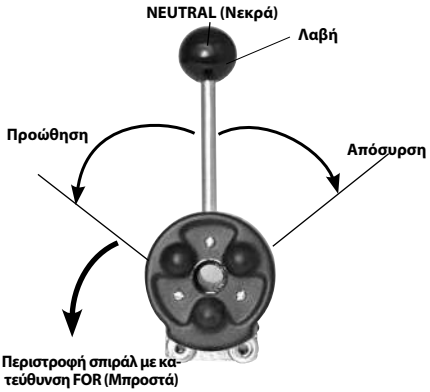
Χειροκίνητη λειτουργία

1. Επιβεβαιώστε ότι τουλάχιστον ένα πόδι (0,3 m) σπιράλ βρίσκεται στον αγωγό αποχέτευσης.
2. Κρατήστε γερά το εκτεθειμένο σπιράλ με τα δύο χέρια ενώ φοράτε γάντια, σε ίση απόσταση μεταξύ τους και τραβήξτε 6"-12" (150 mm - 300 mm) σπιράλ εκτός τυμπάνου, ώστε να υπάρξει μια ελαφριά κύρτωση στο σπιράλ. Τα χέρια σας (στα οποία φοράτε γάντια) πρέπει να βρίσκονται στο σπιράλ ώστε να το ελέγχουν και να το στηρίζουν. Η χρήση ακατάλληλης στήριξης του σπιράλ μπορεί να γίνει αιτία να λυγίσει ή να συστραφεί το σπιράλ με αποτέλεσμα να προκληθεί ζημιά στο σπιράλ ή να τραυματιστεί ο χειριστής. Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος του σπιράλ στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων βρίσκεται εντός 2' (0,6 m) από το άνοιγμα του αγωγού αποχέτευσης *(Εικόνα 13)*.
3. Πατήστε τον ποδοδιακόπτη για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα. Το άτομο που χειρίζεται το σπιράλ πρέπει επίσης να χειρίζεται και τον ποδοδιακόπτη. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων έχοντας άλλο άτομο στο χειρισμό του σπιράλ και άλλο άτομο στο χειρισμό του ποδοδιακόπτη. Με τον τρόπο αυτό ενδέχεται το σπιράλ να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει.
4. Προωθήστε το περιστρεφόμενο σπιράλ στον αγωγό αποχέτευσης. Το περιστρεφόμενο σπιράλ θα εισχωρήσει σιγά-σιγά μέσα στον αγωγό καθώς θα σπρώχνετε το σπιράλ με τα χέρια σας (φορώντας τα γάντια). Μην αφήνετε το σπιράλ να συσσωρεύεται έξω από τον αγωγό, να κυρτώνεται ή να καμπυλώνει. Αυτό μπορεί να γίνει αιτία να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ.
5. Όταν το σπιράλ έχει περάσει μέσα στον αγωγό αποχέτευσης, τραβήξτε 6"-12" (0,15 - 0,3 m) περισσότερο σπιράλ από το τύμπανο και συνεχίστε την τροφοδοσία του περιστρεφόμενου σπιράλ μέσα στον αγωγό.

Λειτουργία συστήματος τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED

1. Επιβεβαιώστε ότι τουλάχιστον ένα πόδι (0,3 m) σπιράλ βρίσκεται στον αγωγό αποχέτευσης.
2. Κρατήστε γερά κοντά στο κέντρο του εκτεθειμένου μήκους του σπιράλ με ένα χέρι με γάντι. Το χέρι σας (στο οποίο φοράτε γάντι) πρέπει να βρίσκεται πάνω στο σπιράλ για να το ελέγχει και να το στηρίζει. Η χρήση ακατάλληλης στήριξης του σπιράλ μπορεί να γίνει αιτία να λυγίσει ή να συστραφεί το σπιράλ με αποτέλεσμα να προκληθεί ζημιά στο σπιράλ ή να τραυματιστεί ο χειριστής. Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος του σπιράλ στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων βρίσκεται εντός 2' (0,6 m) από το άνοιγμα του αγωγού αποχέτευσης. Τοποθετήστε το άλλο χέρι στη λαβή του συστήματος τροφοδότησης σπιράλ. Η λαβή θα πρέπει να βρίσκεται στη νεκρά (κατακόρυφη) θέση (*βλ. Εικόνα 14*).

   Μεταβείτε στην ενότητα *"Χρήση του μηχανήματος με τον μπροστινό λαστιχένιο οδηγό"* εάν χρησιμοποιείτε έναν λαστιχένιο οδηγό.
3. Πατήστε τον ποδοδιακόπτη για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα. Το άτομο που χειρίζεται το σπιράλ πρέπει επίσης να χειρίζεται και τον ποδοδιακόπτη. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων έχοντας άλλο άτομο στο χειρισμό του σπιράλ και άλλο άτομο στο χειρισμό του ποδοδιακόπτη. Με τον τρόπο αυτό ενδέχεται το σπιράλ να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει.
4. Με το σπιράλ να περιστρέφεται στην κατεύθυνση FOR (ΜΠΡΟΣΤΑ), μετακινήστε τη λαβή ελέγχου του AUTOFEED στη θέση ADVANCE (Προώθηση) μέχρι να συνδεθεί και να προωθήσει το σπιράλ. Η θέση ADVANCE (Προώθηση) (ή RETRIEVE - Απόσυρση) μπορεί να γίνει περίπου στις 90° από τη θέση NEUTRAL (Νεκρά) (*Εικόνα 14*). Το περιστρεφόμενο σπιράλ θα εισχωρήσει μέσα στον αγωγό καθώς ελέγχετε το σπιράλ με το χέρι σας που φοράει το γάντι. Μην αφήνετε το σπιράλ να συσσωρεύεται έξω από τον αγωγό, να κυρτώνεται ή να καμπυλώνει. Αυτό μπορεί να γίνει αιτία να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ.



Εικόνα 14 – Κατευθύνσεις συστήματος τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED (κοιτώντας από το μπροστινό τμήμα του μηχανήματος)



Εικόνα 15 – Λειτουργία του K-400 με το AUTOFEED

Διέλευση από σιφώνια ή άλλες συναρμογές

Εάν έχετε δυσκολία να περάσετε το σπιράλ μέσα από σιφόνι ή άλλο συνδετικό εξάρτημα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις ακόλουθες μεθόδους ή συνδυασμούς μεθόδων.

- Μια πρώτη μέθοδος είναι να να ωθήσετε δυνατά το σπιράλ, το οποίο μπορεί είτε να περιστρέφεται ή όχι, για να διευκολυνθεί η διέλευσή του από σιφόνι.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις με τον διακόπτη στη θέση OFF, η περιστροφή του τυμπάνου με το χέρι μπορεί να αλλάξει τον προσανατολισμό της κοπτικής κεφαλής, επιτρέποντας πιο εύκολη επαφή με το συνδετικό εξάρτημα.
- Λειτουργήστε το μηχάνημα απόφραξης αποχετευτικών σε αριστερόστροφο (REV) προσανατολισμό για αρκετά δευτερόλε-

πτα, ενώ σπρώχνετε το σπιράλ. Χρησιμοποιήστε τη μέθοδο αυτή τόσο όσο χρειάζεται για να αρχίσει να περνά το σπιράλ από το σιφόνι. Η αριστερόστροφη περιστροφή του σπιράλ μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο σπιράλ.

- Συνδέστε ένα μονό τμήμα (μόνο ένα) σπιράλ C-9 ως εύκαμπτο οδηγό μεταξύ του άκρου του σπιράλ και του εργαλείου.

Εάν αυτές οι μέθοδοι δεν αποδίδουν, εξετάστε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιήσετε σπιράλ μικρότερης διαμέτρου ή πιο εύκαμπτο ή διαφορετικό μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων.

Απόφραξη του αγωγού αποχέτευσης

Καθώς προωθείτε το σπιράλ μέσα στον αγωγό, ενδέχεται να δείτε να επιβραδύνεται η προώθηση του σπιράλ ή να συσσωρεύεται σπιράλ έξω από τον αγωγό. Διατηρείτε πάντα τα χέρια σας πάνω στο σπιράλ. Μπορεί να αισθανθείτε ότι το σπιράλ αρχίζει να τυλίγεται ή να φορτώνει (αυτό μπορεί να το αισθανθείτε με τη μορφή συστροφής ή ελιγμού του σπιράλ). Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι υπάρχει συναρμογή στον αγωγό αποχέτευσης (σιφόνι, γωνία, κ.λπ.), εναποθέσεις στον αγωγό (λίπη, κ.λπ.) ή το πραγματικό εμπόδιο. Προωθείτε το σπιράλ αργά και προσεκτικά. Μην αφήνετε το σπιράλ να συσσωρεύεται έξω από τον αγωγό αποχέτευσης. Αυτό μπορεί να γίνει αιτία να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει το σπιράλ.

Προσέξτε την ποσότητα του σπιράλ που έχει προωθηθεί μέσα στον αγωγό. Η προώθηση του σπιράλ σε μεγαλύτερο αγωγό αποχέτευσης, σε σηπτική δεξαμενή ή παρόμοια ένωση ενδέχεται να γίνει αιτία να λυγίσει ή να κομπιάσει το σπιράλ και να εμποδίσει την αφαίρεσή του από τον αγωγό. Ελαχιστοποιήστε την ποσότητα του σπιράλ που προωθείται μέσα στην ένωση για να αποτραπούν προβλήματα. Κάθε περιέλιξη του σπιράλ στο τύμπανο είναι περίπου 3.5' (1,1 m).

Απομάκρυνση του εμποδίου

Εάν το άκρο του σπιράλ σταματήσει να περιστρέφεται, σημαίνει ότι δεν καθαρίζει πια τον αγωγό. Εάν το άκρο του σπιράλ κολλήσει στο εμπόδιο και διατηρηθεί η τροφοδοσία στο μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων, το σπιράλ θα αρχίσει να τυλίγεται (η αίσθηση θα είναι σαν να αρχίζει το σπιράλ να συστρέφεται ή να ελίσσεται). Εάν έχετε το χέρι σας στο σπιράλ θα μπορείτε να αισθανθείτε το τύλιγμα και να ελέγχετε το σπιράλ.

Εάν το άκρο του σπιράλ σταματήσει να περιστρέφεται ή εάν το σπιράλ αρχίσει να τυλίγεται, τραβήξτε αμέσως το σπιράλ προς τα πίσω για να απομακρυνθεί από το εμπόδιο:

- Χειροκίνητη λειτουργία – Τραβήξτε πίσω το σπιράλ για να ελευθερώσετε το άκρο του από το εμπόδιο.
- Λειτουργία του συστήματος τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED – Μετακινήστε τη λαβή στη θέση απόσυρσης (*Εικόνα 14*) για να ελευθερώσετε την άκρη του σπιράλ από εμπλοκή.

Μην αφήνετε το σπιράλ να περιστρέφεται εάν έχει σφηνωθεί μέσα στο εμπόδιο. Εάν το άκρο του σπιράλ σταματήσει να περιστρέφεται και το τύμπανο εξακολουθεί να περιστρέφεται, το σπιράλ μπορεί να συστραφεί, να λυγίσει ή να σπάσει.

Μόλις το άκρο του σπιράλ απελευθερωθεί από το εμπόδιο και αρχίσει να περιστρέφεται ξανά, μπορείτε να το προωθήσετε ξανά αργά μέσα στο εμπόδιο. Μην ζορίζετε το άκρο του σπιράλ για να περάσει μέσα από το εμπόδιο. Αφήστε το περιστρεφόμενο άκρο αρκετή ώρα μέσα στο εμπόδιο ώστε να το διαπεράσει πλήρως. Η χειροκίνητη λειτουργία μπορεί να προσφέρει τον καλύτερο δυνατό έλεγχο σε αυτές τις περιστάσεις. Συνεχίστε αυτή τη διαδικασία έως ότου διαπεράσετε πλήρως το εμπόδιο (ή τα εμπόδια) και αποκατασταθεί η ροή στον αγωγό.

Ενώ απομακρύνετε το εμπόδιο, το εργαλείο και το σπιράλ ενδέχεται να φράξουν από ακαθαρσίες και τμήματα που αποκόπτονται από το εμπόδιο. Αυτό μπορεί να επιβραδύνει τη διαδικασία. Το σπιράλ και το εργαλείο πρέπει να αποσυρθούν από τον αγωγό και να απομακρυνθούν οι ακαθαρσίες. *Ανατρέξτε στην ενότητα "Απόσυρση του σπιράλ".*

Χειρισμός σφηνωμένου εργαλείου

Εάν το εργαλείο σταματήσει να περιστρέφεται και το σπιράλ δεν μπορεί να εξαχθεί από το εμπόδιο, ελευθερώστε τον ποδοδιακόπτη, κρατώντας σταθερά το σπιράλ. Αν χρησιμοποιείτε σύστημα τροφοδότησης σπιράλ, ελευθερώστε τη λαβή για να επιστρέψει στη νεκρά (κατακόρυφη) θέση. Μην αφήνετε τα χέρια σας από το σπιράλ γιατί μπορεί να λυγίσει, να συστραφεί ή να σπάσει. Ο κινητήρας θα σταματήσει να λειτουργεί ενώ το σπιράλ και το τύμπανο ενδέχεται να περιστραφούν αντίστροφα έως ότου εκτονωθεί η ενέργεια που έχει αποθηκευτεί στο σπιράλ. Μην αφήνετε τα χέρια σας από το σπιράλ πριν εκτονωθεί η ένταση. Τοποθετήστε το διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση OFF.

Ο περιοριστής ροπής προστατεύει το σπιράλ από ζημιές λόγω αναδίπλωσης στο τύμπανο, σταματώντας την περιστροφή του τύμπανου και του σπιράλ όταν η ροπή υπερβαίνει τη ρύθμιση. Ο κινητήρας θα συνεχίσει να περιστρέφεται όσο πατάτε τον ποδοδιακόπτη, ωστόσο το τύμπανο και το σπιράλ θα σταματήσουν να περιστρέφονται μόλις ξεπεραστεί το όριο του περιοριστή ροπής. Ο περιοριστής ροπής δεν μπορεί να αποτρέψει κάθε ζημιά του σπιράλ στο τύμπανο, ούτε μπορεί να εμποδίσει την αναδίπλωση του σπιράλ έξω από το τύμπανο. Εάν το τύμπανο σταματήσει να περιστρέφεται, θα σταματήσει επίσης η περιστροφή του σπιράλ και του εργαλείου.

Απελευθέρωση σφηνωμένου εργαλείου

Εάν το εργαλείο κολλήσει στο εμπόδιο, προσπαθήστε να τραβήξετε και να ελευθερώσετε το σπιράλ από το εμπόδιο, με το διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση OFF και χωρίς να πατάτε τον ποδοδιακόπτη. Εάν το εργαλείο δεν ελευθερωθεί από το εμπόδιο, τοποθετήστε το διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση REV. Φορώντας τα γάντια σας, πιάστε το σπιράλ και με τα δύο χέρια, πατήστε τον ποδοδιακόπτη για αρκετά δευτερόλεπτα και τραβήξτε το σπιράλ μέχρι να απεγκλωβιστεί από το εμπόδιο. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα στη θέση REV περισσότερο από όσο χρειάζεται για την απελευθέρωση του κοπτικού εργαλείου από το εμπόδιο, γιατί διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ζημιά στο σπιράλ. Τοποθετήστε το διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση FOR και συνεχίστε τον καθαρισμό του αγωγού.

Απόσυρση του σπιράλ

1. Όταν είναι ανοιχτός ο αγωγός αποχέτευσης, εάν είναι δυνατό, ρίξτε νερό στον αγωγό για να απομακρύνετε τις ακαθαρσίες και να καθαρίσετε το σπιράλ καθώς το αποσύρετε. Αυτό μπορεί να γίνει είτε ρίχνοντας νερό στον αγωγό με ένα ελαστικό σωλήνα, είτε ανοίγοντας τη βρύση ή με άλλη μέθοδο. Προσέχετε τη στάθμη του νερού, γιατί ο αγωγός μπορεί να φράξει ξανά.
2. Ο διακόπτης FOR/OFF/REV πρέπει να βρίσκεται στη θέση FOR – μην αποσύρετε το σπιράλ με το διακόπτη στη θέση REV γιατί μπορεί να υποστεί ζημιά το σπιράλ. Όπως και κατά την τροφοδοσία του σπιράλ εντός του αγωγού αποχέτευσης, είναι δυνατή η εμπλοκή του και κατά την απόσυρση.
   - Χειροκίνητη λειτουργία – Φορώντας γάντια και στα δύο χέρια και σε ίση απόσταση πάνω στο εκτεθειμένο σπιράλ για να το ελέγχετε, τραβήξτε 6”-12” (0,15 - 0,3 m) του σπιράλ εκτός αγωγού τη φορά και περάστε το στο τύμπανο. Συνεχίστε να αποσύρετε το σπιράλ μέχρι να φτάσει το άκρο του μέσα στο άνοιγμα του αγωγού αποχέτευσης.
   - Λειτουργία συστήματος τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED – Με το ένα χέρι κοντά στο κέντρο του εκτεθειμένου μήκους σπιράλ, μετακινήστε τη λαβή προς τη θέση RETRIEVE (απόσυρση) για να αποσύρετε το σπιράλ. Το περιστρεφόμενο σπιράλ θα αποσυρθεί από τον αγωγό και θα τυλιχτεί στο τύμπανο. Συνεχίστε να αποσύρετε το σπιράλ μέχρις ότου το άκρο του σπιράλ φτάσει ακριβώς στο άνοιγμα του αγωγού αποχέτευσης. Απελευθερώστε τη λαβή ώστε να επιστρέψει στη νεκρά θέση.
3. Απελευθερώστε τον ποδοδιακόπτη και αφήστε το τύμπανο να σταματήσει εντελώς. Μην τραβάτε το άκρο του σπιράλ από τον αγωγό αποχέτευσης ενόσω το σπιράλ περιστρέφεται. Το σπιράλ μπορεί να τιναχθεί και να σας τραυματίσει σοβαρά. Προσέχετε το σπιράλ κατά τη διάρκεια της απόσυρσης καθώς το άκρο του σπιράλ μπορεί να κολλήσει και κατά την απόσυρση.
4. Τοποθετήστε τον διακόπτη FOR/OFF/REV στη θέση OFF. Φορώντας γάντια, τραβήξτε με τα χέρια το υπόλοιπο σπιράλ από τον αγωγό και επαναφέρετε το σπιράλ μέσα στο μηχάνημα απόφραξης. Εάν χρειάζεται, αλλάξτε το εργαλείο και συνεχίστε την απόφραξη ακολουθώντας την παραπάνω διαδικασία. Για πλήρη απόφραξη συνιστούμε να περάσετε το σπιράλ από τον αγωγό αρκετές φορές.

Χρήση του μηχανήματος με τον μπροστινό λαστιχένιο οδηγό

Ο μπροστινός λαστιχένιος οδηγός είναι ένα προαιρετικό εξάρτημα που βοηθά στην προστασία των διαφόρων ειδών υγιεινής και περιέχει το υγρό και τις ακαθαρσίες που πέφτουν εκτός σπιράλ. Χρησιμοποιείται μόνο με σύστημα τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED. Η χρήση του Λαστιχένιου οδηγού μπορεί να μειώσει την ανατροφοδότηση από το σπιράλ, καθιστώντας πιο δύσκολη την αναγνώριση των συνθηκών που αντιμετωπίζει το σπιράλ. Αυτό μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα βλάβης στο σπιράλ. Η χρήση του μπροστινού λαστιχένιου οδηγού καθιστά πιο δύσκολη την εναλλαγή μεταξύ χειροκίνητης λειτουργίας και λειτουργίας συστήματος τροφοδότησης σπιράλ.

Η χρήση του μηχανήματος με τον μπροστινό λαστιχένιο οδηγό είναι παρόμοια με τη χρήση του μηχανήματος με το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED. Ακολουθήστε τις οδηγίες με τις παρακάτω εξαιρέσεις:

- Κατά την προετοιμασία του μηχανήματος, εισαγάγετε το λαστιχένιο οδηγό τουλάχιστον 6" μέσα στον αγωγό της αποχέτευσης.
- Αντί να κρατάτε το σπιράλ, κρατήστε το λαστιχένιο οδηγό. *Βλ. Εικόνα 16*. Διατηρείτε πάντα τον έλεγχο του λαστιχένιου οδηγού και στηρίζετε σωστά το σπιράλ ώστε να μην συστραφεί, να μη λυγίσει και να μη σπάσει.



Εικόνα 16 – Χρήση του μηχανήματος με λαστιχένιο οδηγό

Κατά τη χρήση του μπροστινού λαστιχένιου οδηγού, προσέξτε την αίσθηση που έχετε στο χέρι σας από το λαστιχένιο οδηγό και παρακολουθήστε την περιστροφή του τύμπανου. Επειδή ο λαστιχένιος οδηγός είναι πάνω στο σπιράλ, υπάρχει λιγότερη ευαισθησία στη φόρτωση του σπιράλ, και είναι επίσης δυσκολότερο να φανεί αν το εργαλείο περιστρέφεται ή όχι. Εάν το εργαλείο δεν περιστρέφεται, ο αγωγός αποχέτευσης δεν καθαρίζεται.

Εάν το εργαλείο συνεχίσει να βρίσκει στο εμπόδιο, διακόψτε τη χρήση του συστήματος τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED (αφήστε τη λαβή στη νεκρά θέση) και χειριστείτε το σπιράλ με το χέρι. Για να γίνει αυτό, πρέπει να έχει αποσυρθεί το σπιράλ από τον αγωγό αποχέτευσης και να έχει αφαιρεθεί ο λαστιχένιος οδηγός, ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί σωστά το μηχάνημα στον αγωγό και να υπάρχει πρόσβαση στο σπιράλ. Μην προσπαθείτε να χειριστείτε το σπιράλ με το χέρι με τοποθετημένο τον μπροστινό λαστιχένιο οδηγό.

Κατά την απόσυρση του σπιράλ, φροντίστε να σταματήσετε το σπιράλ προτού τραβηχθεί το εργαλείο εντός του άκρου του λαστιχένιου οδηγού, για την αποφυγή βλάβης.

Οδηγίες συντήρησης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από τις εργασίες συντήρησης, ο διακόπτης FOR/OFF/REV πρέπει να βρίσκεται στη θέση OFF και το μηχάνημα να έχει βγει από την πρίζα.

Να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά και άλλο κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όταν εκτελείτε οποιαδήποτε συντήρηση.

Καθαρισμός

Το μηχάνημα πρέπει να καθαρίζεται όποτε χρειάζεται με ζεστή σαπουνάδα και/ή απολυμαντικά. Προσέξτε να μην εισέλθει νερό στον κινητήρα ή σε άλλα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι εντελώς στεγνή πριν την βάλετε στην πρίζα και τη χρησιμοποιήσετε.

Σπιράλ

Τα σπιράλ πρέπει να καθαρίζονται σχολαστικά με νερό μετά από κάθε χρήση, ώστε να εξουδετερώνεται η διαβρωτική επίδραση των ιζημάτων και των ουσιών καθαρισμού των αποχετεύσεων. Ξεπλύνετε το σπιράλ με νερό και απομακρύνετε τις ακαθαρσίες από το τύμπανο γέρνοντας το μηχάνημα προς τα εμπρός μετά από κάθε χρήση, ώστε να φύγουν τυχόν ιζήματα κλπ. που μπορεί να διαβρώσουν το σπιράλ.

Ο πείρος ασφάλισης συνδετήρα σπιράλ μπορεί να λιπανθεί με ελαφρύ λάδι μηχανήματος

Σύστημα τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED

Μετά από κάθε χρήση, ξεπλύνετε το συγκρότημα τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED με νερό και λιπάνετε με ελαφρύ λάδι μηχανής.

Λίπανση

Γενικά, για το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων δεν απαιτείται λίπανση. Εάν αφαιρέσετε ή αλλάξετε το τύμπανο, απλώστε στα έδρανα ένα καλό γράσο γενικής χρήσης.

Μπροστινός λαστιχένιος οδηγός

Μετά τη χρήση, ξεπλύνετε το λαστιχένιο οδηγό με νερό και στραγγίξτε.

Αφαίρεση/τοποθέτηση ιμάντα

1. Χαλαρώστε τις βίδες του προστατευτικού του ιμάντα (κοντά στον κινητήρα) και βγάλτε σιγά-σιγά το προστατευτικό από τις βίδες. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων χωρίς το προστατευτικό του ιμάντα.
2. Κρατήστε στην άκρη τον εντατήρα του ιμάντα και αφαιρέστε τον ιμάντα από το τύμπανο και την τροχαλία. *(Βλ. Εικόνα 17.)* Γλιστρήστε τον ιμάντα στο μπροστινό τμήμα του μηχανήματος, κοντά στο μπροστινό στήριγμα εδράνου.
3. Αφαιρέστε τους κοχλίες και τα παξιμάδια κρατώντας στη θέση του το μπροστινό στήριγμα εδράνου και το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED (*βλ. Εικόνα 5*). Τραβήξτε προς τα εμπρός το τύμπανο και το μπροστινό στήριγμα εδράνου τόσο ώστε να γλιστρήσει ο ιμάντας από το μηχάνημα, ανάμεσα στο μπροστινό στήριγμα εδράνου και το πλαίσιο.
4. Για επανατοποθέτηση του ιμάντα, αντιστρέψτε τη διαδικασία. Εάν αλλάξετε τον ιμάντα, ρυθμίστε τον περιοριστή ροπής όπως περιγράφεται παρακάτω.

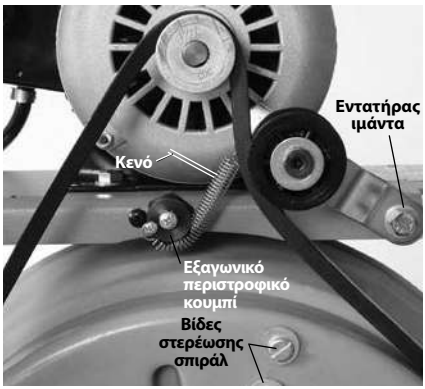
Ρύθμιση του περιοριστή ροπής

Το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων K-400 διαθέτει έναν περιοριστή ροπής που προστατεύει το σπιράλ από ζημιές λόγω αναδίπλωσης μέσα στο τύμπανο.

Ο περιοριστής ροπής προκαλεί την ολίσθηση του ιμάντα όταν η ροπή υπερβαίνει μια συγκεκριμένη τιμή. Ο περιοριστής ροπής ρυθμίζεται στο εργοστάσιο και στις περισσότερες περιπτώσεις δεν χρειάζεται να ρυθμιστεί ξανά. Εάν κατά τη χρήση εμφανιστεί υπερβολική ολίσθηση του ιμάντα, μπορείτε να ακολουθήσετε αυτή τη διαδικασία για να ελέγξετε και να προσαρμόσετε τη ρύθμιση του περιοριστή ροπής. Επιπλέον, εάν αλλάξετε τον ιμάντα, πρέπει να ελέγξετε και να ρυθμίσετε τον περιοριστή ροπής.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Μη ρυθμίζετε τον περιοριστή ροπής εκτός του καθορισμένου εύρους ρύθμισης. Η ρύθμιση του περιοριστή ροπής εκτός του καθορισμένου εύρους ρύθμισης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα και το σπιράλ.

1. Χαλαρώστε τις βίδες του προστατευτικού του ιμάντα (κοντά στον κινητήρα) και βγάλτε σιγά-σιγά το προστατευτικό από τις βίδες.
2. Ελέγξτε το κενό ανάμεσα στις περιελίξεις του ελατηρίου του περιοριστή ροπής, κοντά στο μέσον του ελατηρίου. *(Βλ. Εικόνα 17.)* Η μέτρηση αυτή μπορεί να γίνει με ένα σετ φίλερ.
3. Ο περιοριστής ροπής είναι σωστά ρυθμισμένος εάν το κενό είναι 0.048" (1,22 mm) έως 0.060" (1,52 mm), λίγο μικρότερο από το πάχος του νομίσματος 10 σεντ του Ευρώ. Εάν το κενό είναι εντός αυτού του εύρους, ο περιοριστής ροπής είναι σωστά ρυθμισμένος και δεν απαιτούνται προσαρμογές.
4. Εάν ο περιοριστής ροπής είναι εκτός του αποδεκτού εύρους, πρέπει να προσαρμοστεί.
5. Χαλαρώστε τη βίδα που βρίσκεται στο κέντρο του εξαγωνικού περιστροφικού κουμπιού κατά περίπου 3 στροφές.
6. Τραβήξτε ελαφρά προς τα έξω το εξαγωνικό περιστροφικό κουμπί. Εάν το κενό πρέπει να αυξηθεί, γυρίστε το περιστροφικό κουμπί δεξιόστροφα μέχρι την επόμενη επίπεδη επιφάνεια του εξαγωνικού περιστροφικού κουμπιού. Εάν το κενό πρέπει να μειωθεί, γυρίστε το περιστροφικό κουμπί αριστερόστροφα μέχρι την επόμενη επίπεδη επιφάνεια του εξαγωνικού περιστροφικού κουμπιού.
7. Επαναλάβετε τα βήματα 2-5 μέχρι το κενό ανάμεσα στις περιελίξεις του ελατηρίου να είναι το σωστό.
8. Σφίξτε τη βίδα του εξαγωνικού περιστροφικού κουμπιού.
9. Αντικαταστήστε το προστατευτικό. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων χωρίς το προστατευτικό του ιμάντα.



Εικόνα 17 – Ρύθμιση περιοριστή ροπής. (Εικονίζεται χωρίς το προστατευτικό του ιμάντα)

Αντικατάσταση σπιράλ

Για να αφαιρέσετε το σπιράλ από το τύμπανο

1. Τραβήξτε το επιπλέον σπιράλ από το τύμπανο, επιτρέποντας την πρόσβαση στη βάση του σπιράλ.
2. Χαλαρώστε τις βίδες στην πίσω πλευρά του τυμπάνου που δένουν τις στερεώσεις σπιράλ *(Εικόνα 17)* και την πίσω πλάκα πάνω στο πίσω τοίχωμα του τυμπάνου.
3. Τραβήξτε το άκρο του παλιού σπιράλ από το τύμπανο και πετάξτε το.

Για να τοποθετήσετε το σπιράλ αντικατάστασης

1. Για να γίνει ευκολότερη η τοποθέτηση του σπιράλ, ξετυλίξτε εντελώς το νέο σπιράλ πριν προχωρήσετε. Να είστε προσεκτικοί κατά την αφαίρεση του σπιράλ από τη συσκευασία. Το σπιράλ βρίσκεται υπό τάση και θα μπορούσε να χτυπήσει τον χρήστη. Με επιπλέον κάμψη 30 μοιρών του σπιράλ σε απόσταση περίπου 4" (100 mm) από το άκρο του τύμπανου θα διευκολυνθεί η είσοδός του στο τύμπανο.
2. Εισαγάγετε στο τύμπανο περίπου 24" (0,8 m) σπιράλ μέσα από το σωλήνα-οδηγό. Το σπιράλ πρέπει να τυλίγεται στο τύμπανο με αριστερόστροφη κατεύθυνση *(Εικόνα 18)*.



Εικόνα 18 – Περιέλιξη του σπιράλ στο τύμπανο όπως εικονίζεται

3. Στο εσωτερικό του τύμπανου, κινήστε το άκρο του σπιράλ ώστε να βρίσκεται ανάμεσα στο εξάρτημα στερέωσης του σπιράλ και την πίσω πλάκα. Το άκρο του σπιράλ πρέπει να εξέχει από το εξάρτημα στερέωσης τουλάχιστον 3" (75 mm).
4. Ξανασφίξτε τις βίδες για να στερεωθεί το σπιράλ στην πίσω πλάκα και το πίσω τοίχωμα του τύμπανου.
5. Προωθήστε το σπιράλ μέσα στο τύμπανο.

Προαιρετικός εξοπλισμός

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού, χρησιμοποιείτε μόνο προαιρετικό εξοπλισμό ειδικά σχεδιασμένο και που συνίσταται για χρήση με το Μηχάνημα Απόφραξης Αποχετεύσεων RIDGID K-400, όπως εκείνα που αναφέρονται.

Σπιράλ συμπαγούς ψυχής IW (ολοκληρωτικής πλέξης)

		Αρ. καταλόγου	Αρ. μοντέλου	Περιγραφή	Βάρος lb.	Βάρος kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	Σπιράλ IW 50' (15 m)	18	8,2
		87582	C-32IW	Σπιράλ IW 75' (23 m)	26	11,8
		87587	C-33IW	Σπιράλ IW 100' (30 m)	34	15,4
		91037	—	Ανταλλακτικός σύνδεσμος για σπιράλ ⅜" IW	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	Σπιράλ IW 50' (15 m)	27	12,2
		87597	C-45IW	Σπιράλ IW 75' (23 m)	39	17,7
		91042	—	Ανταλλακτικός σύνδεσμος για σπιράλ ½" IW	0.6	0,3

	Αρ. καταλόγου	Αρ. μοντέλου	Περιγραφή	Βάρος lb.	Βάρος kg
	41937	—	RIDGID Γάντια καθαρισμού αποχέτευσης RIDGID, δερμάτινα	½	0,2
	70032	—	RIDGID Γάντια καθαρισμού αποχέτευσης RIDGID, PVC		
	59230	A-13	Κλειδάκι αποσύνδεσης για σπιράλ Σπιράλ ⅜"	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED αυτοπροώθησης)	3.14	1,42
	26778	—	Λαστιχένιος οδηγός	2	1

Εργαλεία και ανταλλακτικές λεπίδες - Τοποθετήσεις ⅜" και ½" Τοποθετήσεις Σπιράλ C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW και C-45IW

	Αρ. καταλόγου	Αρ. μοντέλου	Περιγραφή	Ανταλλακτική λεπίδα (-ες)
	62995	T-202	Οβάλ αποφρακτική κεφαλή, 1⅛" Εξ. Διάμ.	—
	63065	T-217	Σποστή αποφρακτική κεφαλή, μήκους 4"	—
	63005	T-205	Κοπτική κεφαλή τύπου "C" 1⅜"	97835
	63010	T-206	Κωνική αποφρακτική κεφαλή, μήκους 3"	—
	63035	T-211	Αποφρακτική κεφαλή φτυάρι, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Σετ εργαλείων (⅜"- K-400) – Οβάλ αποφρακτική κεφαλή T-202 – T-205 Κοπτική κεφαλή τύπου "C" – Αποφρακτική κεφαλή-φτυάρι T-211 – Κλειδάκι αποσύνδεσης A-13	—

Για πλήρη κατάλογο του προαιρετικού εξοπλισμού RIDGID που είναι διαθέσιμος για αυτό το εργαλείο, ανατρέξτε στον διαδικτυακό κατάλογο RIDGID στη διεύθυνση RIDGID.com, ή καλέστε το Τμήμα Σέρβις της Ridge Tool στο (800) 519-3456.

Αποθήκευση μηχανήματος

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων και τα σπιράλ πρέπει να διατηρούνται στεγνά και σε εσωτερικό χώρο ή καλά καλυμμένα σε περίπτωση φύλαξης σε εξωτερικούς χώρους. Το μηχάνημα πρέπει να φυλάσσεται σε κλειδωμένο χώρο μακριά από παιδιά και άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τον χειρισμό μηχανημάτων απόφραξης αποχετεύσεων. Αυτό το μηχάνημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε χέρια ανειδίκευτων χρηστών.

Σέρβις και επισκευή

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ακατάλληλο σέρβις ή επισκευή μπορεί να καταστήσει τα προσαρτήματα μη ασφαλή για λειτουργία.

Στις "Οδηγίες συντήρησης" περιλαμβάνονται οι περισσότερες ανάγκες σέρβις αυτού του μηχανήματος. Προβλήματα που δεν αναφέρονται σ' αυτή την ενότητα πρέπει να αντιμετωπίζονται μόνο από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς σέρβις της RIDGID.

Το εργαλείο θα πρέπει να αποστέλλεται σε ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID ή να επιστρέφεται στο εργοστάσιο. Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά RIDGID.

Για πληροφορίες σχετικά με το πλησιέστερο ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID στην περιοχή σας, ή για απορίες σχετικά με το σέρβις ή τις επισκευές:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τη διεύθυνση RIDGID.com για να βρείτε το τοπικό σας σημείο επικοινωνίας RIDGID.
- Επικοινωνήστε με το Τμήμα Σέρβις της Ridge Tool στη διεύθυνση rtctechservices@emerson.com, ή για τις Η.Π.Α. και τον Καναδά καλέστε το (800) 519-3456.

Απόρριψη

Ορισμένα εξαρτήματα του μηχανήματος καθαρισμού αποχετεύσεων K-400 περιέχουν πολύτιμα υλικά και μπορούν να ανακυκλωθούν. Εταιρείες ανακύκλωσης υπάρχουν και κατά τόπους. Πρέπει να απορρίπτετε τα εξαρτήματα και το λάδι σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμμάτων της περιοχής σας για περισσότερες πληροφορίες.



Για χώρες της ΕΚ: Μην απορρίπτετε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της στην εθνική νομοθεσία, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.

Επίλυση προβλημάτων

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΕΠΙΛΥΣΗ
Το σπιράλ έχει λυγίσει ή σπάσει.	Το σπιράλ ζορίστηκε.	Μη ζορίζετε το σπιράλ! Αφήστε την κοπτική κεφαλή να κάνει τη δουλειά της.
	Το σπιράλ χρησιμοποιήθηκε σε αγωγό ακατάλληλης διαμέτρου.	Χρησιμοποιήστε το σωστό σπιράλ για αγωγό.
	Ο κινητήρας έχει τεθεί σε αριστερόστροφη λειτουργία.	Χρησιμοποιήστε αριστερόστροφη περιστροφή του σπιράλ μόνο εάν το σπιράλ έχει παγιδευτεί στον αγωγό.
	Το σπιράλ εκτέθηκε σε οξύ.	Καθαρίζετε και λιπαίνετε τα σπιράλ σε τακτά χρονικά διαστήματα.
	Το σπιράλ έχει υποστεί φθορά.	Εάν το σπιράλ έχει φθαρεί, αντικαταστήστε το.
	Το σπιράλ δεν στηρίχθηκε καλά.	Στηρίξτε κατάλληλα το σπιράλ, *βλ. οδηγίες.*
	Ο περιοριστής ροπής δεν έχει ρυθμιστεί σωστά.	Ρυθμίστε σωστά τον περιοριστή ροπής.
Το τύμπανο σταματά ενώ είναι πατημένος ο ποδοδιακόπτης. Ξεκινά πάλι όταν ο ποδοδιακόπτης πατηθεί εκ νέου.	Οπή στον ποδοδιακόπτη ή το λάστιχο.	Αντικαταστήστε το εξάρτημα που έχει υποστεί ζημιά.
	Οπή στον διακόπτη αέρα.	Εάν δεν διαπιστώθηκε πρόβλημα στο πεντάλ ή το λάστιχο, αντικαταστήστε τον διακόπτη αέρα.
Το τύμπανο γυρίζει προς τη μία κατεύθυνση αλλά όχι προς την άλλη.	Βλάβη διακόπτη FOR/OFF/REV.	Αντικαταστήστε το διακόπτη.
Ο διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης ενεργοποιείται όταν συνδέετε το μηχάνημα στην πρίζα ή όταν πατάτε το πεντάλ.	Το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά.	Αντικαταστήστε το σετ καλωδίου.
	Βραχυκύκλωμα στον κινητήρα.	Πηγαίνετε τον κινητήρα στο πλησιέστερο κέντρο σέρβις
	Ελαττωματικός διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης.	Αντικαταστήστε το σετ καλωδίου που περιλαμβάνει διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης.
	Υγρασία στον κινητήρα, στο κουτί διακόπτη ή στο φις.	Πηγαίνετε το μηχάνημα απόφραξης αποχετεύσεων στο πλησιέστερο κέντρο σέρβις.
Ο κινητήρας περιστρέφεται αλλά το τύμπανο όχι.	Αστοχία του περιοριστή ροπής λόγω λανθασμένης ρύθμισης.	Ρυθμίστε σωστά τον περιοριστή ροπής.
	Αστοχία του περιοριστή ροπής λόγω ζορίσματος του σπιράλ.	Μη ζορίζετε το σπιράλ.
	Ο ιμάντας δεν είναι στο τύμπανο ή την τροχαλία.	Τοποθετήστε ξανά τον ιμάντα.
Το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ AUTOFEED δεν λειτουργεί.	Το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ είναι γεμάτο σκουπίδια.	Καθαρίστε το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ.
	Το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ χρειάζεται λίπανση.	Λιπάνετε το σύστημα τροφοδότησης σπιράλ.
Το μηχάνημα ταλαντεύεται ή δονείται κατά τη διάρκεια της απόφραξης.	Το σπιράλ δεν έχει κατανεμηθεί ομοιόμορφα.	Τραβήξτε έξω όλο το σπιράλ και προωθήστε το ξανά, φροντίζοντας να είναι ομοιόμορφα κατανεμημένο.
	Το δάπεδο δεν είναι επίπεδο.	Τοποθετήστε το σε επίπεδο και σταθερό δάπεδο.

Uređaj za čišćenje odvoda





⚠ UPOZORENJE!

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik za rukovanje prije korištenja ovog alata. Nepoštivanje Uputa iz ovog priručnika može imati za posljedicu strujni udar, požar i/ili teške tjelesne ozljede.

K-400 Uređaj za čišćenje odvoda	
U donji okvir upišite serijski broj s natpisne pločice proizvoda i sačuvajte ga za buduće potrebe.	
Serijski br.	

Sadržaj

Formular za pohranjivanje serijskog broja uređaja 377
Sigurnosni simboli 379
Opća sigurnosna upozorenja za električni alat 379
Sigurnost radnog područja 379
Zaštita od struje 379
Osobna zaštita 380
Korištenje i briga o električnom alatu 380
Servisiranje 381
Posebne sigurnosne informacije 381
Sigurnosna upozorenja za prenosivi čistač odvoda 381
Opis, tehnički podaci i standardna oprema 382
Opis 382
Tehničke karakteristike 382
Standardna oprema 383
Sklapanje uređaja 383
Ugradnja kotača 383
Montiranje ulagača sajle AUTOFEED® (Dodatna oprema) 384
Postavljanje prednjeg vodeće gibljive cijevi (Neobavezna oprema) 384
Provjera prije uporabe 384
Namještanje uređajai radnog područja 386
Radne upute 388
Rad 389
Uvlačenje sajle u odvod 390
Prolaz kroz sifone ili druge prelaze 390
Čišćenje odvoda 391
Obrada začepljenja 391
Upravljanje zaglavljenim alatom 391
Oslobađanje zaglavljenog alata 391
Vraćanje sajle 392
Uporaba stroja s prednjom vodećom gibljivom cijevi 392
Upute za održavanje 393
Čišćenje 393
Sajle 393
Ulagač sajle AUTOFEED 393
Podmazivanje 393
Prednja vodeća gibljiva cijev 393
Skidanje/Ugradnja remena 393
Podešavanje ograničavača momenta 393
Zamjena sajle 394
Neobavezna oprema 394
Skladištenje uređaja 395
Servisiranje i popravak 395
Zbrinjavanje 395
Otklanjanje grešaka 396
Izjava o sukladnosti EZ ..... Unutar stražnje korice
Cjeloživotno jamstvo ..... Poleđina

* Prijevod originalnih uputa

Sigurnosni simboli

Sigurnosni znakovi i riječi upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu ukazuju na važne informacije o sigurnosti. Ova sekcija je predviđena za poboljšati razumijevanje ovih signalnih riječi i simbola.

Ovo je znak sigurnosnog upozorenja koji upozorava na potencijalnu opasnost od tjelesnih ozljeda. Da biste spriječili tjelesne ozljede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje slijede ovaj znak.

⚠ OPASNOST OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

⚠ UPOZORENJE UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

⚠ OPREZ OPREZ označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšim ili srednje teškim ozljedama.

NAPOMENA NAPOMENA ukazuje na informacije vezane uz zaštitu imovine.


Ovaj znak Vas upozorava da prije korištenja opreme pažljivo pročitate korisnički priručnik. Korisnički priručnik sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.


Ovaj znak upozorava na obveznu uporabu zaštitne maske ili zaštitnih naočala s bočnim štitnicima prilikom rukovanja ili korištenja ove opreme, kako bi se izbjegla opasnost od ozljeda očiju.


Ovaj znak ukazuje na rizik od uklještenja, omotavanja ili lomljenja ruku, prstiju ili drugih dijelova tijela sajlom za čišćenje odvoda.


Ovaj znak označava opasnost od električnog udara.


Ovaj simbol označava rizik zapletanja u remen i remenicu.

Opća sigurnosna upozorenja za električni alat*

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje ste dobili s ovim električnim alatom. Nepoštivanje uputa može za posljedicu imati strujni udar, požar i/ili tešku tjelesnu ozljedu.

SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTE ZA BUDUĆU UPOTREBU!

Termin "električni alat" u upozorenjima se odnosi na vaš električni aparat koji se priključuje na izvor napona (sa kablom) ili električni aparat koji radi na baterije (bežični).

Sigurnost radnog područja

- **Neka vaše radno mjesto bude čisto i dobro osvijetljeno.** Neuredna ili mračna područja pogoduju nezgodama.
- **Nemojte raditi s električnim alatom u eksplozivnom okruženju, kao što su ona u kojima postoje zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alat može stvoriti iskre koje mogu zapaliti prašinu ili plinove.
- **Kada radite sa električnim alatom držite djecu i prolaznike na dovoljnoj udaljenosti.** Ometanje vam može odvratiti pozornost i dovesti do gubitka kontrole.

Zaštita od struje

- **Utikači električnog alata moraju odgovarati utičnici. Ni na koji način nemojte modificirati utikač. S električnim alatima koji trebaju biti uzemljeni nemojte koristiti nikakve adaptere za utikač.** Utikače koje niste mijenjali i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **Izbjegavati tjelesni kontakt s uzemljenim površinama poput cijevi, radijatora, štednjaka i zamrzivača.** Ukoliko je vaše tijelo uzemljeno postoji povećana opasnost od strujnog udara.
- **Električni alat ne izlažite kiši ili mokrim uvjetima.** Ako u električni alat uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.

* Tekst korišten u poglavlju Opća sigurnosna upozorenja za električni alat ovog priručnika je doslovno preuzet, koliko je to bilo potrebno, iz odgovarajuće norme UL/CSA/EN 62841. Ovo poglavlje sadrži opća sigurnosna pravila sigurne prakse za nekoliko različitih tipova električnih alata. Nije svaka mjera opreza primjenjiva za svaki alat, a neke se ne primjenjuju za ovaj alat.

- **Nemojte oštećivati kabel. Kabel nemojte nikada upotrebljavati za nošenje, povlačenje ili za izvlačenje utikača električnog alata. Kabel držite dovoljno daleko od izvora topline, ulja, oštrih rubova i pokretnih dijelova.** Oštećeni ili zapetljani kabeli povećavaju opasnost od strujnog udara.
- **Pri radu s električnim alatom na otvorenom koristite produžni kabel pogodan za korištenje na otvorenom.** Uporaba kabela pogodnog za korištenje na otvorenom smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Ako je rad s električnim alatom na vlažnom mjestu neizbježan, koristite zaštitnu strujnu sklopku (GFCI) u slučaju otkaza mase.** Uporaba GFCI sklopke smanjuje rizik od strujnog udara.

Osobna zaštita

- **Tijekom uporabe električnog alata budite pažljivi, pratite što radite i razumno koristite električni alat. Alat nemojte koristiti ako ste umorni ili ako ste konzumirali drogu, alkohol i lijekove.** Trenutak nepažnje pri radu s električnim alatima može za posljedicu imati teške ozljede.
- **Upotrebljavajte opremu za osobnu zaštitu. Uvijek nosite zaštitu za oči.** Oprema za osobnu zaštitu, kao na primjer maska protiv prašine, zaštitne cipele s potplatima protiv klizanja, zaštitna kaciga ili štitnici za sluh, koja se koristi za odgovarajuće uvjete, umanjit će opasnost od ozljede.
- **Spriječite slučajno uključivanje alata. Prije nego alat povežete na izvor napajanja i/ili dio sa baterijom, podižete ili nosite alat provjerite nalazi li se prekidač u položaju "isključeno".** Nošenje alata sa prstom na prekidaču ili aktivacija alata sa uključenim prekidačem pogoduje nezgodama.
- **Uklonite ključ za podešavanje ili ključ za odvijanje prije nego što uključite električni alat. UKLJUČUJE.** Ključ ili pribor koji su ostali na rotirajućem dijelu električnog alata mogu izazvati povrede.
- **Nemojte posezati predaleko. Provjerite stojite li na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** To omogućava bolju kontrolu alata u neočekivanim situacijama.
- **Propisno se oblačite. Nemojte nositi lepršavu odjeću i nakit. Kosu i odjeću držite podalje od pokretnih dijelova.** Labava odjeća, nakit ili duga kosa mogu biti zahvaćeni pokretnim dijelovima.
- **Ako postoje uređaji sa povezivanje sa usisivačima i sakupljačima prašine provjerite jesu li dobro spojeni i koriste li se ispravno.** Uporaba takve opreme umanjuje opasnost koja nastaje nakupljanjem prašine.
- **Ne dozvolite da vas poznavanje rukovanja koje ste dobili čestom upotrebom alata učini neopreznim i učini da zanemarite sigurnosne principe rukovanja alatom.** Neoprezan rad može prouzrokovati tešku ozljedu u djeliću sekunde.
- **Ovaj uređaj nije namijenjen za uporabu od strane osoba (uključujući i djecu) smanjenih fizičkih, motoričkih ili mentalnih sposobnosti, ili nedovoljnog iskustva i znanja, osim ako ih nadgleda ili su dobili upute o korištenju stroja od osobe odgovorne za njihovu sigurnost.**
- **Djeca se trebaju nadgledati kako bi se osiguralo da se ne igraju s uređajem.**

Korištenje i briga o električnom alatu

- **Nemojte siliti električni alat. Koristite alat koji odgovara poslu koji obavljate.** Odgovarajući električni alat uradit će posao bolje i sigurnije u omjeru za koji je dizajniran.
- **Nemojte koristiti električni alat, ako ga sklopka ne UKLJUČUJE i ISKLJUČENOM.** Električni alat koji se ne može kontrolirati pomoću sklopke je opasan i potrebno ga je popraviti.
- **Prije podešavanja, mijenjanja nastavaka ili spremanja alata izvadite utikač iz utičnice i/ili iz alata izvadite uložak baterije ako se može uklanjati.** Takva mjera predostrožnosti smanjuje opasnost od nehotičnog pokretanja električnog alata.
- **Kada ne koristite alat držite ga podalje od dohvata djece a osobama koje nisu upoznate s alatom ili koje nisu pročitale ove upute za uporabu nemojte dozvoljavati da ga koriste.** Električni alati su opasni ako ih koriste neobučene osobe.
- **Brižljivo održavajte alate. Provjerite jesu li pokretni dijelovi alata loše postavljeni ili spojeni, nisu li dijelovi popucali te postoje li drugi uvjeti koji mogu utjecati na rad alata. Prije korištenja alata oštećene dijelove dajte na popravak.** Loše održavanje električnog alata uzrokuje mnoge nesreće.
- **Alate za rezanje održavajte oštrima i čistima.** Ispravno održavani alati za rezanje s

oštrim rubovima manje se savijaju i lakši su za kontroliranje.

- **Koristite električne alate, dodatke i nastavke u skladu s ovim uputama i one koji su propisani za specifičnu vrstu alata.** Upotreba električnog alata za rad drugačiji od onog za koji je namijenjen može za posljedicu imati opasne situacije.
- **Održavajte ručke i površine za hvatanje suhim i čistim, i bez ulja i masti.** Klizave ručke i površine za hvatanje ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu nad alatom u nepredviđenim situacijama.

Servisiranje

- **Električni alat može servsirati samo kvalificirano servisno osoblje upotrebljavajući identične zamjenske dijelove.** To će zajamčiti očuvanje sigurnosti električnog alata.

Posebne sigurnosne informacije

⚠ UPOZORENJE

Ovaj odjeljak sadrži važne sigurnosne informacije koje su karakteristične za ovaj alat.

Pažljivo pročitajte ove mjere opreza prije uporabe uređaja za čišćenje odvoda K-400 kako biste smanjili rizik od strujnog udara ili ostalih ozbiljnih ozljeda.

SAČUVAJTE OVE UPUTE!

Držite ovaj priručnik u blizini stroja kako bi ga rukovatelj mogao upotrijebiti. Upute se može objesiti na stroj.

Sigurnosna upozorenja za prenosivi čistač odvoda

- **Prije upotrebe alata testirajte zaštitnu strujnu sklopku(GFCI) koja je isporučena s kabelom za napajanje kako biste provjerili ispravnost njezinog rada.** Pravilna uporaba GFCI sklopke smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Koristite isključivo produžne kabele s GFCI zaštitom.** GFCI na strujnom kabelu stroja neće spriječiti strujni udar od produžnih kabela.
- **Rotirajuću sajlu hvatajte isključivo rukavicama koje je preporučio proizvođač.** Rukavice od lateksa ili labave rukavice ili krpe mogu se omotati oko kabela i mogu prouzročiti tešku tjelesnu ozljedu.
- **Ne dozvolite da se kraj sajle prestane okretati dok se sajla okreće.** To može preopteretiti sajlu i izazvati uvijanje, presavijanje ili pucanje sajle, pa čak i tešku tjelesnu ozljedu.
- **Jedna osoba mora kontrolirati i sajlu i sklopku napajanja.** Ako se rezač prestane okretati, rukovatelj mora biti u mogućnosti ISKLJUČITIuređaj kako bi spriječio uvijanje, presavijanje ili pucanje sajle.
- **Kada se sumnja da u odvodu postoje kemikalije, bakterije ili druge otrovne ili zarazne tvari, koristite rukavice od lateksa ili gume unutar rukavica koje preporučuje proizvođač, naočale, štitnike za lice, zaštitnu odjeću i respiratore.** Odvodi mogu sadržati kemikalije, bakterije i druge tvari koje mogu izazvati opekline, mogu biti otrovne ili zarazne ili mogu izazvati druge teške tjelesne ozljede.
- **Održavajte higijenu. Nemojte jesti ni pušiti za vrijeme rada s alatom. Nakon rukovanja opremom za čišćenje odvoda, koristite vodu sa sapunom kako biste oprali ruke i druge dijelove tijela izložene sadržaju odvoda.** To će smanjiti opasnost po zdravlje uslijed izlaganja otrovnom ili zaraznom materijalu.
- **Čistač odvoda koristite isključivo za preporučene veličine odvoda.** Upotreba čistača odvoda pogrešne veličine može dovesti do uvijanja, mršenja ili kidanja sajle i može prouzročiti tjelesnu ozljedu.
- **Nikad ne upravljajte uređajem sa skinutim štitnikom remena.** Prsti mogu zapeti između remena i remenice.
- **Držite sajlu s rukavicom kad god uređaj radi.** Ovo osigurava bolju kontrolu kabela i pomaže u sprječavanja uvijanja, savijanja i pucanja sajle. Uvijanje, savijanje ili pucanje sajle može dovesti do udaraca ili lomova.
- **Postavite uređaj unutar dvije stope od otvora ispusta ili pravilno poduprite izloženu sajlu kada je udaljenost veća od dvije stope.** Veće udaljenosti mogu izazvati probleme u upravljanju, što dovodi do uvijanja, savijanja ili pucanja sajle. Uvijanje, savijanje ili pucanje sajle može dovesti do udaraca ili lomova.
- **Ne radite sa strojem u REV (nazad) smjeru, osim kako je opisano u ovom priručniku.** Rad u smjeru nazad može rezultirati

oštećenjem sajle i upotrebljava se za oslobađanje alata iz blokada.

- **Uklonite ruke od bubnja koji se okreće i crijeva vodilice. Ne posežite u unutrašnjost bubnja osim ako je uređaj iskopčan.** Ruka može zapeti u pomičnim dijelovima.
- **Nemojte nositi lepršavu odjeću i nakit. Kosu i odjeću držite podalje od pokretnih dijelova.** Labava odjeća, nakit ili kosa mogu biti zahvaćeni pokretnim dijelovima.
- **Ne radite sa uređajem, ako se rukovatelj ili uređaj nalaze u vodi.** Rad uređaja u vodi povećava opasnost od strujnog udara.

Ako imate pitanja u vezi ovog RIDGID® proizvodom:

– Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.

– Posjetite RIDGID.com ili da biste pronašli lokalni kontakt firme RIDGID.

– Kontaktirajte Ridge Tool tehničkiservisni odjel na rtctechservices@emerson.com ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456

Opis, tehnički podaci i standardna oprema

Opis

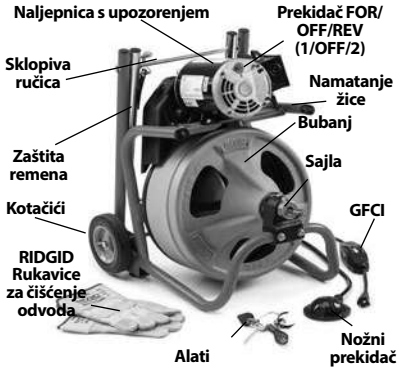
RIDGID® K-400 uređaj za čišćenje odvoda će čistiti vodove promjera od 1½" do 4" (40 do 100 mm) i duljine od 100 stopa (30,5 m), ovisno o veličini sajle. Bubanj za sajlu otporan na koroziju sadrži 75 stopa (22,5 m) metara) sajle promjera od ½" (12 mm) ili 100 stopa (30,5 metara) sajle promjera od ⅜" (10 mm). Sajla se okreće brzinom od 170 o/min. K-400 nije dizajniran za uklanjanje izvora blokade.

Bubanj se pokreće remenom preko ⅓ HP električnog motora koji ima uzemljeni električni sustav. Ugradbena zaštitna strujna sklopka (GFCI) ugrađena je u vod kabela. Prekidač FOR/OFF/REV (ili 1/OFF/2) upravlja okretanjem bubnja i kabela, a pneumatski nožni prekidač osigurava kontrolu nad uključivanjem/isključivanje motora.

Sustav kontrole sajle sastoji se od ograničavača okretnog momenta za zaustavljanje okretanja bubnja kada se alat prestane okretati i kada okretni moment prekorači zadanu vrijednost. Ovo pomaže u sprječavanju oštećenja sajle od preskakanja u bubnju. Ograničavač momenta je dizajniran za rad s RIDGID ⅜" i ½" integralnom (IW) sajlom, i ne mora zaštiti ostale kabele.

Integralna sajla s čvrstom jezgrom je dugotrajna i otporna na savijanje. Sajla uključuje i spoj za brzo priključivanje za za spajanje i odspajanje alata.

Opcijski ulagač sajle AUTOFEED® omogućuje izvlačenje ili uvlačenje kabela brzinom od 12-15 stopa (3,6-4,6 metara u minuti).



Slika 1 – K-400 Uređaj uređaj s bubnjem

Tehničke karakteristike

Kapacitet voda..... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm) vod s ⅜" (10 mm) sajlom
3" – 4" (75 mm – 100 mm) vod s ½" (12 mm) sajlom. K-400 nije dizajniran za uklanjanje izvora blokade

Kapacitet bubnja ..... 100' (30,5 m) od ⅜" (10 mm) Promjer sajle
75' (22,5 m) od ½" (12 mm) Promjer sajle

Vrsta motora ..... indukcijski

120 V~ motor..... 1/3 KS, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Motor..... 230 W, 2,5 A, 50 Hz

Brzina bez opterećenja (n_O)

120 V~ ..... 170 o/min

220-240V~ ..... 140 o/min

Regulacijski pokretni prekidač ..... FOR/OFF/REV (naprijed/isključeno/natrag) i pneumatski nožni prekidač. Neki uređaji umjesto pokretnog prekidača imaju okretni prekidač 1/OFF/2.

Zvučni tlak (L_{PA})* .....84,8 dB(A), K=3

Zvučna snaga (L_{WA})*...71,3 dB(A), K=3

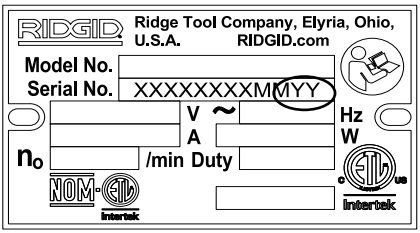
* Mjerenja buke izvršena su u skladu sa standardiziranim testom oprema standardu EN 62481-1.
- Emisije buke mogu se razlikovati ovisno o vašoj lokaciji i uporabi tih alata.
- Dnevne razine izloženosti buci moraju se procijeniti za svaku primjenu i po potrebi uz uporabu primjerenih sigurnosnih mjera. Za procjenu razina izloženosti treba uzeti u obzir vrijeme tijekom kojeg je alat isključen i nije u uporabi. To može značajno smanjiti razinu izloženosti tijekom ukupnog razdoblja rada.

Radna
Temperatura ..... 20°F do 140°F (-6°C do 60°C)

Težina
(Samo stroj) ..... 40 lbs (18 kg)

(s kabelom 3/8" x 75', bez ulagača sajle)..... 66 lbs (30 kg)

Dimenzije:
Duljina ..... 19.75" (500 mm)
Širina..... 17.25" (440 mm)
Visina ..... 22.6" (575 mm) sa spuštenom ručkom, 37.4" (930 mm) s podignutom ručkom



Slika 2 – Serijski broj stroja

Serijski broj stroja nalazi se na pločici motora. Posljednje 4 znamenke označavaju mjesec i godinu proizvodnje (MMGG).

Standardna oprema

Svi K-400 strojevi za čišćenje odvoda dolaze s jednim parom RIDGID rukavica za čišćenje odvoda.

NAPOMENA Stroj je napravljen za čišćenje odvoda. Ako se ispravno koristi, neće oštetiti odvod koji je u dobrom stanju i ispravno dizajniran, konstruiran i održavan. Ako je odvod u lošem stanju ili nije ispravno dizajniran, konstruiran i održavan, proces čišćenja odvoda neće biti učinkovit ili može uzrokovati oštećenje odvoda. Najbolji način da se utvrdi stanje odvoda prije čišćenja je vizualna provjera kamerom. Neispravno korištenje čistača odvoda može oštetiti čistač odvoda i odvod. Ovaj uređaj ne može odstraniti sve blokade.

Sklapanje uređaja

⚠ UPOZORENJE

Da biste smanjili opasnost od teških ozljeda, pridržavajte se sljedećih postupaka sastavljanja opreme.

Prekidač FOR/OFF/REV trebao bi biti u položaju OFF i uređaj iskopčan prije obavljanja.

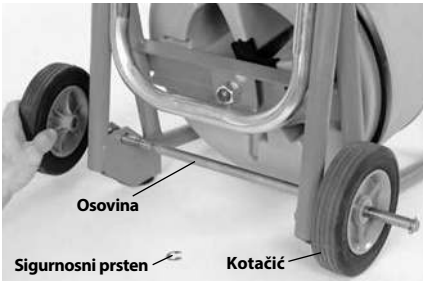
Uklonite i odbacite 5/16" x 1" sigurnosni utični vijak sajle s prstenastog sklopa. Sigurnosni utični vijak sajle postavlja se prilikom pakiranja da kako spriječio da sajla ispadne iz bubnja tijekom transporta *(Slika 3)*.



Slika 3 – Uklonite i odbacite sigurnosni utični vijak sajle

Ugradnja kotača

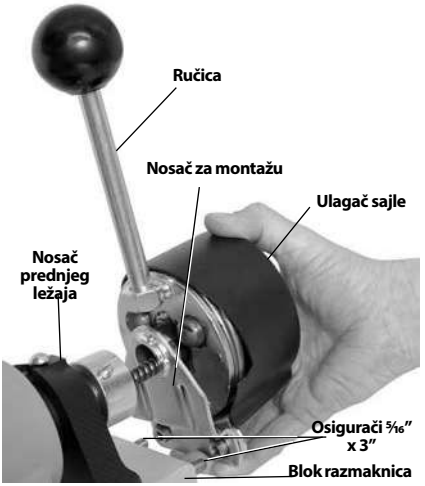
1. Ugradite sigurnosnu kopču u utor na jedan kraj osovine.
2. Gurnite jedan kotač na osovinu s glavnim okrenutim od kopče. *(Pogledajte Sliku 4)*.
3. Umetnite osovinu do kraja kroz rupu u nosaču.
4. Gurnite drugi kotač na osovinu, glavni dio prvi.
5. Ugradite sigurnosni kopču na utor.



Slika 4 – Sastavljanje kotača

Montiranje ulagača sajle AUTOFEED® (Dodatna oprema)

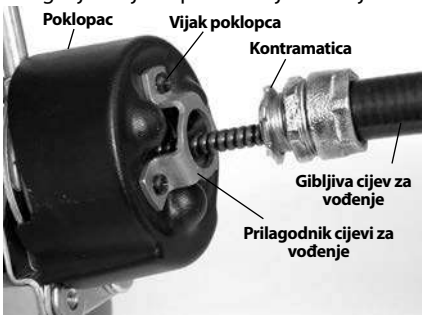
1. Ako je potrebno, uklonite i odbacite sigurnosni utični vijak sajle s prstenastog sklopa. *(Pogledajte Sliku 3)*.
2. Izvucite približno 6″ (150 mm) sajle iz stroja.
3. Sigurno vijkom učvrstite ručku (*Slika 5*).
4. Skinite pričvršćivače koji drže nosač prednjeg ležaja na okviru. *(Pogledajte Sliku 5)*. Zamijenite s isporučenim osiguračima 5/16″ x 3″. Ugradite blok razmaknice iznad osigurača. Provjerite da je obujmica za montažu pravilno postavljena na stražnjoj strani ulagača sajle. Ugradite nosač i ulagač sajle preko sajle i čvrsto zategnite osigurače.



Slika 5 – Montiranje ulagača sajle na okvir

Postavljanje prednjeg vodeće gibljive cijevi (Neobavezna oprema)

1. Skinite tri (3) vijka poklopca s prednje strane ulagača sajle. Zadržite poklopac na mjestu.
2. Provucite sajlu kroz prilagodnik cijevi za vođenje. Pričvrstite prilagodnik cijevi za vođenje na prednji dio ulagača sajle korištenjem postojećih vijaka, nemojte stavljati ravne podloške. NEMOJTE PREJAKO ZATEZATI.
3. Izvucite približno 2″ (0,6 m) sajle iz bubnja. Uvedite sajlu u spojni kraj vodeće gibljive cijevi i provucite je kroz cijev.



Slika 6 – Montiranje cijevi za vođenje na ulagač sajle

4. Zavijte spoj gibljive cijevi za vođenje na adapter. Postavite crijevo tako da prirodna zakrivljenost crijeva prati ulaz u otvor. Zategnite sigurnosnu maticu kako biste spriječili okretanje crijeva. *(Pogledajte Sliku 6)*.

Provjera prije uporabe

⚠ UPOZORENJE



Prije svake uporabe pregledajte uređaj za čišćenje odvoda i otklonite sve probleme kako biste smanjili opasnost od teške ozljede uslijed strujnog udara, uvijene ili slomljene sajle, kemijskih opeklina, infekcija i drugih uzroka te kako biste spriječili oštećenje čistača odvoda.

Obvezno nosite zaštitne naočale ostalu odgovarajuću zaštitnu opremu kada pregledate čistač odvoda.

1. Provjerite RIDGID rukavice za čišćenje odvoda ("rukavice"). Osigurajte da su u dobrom stanju bez rupa, procjepa ili labavih odjeljaka koji mogu biti zahvaćeni okretnom sajlom. Važno je ne nositi neodgovarajuće ili oštećene rukavice. Rukavice štite vaše ruke od okretne sajle. Ako to nisu RIDGID rukavice za čišćenje odvoda ili su oštećene, istrošene ili nisu udobne, ne upotrebljavajte uređaj dok na raspolaganju ne budete imali RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. *Pogledajte Sliku 7.*



Slika 7 – RIDGID rukavice za čišćenje odvoda – koža, PVC

2. Provjerite da je uređaj za čišćenje odvoda iskopčan i pregledajte kabel za napajanje, zaštitnu strujnu sklopku (GFCI) i utikač na moguće oštećenje. Ako je utikač modificiran, ako nedostaje kontakt za uzemljenje ili je kabel oštećen, da biste spriječili strujni udar ne upotrebljavajte uređaj dok kabel ne zamijeni kvalificirano servisno osoblje.
3. Očistite čistač odvoda, uključujući ručke i regulatore. To olakšava pregled i pomaže u sprječavanju da stroj ili upravljač isklizne iz ruke. Čistite i održavajte stroj u skladu s uputama za održavanje.
4. Provjerite stroj za čišćenje na sljedeće stavke:
   - Ispravno sastavljanje i cjelovitost.
   - Slomljeni, istrošeni, dijelovi koji nedostaju, neporavnati ili savijeni dijelovi. Okrenite bubanj rukom i potvrdite da se slobodno okreće.
   - Provjerite da je nožni prekidač učvršćen na uređaj za čišćenje odvoda. Ne koristite uređaj bez nožnog prekidača.
   - Provjerite štitnik remena i da je čvrsto učvršćen na čistač odvoda. Ne koristite uređaj bez postavljeno štitnika. *Pogledajte Sliku 1.*
   - Postojanje i čitljivost naljepnice za upozorenje. *(Pogledajte Sliku 8).*
   - Pregledajte ulagač sajle. Ručica bi se trebala lako i slobodno pomicati duž svog opsega kretanja. Provjerite vraća li se ručica u neutralni položaj kada se otpusti (*Slika 14*). Provjerite je li poklopac AUTOFEED-a pričvršćen na svom mjestu.
   - Ostala stanja koja mogu spriječiti siguran i normalan rad.

   Ukoliko problemi postoje, ne koristite čistač odvoda dok se problemi ne otklone.
5. Očistite sve ostatke sa sajle i reznih alata. Pregledajte sajle na potrošenost i oštećenja. Vanjski spojni klip sajle bi treba se slobodno kretati i u potpunosti izvlačiti kako bi sigurno držao alate. Pregledajte sajlu za postojanje sljedećeg:
   - Očita trošenja na vanjskoj strani sajle (sajla je napravljena od okrugle žice i profil bi trebao biti okrugao).
   - Višestruka ili pretjerano dugačka savijanja (lagana savijanja do 15 stupnjeva se mogu ispraviti).
   - Nejednaki razmaci između namotaja sajle ukazuju da je sajla deformirana zbog istezanja, mršenja ili okretanja unatrag (REV)
   - Pretjerana korozija od skladištenja u vlažnom ili izlaganje kemikalijama odvoda.

   Svi ovi oblici trošenja i oštećenja slabe sajlu i čine uvijanje, savijanje ili pucanje sajle vjerojatnijim tijekom korištenja. Zamijenite istrošenu ili oštećenu sajlu prije korištenja čistača odvoda.

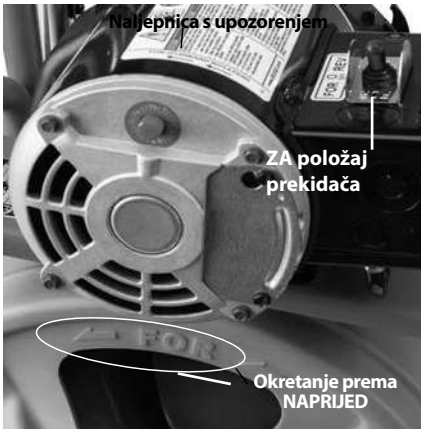
   Provjerite da je sajla potpuno uvučena s ne više od 6" (150 mm) sajle izvan uređaja. Ovo će spriječiti udaranje sajle pri pokretanju.
6. Provjerite alate na trošenje i oštećenja. Ako je potrebno, zamijenite prije korištenja čistača odvoda. Tupi ili oštećeni alati za rezanje mogu dovesti do spajanja, pucanja sajle i usporiti proces čišćenja odvoda.
7. Provjerite da je prekidač FOR/OFF/REV postavljen u položaj OFF.
8. Suhim rukama utaknite kabel u propisno uzemljenu utičnicu. Provjerite GFCI koja se nalazi u strujnom kabelu da biste osigurali da radi uredno. Kada je pritisnut gumb za ispitivanje, svjetlo

pokazivača bi trebalo zasvijetliti. Ponovno aktivirajte pritiskom gumba za poništavanje. Ako se svjetlo pokazivača uključi, GFCI radi ispravno. Ako GFCI ne funkcionira ispravno, iskopčajte kabel i ne koristite uređaj za čišćenje odvoda, dok se GFCI ne popravi.

9. Pomjerite prekidač FOR/OFF/REV u položaj FOR. Pritisnite nožni prekidač i ustanovite smjer okretanja bubnja. Ako nožna sklopka ne regulira rad uređaja, ne koristite uređaj dok se nožna sklopka ne popravi. Bubanj bi se trebao okretati u smjeru suprotnom od kazaljke na satu s prednje strane bubnja i odgovara smjeru prikazanom na naljepnici upozorenja *(Slika 8)*.

   Otpustite nožnu sklopku i pustite da se bubanj zaustavi. Postavite prekidač FOR/OFF/REV u položaj REV, i ponovite gore navedeno ispitivanje kako biste potvrdili da čistač odvoda radi ispravno u hodu unazad. Ako okretanje nije točno, ne upotrebljavajte uređaj dok ga ne popravite.

10. Kada je ispitivanje gotovo, pomjerite prekidač FOR/OFF/REV u položaj OFF i, suhim rukama, iskopčajte uređaj.



Slika 8 – Pravilno okretanje bubnja (ZA položaj prekidača)

Namještanje uređaja i radnog područja

⚠ UPOZORENJE



Namjestite čistač odvoda i radno područje sukladno ovim procedurama da biste smanjili rizik od ozljede strujnim udarom, požarom, prevrtanjem uređaja, uvijenom ili slomljenom sajlom, kemijskim opeklinama, infekcijama i drugim uzrocima, te spriječili oštećenje čistača odvoda.

Obvezno nosite zaštitne naočale, RIDGID rukavice za čišćenje odvoda i ostalu odgovarajuću zaštitnu opremu kada postavljate čistač odvoda.

1. Na radnom mjestu provjerite sljedeće:
   - Odgovarajuća rasvjeta.
   - Nikakve zapaljive tekućine, pare ili prašina koja može planuti. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području dok ne prepoznate i otklonite problem. Čistač odvoda nije otporan na eksplozije i može uzrokovati iskre.
   - Čisto, ravno, stabilno suho mjesto za uređaj i rukovatelja. Ne koristite uređaj dok stojite u vodi. Po potrebi uklonite vodu iz radnog područja.
   - Pravilno uzemljena električna utičnica ispravnog napona. Provjerite potreban napon uređaja na natpisnoj pločici. Tri šiljka ili GFCI izlaz možda nisu pravilno uzemljeni. Ako sumnjate u ispravnost utičnice, obratite se ovlaštenom električaru.
   - Oslobodite prostor za električnu utičnicu koja ne sadrži nikakav potencijalni izvor oštećenja strujnog kabela.
   - Čist prolaz za prijenos čistača odvoda do radnog prostora.
2. Provjerite odvod koji treba očistiti. Ako je moguće, utvrdite pristupe odvodu, veličine i duljine odvoda, udaljenost do spremnika ili glavnih vodova, vrstu začepljenja, prisutnost kemikalija za čišćenje odvoda ili drugih kemikalija, itd. Postoje li u odvodu kemikalije, važno je da usvojite specifične sigurnosne mjere koje su potrebne pri radu u svim kemijskim okruže-

njima. Potrebne informacije zatražite od proizvođača kemijskog sredstva.

Ako je potrebno uklonite inventar (toalet, umivaonik, itd.) kako biste mogli pristupiti odvodu. Ne provlačite sajlu kroz inventar. Ovo može dovesti do oštećenja odvoda i inventara.

3. Uskladite odgovarajuću opremu s namjenom. *Pogledajte specifikacije.*

   Čistač odvoda za druge primjene možete naći u RIDGID katalogu online na RIDGID.com.

4. Provjerite je li uređaj ispravno pregledana.
5. Po potrebi postavite zaštitne poklopce u radnom području. Proces čišćenja odvoda može biti prljav.



Slika 9 – Rad s ručkom

6. Odnesite uređaj za čišćenje odvoda na mjesto rada preko čistog prolaza. Prije pomicanja uređaja, provjerite da je ručka zabravljena na mjestu na uspravnom položaju za prijenos *(Pogledajte Sliku 9)*. Ako uređaj treba podizati, učinite to korištenjem pravilnih tehnika. Pazite pri premještanju opreme uz i niz stepenice i pazite da se ne poskliznete. Koristite odgovarajuću obuću kao pomoć u sprječavanju klizanja.
7. Postavite uređaj za čišćenje odvoda tako da je otvor bubnja unutar K-400 2 stope (0,6 m) od pristupa otvoru. Veće udaljenosti od pristupa odvodu povećavaju rizik od uvijanja ili savijanja sajle. Ako se uređaj ne može postaviti tako da je otvore bubnja unutar 2' (0,6 m) od pristupa odvodu, produljite pristup odvodu natrag na 2' (0,6 m) od otvora bubnja cijevi slične veličine. Neodgovarajući oslonac sajle može omogućiti savijanje, uvijanje te oštećenje sajle ili ozljedu rukovatelja. *(Pogledajte Sliku 10)*. Ako koristite prednju vodeću gibljivu cijev, postavite uređaj tako da se najmanje 6" (150 mm) vodeće cijevi može postaviti unutar otvora odvoda.



Slika 10 – Primjer proširenja odvoda na unutar 2' (0,6 m) otvora bubnja

8. Pregledajte radno područje i utvrdite jesu li potrebne prepreke kako bi se prolaznike zadržalo dalje od čistača odvoda i radnog područja. Proces čišćenja odvoda može biti prljav, a prolaznici mogu ometati rukovatelja.
9. Izaberite prikladan alat za uvjete. Ako je nepoznata priroda prepreke, dobra je praksa uporaba ravnog ili kuglastog svrdla za istraživanje prepreke i dobivanje dijela prepreke za pregled.

   Kada se priroda prepreke sazna, može se izabrati odgovarajući alat za određenu namjenu. Dobra praksa je započeti provlačenjem najmanjeg raspoloživog alata kroz blokadu kako bi se omogućilo protjecanje vode i odnošenje otpada te rezanje kad je odvod očišćen. Kada je odvod otvoren i protočan mogu se upotrebljavati drugi alati pogodni za blokadu. Općenito, najveći korišteni alat ne bi trebao biti veći od unutarnjeg promjera odvoda minus jedan inč.



Slika 11 – Alati dostavljeni s K-400

K-400 se isporučuje sa sljedećim alatima *(Slika 11)*:

A. Ključni trn sajle

B. Kuglasto svrdlo T-202 – za istraživanje začepljenja i izvlačenja sadržaja kao što je kosa, itd.

C. T-205 "C" strugalo - koristi se kod blokada masnoćom i čišćenja stijenki cijevi.

D. T-211 Lopatasto strugalo – za upotrebu nakon svrdla i za otvaranje podnih odvoda.

Odabir prikladnog alata ovisi o specifičnim okolnostima za svaki posao i stvar je korisnikove prosudbe.

Na raspolaganju je mnoštvo ostalih dodataka sajli i navedeni su u poglavlju Dodatna oprema u ovom priručniku. Ostale informacije o dodacima sajli možete naći u RIDGID katalogu te online na RIDGID.com.



Slika 12 – Spajanje/odspajanje alata

10. Sigurno instalirajte alat na kraj sajle. Spojnica s T-utorom omogućava alatu za rezanje da se gurne u spojnicu sajle. Provjerite kreće li se klip sa oprugom slobodno u spojnici sajle i drži li alat. Ako klin lijepi u uvučenoj poziciji, alat za rezanje može otpasti tijekom uporabe. Za skidanje alata za rezanje, umetnite ključ klina u otvor u spojnici da biste pritisnuli klin i odvojili spojnicu *(Pogledajte Sliku 12)*.

11. Postavite nožni prekidač kako bi bio lako dostupan. Morate biti u mogućnosti držati i kontrolirati sajlu, kontrolirati nožni prekidač, i dohvatiti prekidač FOR/OFF/REV.

12. Uvjerite se da je prekidač za FOR/OFF/REV u položaju OFF (ISKLJUČENO).

13. Kabel položite slobodnim prostorom. Suhim rukama spojite čistač odvoda na pravilno uzemljenu utičnicu. Pazite da svi priključci budu na suhom i podignuti sa zemlje. Ako strujni kabel nije dovoljno dugačak, koristite produžni kabel koji je:

    - U dobrom stanju.
    - Posjeduje tropolni utikač sličan na čistaču odvoda.
    - Napravljen je za vanjsku uporabu i sadrži W ili W-A u odrednicama kabela (npr. SOW).
    - Ima adekvatnu veličinu vodiča. Za produžne kabele duljine do 50' (15,2 m) koristite AWG 16 (1,5 mm^2) ili veće. Za produžne kabele duljine do 50'-100' (15,2 m - 30,5 m) koristite AWG 14 (2,5 mm^2) ili veće.

    Kad se koristi produžni kabel, GFCI na čistaču odvoda ne štiti produžni kabel. Ako utičnica nema GFCI zaštitu, preporučljivo je koristiti utikač u tipu GFCI između utičnice i produžnog kabela da bi se smanjio rizik od udara, ako postoji kvar u produžnom kabelu.

Radne upute

⚠ UPOZORENJE



Uvijek nosite zaštitne naočale radi zaštite očiju od prljavštine i drugih stranih tijela.

Nosite samo RIDGID rukavice za čišćenje odvoda ("rukavice"). Nikada ne hvatajte okretnu sajlu ničime drugim, uključujući rukavice ili krpu. One se mogu omotati oko kabela i izazvati ozljede ruku. Nosite samo rukavice od lateksa ili gumene rukavice ispod RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. Ne upotrebljavajte oštećene rukavice za čišćenje odvoda.

Uvijek upotrebljavajte odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu dok rukujete i koristite opremu za čišćenje odvoda. Odvodi mogu sadržavati kemikalije, bakterije i ostale tvari

koje mogu biti otrovne, zarazne te izazvati opekline ili druge probleme. Prikladna zaštitna oprema uvijek sadrži zaštitne naočale i RIDGID rukavice za čišćenje odvoda, te može sadržavati lateks ili gumene rukavice, štitnike za lice, zaštitnu masku, zaštitu odjeću, respiratore i obuću s ojačanim dijelom za prste.

Ne dozvolite da se kraj sajle prestane okretati dok uređaj radi. To može preopteretiti sajlu i izazvati uvijanje, presavijanje ili pucanje sajle. Uvijanje, savijanje ili pucanje sajle može dovesti do udaraca ili lomova.

Držite sajlu s rukavicom kad god uređaj radi. Ovo osigurava bolju kontrolu kabela i pomaže u sprječavanja uvijanja, savijanja i pucanja sajle. Uvijanje, savijanje ili pucanje sajle može dovesti do udaraca ili lomova.

Postavite uređaj unutar dvije stope (0,6 m) od otvora ispusta ili pravilno poduprite izloženu sajlu kada je udaljenost veća od dvije stope. Veće udaljenosti mogu izazvati probleme u upravljanju, što dovodi do uvijanja, savijanja ili pucanja sajle. Uvijanje, savijanje ili pucanje sajle može dovesti do udaraca ili lomova.

Jedna osoba mora kontrolirati i sajlu i sklopku. Ako se rezač prestane okretati, rukovatelj mora biti u mogućnosti isključiti motor uređaja kako bi spriječio uvijanje, presavijanje ili pucanje sajle. Uvijanje, savijanje ili pucanje sajle može dovesti do udaraca ili lomova.

Slijedite radne upute da se smanji rizik od ozljeda uvijenom ili slomljenom sajlom, udarima krajeva sajle, preokretanjem uređaja, kemijskim opeklinama, infekcijama i drugim uzrocima.

1. Radno područje moraju biti pravilno postavljeni, a promatrači i druge smetnje udaljeni iz radnog područja.
2. Povucite sajlu iz bubnja i uvucite je u odvod. Gurnite sajlu u odvod koliko bude moguće. Barem jedna stopa (0,3 m) sajle mora biti u odvodu kako kraj sajle ne bi izašao van iz odvoda i udarao kada pokrenete uređaj.

   Izravno provucite sajlu od izlaznog dijela stroja do otvora odvoda, smanjujući na najmanju mjeru izvlačenje sajle i mijenjanje smjera. Sajlu nemojte savijati pod oštrim kutom – to može povećati opasnost od uvijanja i kidanja.
3. Zauzmite pravilni položaj za rad.
   - Provjerite da možete kontrolirati nožni ON/OFF prekidač i da možete brzo otpustiti nožni prekidač ako je potrebno. Još nemojte gaziti na nožni prekidač.
   - Provjerite da imate dobru ravnotežu, ne morate se istezati. Uvjerite se da ne možete pasti na nožni prekidač, uređaj za čišćenje odvoda, odvod ili druge opasne dijelove.
   - Morate moći postaviti barem jednu ruku na sajlu u svako vrijeme i kontrolirati i podupirati sajlu.
   - Morate moći dosegnuti prekidač FOR/OFF/REV.

   Taj radni položaj će pomoći održati kontrolu nad sajlom i uređajem. *(Pogledajte Sliku 13).*
4. Pomjerite prekidač FOR/OFF/REV u položaj FOR (Naprijed). **Još nemojte pritiskati nožnu sklopku.** FOR/OFF/REV se odnosi na okretanje bubnja/sajle, a ne na smjer kretanja sajle. Nemojte okretati sajlu unazad izuzev kako je specifično opisano u ovim uputama. Rad čistača odvoda u REV (UNATRAG) može oštetiti sajlu.



Slika 13 – U položaju rada, ručno uvlačenje sajle

Rad

K-400 stroj za čišćenje odvoda je dostupan u dvije različite konfiguracije uvlačenja sajle, ručno uvlačenje ili AUTOFEED. K-400 opremljen s AUTOFEED može uvoditi sajlu uz pomoć AUTOFEED ili ručnim izvlačenjem sajle iz bubnja i uvođenjem u odvod. S AUTOFEED možete mijenjati načine rada u skladu s potrebama. Ako AUTOFEED nije dostupan, K-400 se može koristiti samo ručno.

Uvlačenje sajle u odvod

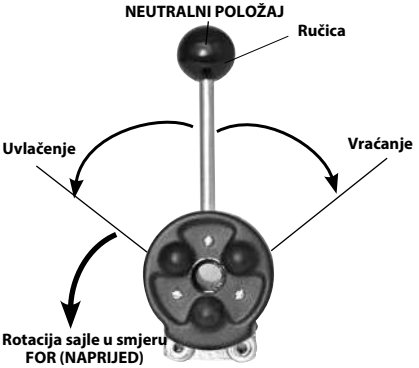
Ručni rad

1. Provjerite da je najmanje jedna stopa (0,3 m) sajle u odvodu.
2. Uhvatite izloženi dio sajle s obje ruke dok nosite rukavice i izvucite 6"-12" (150 mm - 300 mm) sajle iz bubnja tako da postoji lagani nagib u sajli. Rukama u rukavicama morate držati sajlu kako bi kontrolirali i podupirali sajlu. Neodgovarajući oslonac sajle može omogućiti savijanje, uvijanje te oštećenje sajle ili ozljedu rukovatelja. Pobrinite se da je otvor sajle čistača odvoda udaljena od otvora odvoda do 2' (0,6 m) *(Slika 13)*.
3. Pritisnite nožnu sklopku za pokretanje uređaja. Osoba koja kontrolira sajlu mora također kontrolirati nožni prekidač. Ne koristite čistač odvoda tako da jedna osoba kontrolira sajlu a druga osoba kontrolira nožni prekidač. Ovo može dovesti do savijanja, uvijanja i pucanja sajle.
4. Dovedite rotirajuću sajlu u odvod. Rotirajuća sajla će napredovati kroz odvod kako rukama u rukavicama gurate sajlu. Nemojte dozvoliti da se sajla nakuplja izvan odvoda, savija ili previja. To može omogućiti sajli da se uvije, savije ili slomi.
5. Kada se sajla uvede u otvor odvoda, izvucite sajlu još 6"-12" (0,15 - 0,3 m) iz bubnja i nastavite s uvođenjem sajle u odvod uz okretanje.

Rad ulagača sajle AUTOFEED

1. Provjerite da je najmanje jedna stopa (0,3 m) sajle u odvodu.
2. Izloženu sajlu uhvatite rukavicom blizu sredine. Rukama u rukavicama morate držati sajlu kako bi kontrolirali i podupirali sajlu. Neodgovarajući oslonac sajle može omogućiti savijanje, uvijanje te oštećenje sajle ili ozljedu rukovatelja. Pobrinite se da je otvor sajle čistača odvoda udaljena od otvora odvoda do 2' (0,6 m) Postavite drugu ruku na ručicu ulagača sajle. Ručica bi trebala biti u neutralnom (okomitom) položaju (*Pogledajte Sliku 14*).

   Pogledajte *"Uporaba stroja s prednjom vodećom gibljivom cijevi"* ako koristite vodeću gibljivu cijev.
3. Pritisnite nožnu sklopku za pokretanje uređaja. Osoba koja kontrolira sajlu mora također kontrolirati nožni prekidač. Ne koristite čistač odvoda tako da jedna osoba kontrolira sajlu a druga osoba kontrolira nožni prekidač. Ovo može dovesti do savijanja, uvijanja i pucanja sajle.
4. Dok se sajla rotira u smjeru FOR (NAPRIJED), pomjerite upravljačku ručicu AUTOFEED-a u položaj ADVANCE dok se ne uključi i pomjeri sajlu. Pomak NAPRIJED (ili NATRAG) može biti gotovo 90° iz NEUTRALNOG položaja (*Slika 14*). Rotirajuća sajla će polako napredovati kroz odvod kako rukama u rukavicama kontrolirate sajlu. Nemojte dozvoliti da se sajla nakuplja izvan odvoda, savija ili previja. To može dovesti do uvijanja, savijanja ili loma sajle.



Slika 14 – Smjerovi ulagača sajle AUTOFEED (gledano s prednje strane stroja)



Slika 15 – Rad s K-400 s AUTOFEED

Prolaz kroz sifone ili druge prelaze

Ako je teško provući sajlu kroz sifon ili drugi nastavak, sljedeće metode ili kombinacije se mogu koristiti.

- Jako potiskivanje sajle, sa i bez okretanja sajle, može pomoći da sajla prođe kroz sifon.

- U nekim slučajevima, dok je prekidač u položaju ISKLJUČENO, okretanjem bubnja rukom može se promijeniti smjer rezača kako bi lakše svladavao cijevne spojeve.
- Neka čistač odvoda radi s okretanjem REV (unatrag) nekoliko sekundi dok gurate sajlu. To činite samo onoliko da sajla uđe u sifon. Rad sajle unazad može oštetiti sajlu.
- Spojite jedan odjeljak (samo jednog odjeljka) C-9 kao gibljivi vodič između kraja sajle i alata.

Ako ove opcije ne funkcioniraju, razmotrite korištenje manjeg promjera ili fleksibilnije sajle ili drugog čistača odvoda.

Čišćenje odvoda

Čim uvučete sajlu u odvod, možete vidjeti da sajla usporava ili se nakuplja izvan odvoda. Uvije držite obje ruke na sajli. Možete osjetiti kako se sajla namotava ili opterećuje (ovo će biti isti osjećaj kao da se sajle počine uvijati ili izmicati). To može biti prijelaz u odvodu (sifon, koljeno, itd.), nakupine u odvodu (masnoća, itd.). ili stvarno začepljenje. Sajlu uvlačite polako i pažljivo. Nemojte dopuštati gomilanje sajle izvan odvoda. To može uzrokovati da se sajla uvije, savije ili slomi.

Obratite pozornost na količinu sajle koja je uvučena u odvod. Uvlačenje sajle u veći odvod, septički spremnik ili sličan prijelaz može uzrokovati savijanje sajle ili čvor sprječavajući vađenje iz odvoda. Minimirajte količinu sajle uvučenu u prijelaz da izbjegnete probleme. Svaki namotaj sajle u bubnju sadrži približno 3.5' (1,1 m).

Obrada začepljenja

Ako se kraj sajle zaustavi okretati, više ne čisti odvod. Ako se kraj sajle zaglavi u začepljenju a napajanje na čistaču odvoda se ne smanjuje, sajla će se početi navijati (ovo će biti isti osjećaj kao da se sajle počine uvijati ili izmicati). Ako držite ruku na sajli moći ćete osjetiti ovo navijanje i kontrolirati sajlu.

Ako se kraj sajle prestane okretati ili se sajla počne namotavati, odmah je povucite natrag iz prepreke:

- Ručni rad – povucite sajlu prema natrag kako biste je oslobodili iz začepljenja.
- Rad ulagača sajle AUTOFEED - Pomjerite ručicu u položaj prema natrag (slika 14) kako biste oslobodili sajlu od blokade.

Nemojte pustiti da se sajla okreće, ako se zaglavila u blokadi. Ako se kraj sajle prestane okretati i bubanj nastavi okretati, sajla se može uviti ili slomiti.

Kad je kraj sajle slobodan iz blokade i ponovno se okreće, možete polako uvlačiti kraj sajle natrag u blokadu. Nemojte pokušavati siliti kraj sajle kroz blokadu. Ostavite okretajući kraj da se "zadrži" u blokadi da bi je u potpunosti slomio. Ručni rad može pružiti najbolju kontrolu u ovakvim slučajevima. Radite alatom na ovaj način dok ne prođete u potpunosti blokadu (ili blokade) i odvod ne bude protočan.

Tijekom obrade blokade, alat i sajla se mogu začepiti otpadom i odrescima blokade. To može spriječiti daljnji napredak. Sajlu i alat je potrebno vratiti iz odvoda te odstraniti otpad. *Pogledajte poglavlje "Vraćanje sajle"*.

Upravljanje zaglavljenim alatom

Ako se alat prestane okretati a sajla se ne može povući natrag iz začepljenja, otpustite nožni prekidač dok čvrsto držite sajlu s obje ruke. Ako koristite ulagač sajle, otpustite ručicu kako biste se vratili u neutralni (okomiti) položaj. Nemojte micati ruke sa sajle, u suprotnom se sajla može saviti, uviti i puknuti. Motor će se zaustaviti, a sajla i bubanj se mogu okretati unatrag dok se energija nakupljena u sajli ne oslobodi. Nemojte micati ruke sa sajle dok se napetost ne otpusti. Postavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj OFF.

Ograničavač momenta pomaže u sprečavanje oštećenja sajle od preskakanja u bubnju zaustavljanjem bubnja i okretanja sajle kada okretni moment prijeđe postavku. Motor će se nastaviti okretati sve dok je pritisnut nožni prekidač, ali će okretanje bubnja i sajle biti zaustavljeno kada se prekorači postavka ograničavača momenta. Ograničavač momenta ne može spriječiti svako oštećenje sajle u bubnju i ne može spriječiti preskakanje sajle izvan bubnja. Ako prestane okretanje bubnja, sajla i alat se također ne okreću.

Oslobađanje zaglavljenog alata

Ako je alat zaglavljen u začepljenju, dok je FOR/OFF/REV prekidač u položaju OFF a nožni prekidač otpušten, pokušajte povlačenjem osloboditi sajlu iz začepljenja. Ako se alat ne oslobađa iz začepljenja, postavite prekidač FOR/OFF/REV u položaj REV. Uhvatite sajlu s obje ruke u rukavicama, pritisnite nožni prekidač na nekoliko sekundi i povucite sajlu dok se ne oslobodi iz začepljenja. Ne upravljajte uređajem u položaju REV dulje nego je potrebno da se alat za rezanje oslobodi iz začepljenja jer može doći do oštećenja sajle. Postavite FOR/OFF/REV sklopku u položaj FOR i nastavite čišćenje odvoda.

Vraćanje sajle

1. Kad je odvod otvoren, ako je moguće, pustite vodu niz odvod da bi se isprao otpad iz voda i očistila sajla prilikom izvlačenja. To se može uraditi provlačenjem crijeva niz otvor odvoda, uključivanjem slavine u sustav ili drugim metodama. Obratite pozornost na razinu vode, jer se odvod ponovno može začepiti.
2. FOR/OFF/REV sklopka treba biti u FOR poziciji - ne vraćajte sajlu sa sklopkom u REV poziciji, to može oštetiti sajlu. Kao i prilikom uvođenja sajle u odvod, sajle se mogu zaglaviti prilikom izvlačenja.
   - Ručni rad – kako biste kontrolirali sajlu, s obje ruke u rukavicama podjednako razmaknutim na izvučenoj sajli izvlačite po 6"-12" (0,15 - 0,3 m) sajle iz odvoda i uvodite je na bubanj. Nastavite izvlačiti sajlu dok kraj sajle nije na vrhu otvora odvoda.
   - Rad ulagača sajle AUTOFEED – jednom rukom blizu sredine izvučene sajle pomaknite ručicu prema položaju NATRAG kako biste izvukli sajlu. Okretajuća sajla će si prokrčiti put iz odvoda i natrag na bubanj. Nastavite povlačiti sajlu dok kraj sajle nije na vrhu otvora odvoda. Otpustite ručicu kako bi se vratila u neutralan položaj.
3. Otpustite nožni prekidač, potpuno zaustavljajući bubanj. Nemojte povlačiti kraj sajle iz odvoda dok se sajla okreće. Sajla može udarati uokolo i izazvati ozbiljne ozljede. Obratite pozornost na sajlu tijekom vraćanja budući da se kraj sajle još uvijek može zaglaviti.
4. Postavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj OFF. Povucite preostalu sajlu iz odvoda s rukavicama na rukama i vratite je u čistač odvoda. Po potrebi zamijenite alat i nastavite čišćenje pridržavajući se gornjeg procesa. Za potpuno čišćenje se preporuča nekoliko prolazaka kroz vod.

Uporaba stroja s prednjom vodećom gibljivom cijevi

Prednja vodeća gibljiva cijev je dodatna oprema za pomoć pri zaštiti inventara i sadržavanja tekućine i krhotina sa sajle kako se izvlači s ispusta. Može se koristiti samo s ulagačem sajle AUTOFEED. Upotrebom prednje vodeće gibljive cijevi može smanjiti povratna informacija sajle, što otežava procjenu uvjeta s kojima se sajla susreće. To može povećati mogućnost oštećenja sajle. Upotreba prednje vodeće gibljive cijevi otežava prebacivanje između ručnog rada i rada ulagača sajle AUTOFEED.

Korištenje uređaja s prednjom vodećom gibljivom cijevi je slično korištenju uređaja samo s ulagačem sajle AUTOFEED. Slijedit upute za rad sa sljedećim iznimkama:

- Kada postavljate uređaj umetnite vodeću gibljivu cijev najmanje 6" u odvod.
- Umjesto držanja sajle, držite vodeću gibljivu cijev. *Pogledajte Sliku 16.* Uvijek kontrolirajte vodeću gibljivu cijev i pravilo poduprite sajlu kako biste spriječili uvijanje, savijanje ili pucanje sajle.



Slika 16 – Korištenje uređaja s vodilicom crijeva

Kada koristite prednju vodeću gibljivu cijev, obratite pažnju na to kakav osjećaj daje vodeća gibljiva cijev u rukama i gledajte okretanje bubnja. Pošto se vodeća gibljiva cijev nalazi iznad sajle, manja je osjetljivost na opterećenja sajle i teže je uočiti okreće li se alat ili ne. Ako se alat ne okreće, odvod se ne čisti.

Ako se alat ponovno zaglavljuje u začepljenju, prestanite koristiti ulagač sajle AUTOFEED (ostavite ručicu u neutralnom položaju) i upravljajte sajlom ručno. Kako biste to napravili, sajla se mora izvući iz odvoda i vodeća gibljiva cijev se mora ukloniti kako biste uređaj mogao ispravno postaviti kraj odvoda i omogućili pristup sajli. Ne pokušavajte kontrolirati sajlu rukom dok je prednje vodeće gibljivo crijevo postavljeno.

Kada izvlačite sajlu, obvezno je zaustavite prije nego se alat izvuče do kraja vodeće cijevi kako biste spriječili oštećenje.

Upute za održavanje

⚠ UPOZORENJE

Prekidač FOR/OFF/REV trebao bi biti u položaju OFF i uređaj iskopčan prije obavljanja bilo kakvih radova održavanja.

Obvezno nosite zaštitne naočale ostalu odgovarajuću zaštitnu opremu kada vršite bilo kakvo održavanje.

Čišćenje

Uređaj treba čistiti po potrebi s vrućom, sapunastom vodom i/ili sredstvima za dezinfekciju. Nemojte dopustiti prodor vode u motor ili ostale električne komponente. Osigurajte da je jedinica potpuno suha prije uključivanja i korištenja.

Sajle

Sajle treba nakon svake uporabe temeljito isprati vodom da bi se spriječili štetni utjecaji sedimentacije i spojeva čišćenja odvoda. Isperite sajlu vodom i ispustite ostatke iz bubnja naginjanjem uređaja prema naprijed nakon svake uporabe kako biste uklonili naslage itd, koji mogu dovesti do korozije sajle.

Spojni klip konektora sajle može se podmazati lakim strojnim uljem

Ulagač sajle AUTOFEED

Nakon svake uporabe crijevom isperite sklop ulagača sajle AUTOFEED s vodom i podmažite s laganim strojnim uljem.

Podmazivanje

Uobičajeno čistač odvoda ne zahtjeva podmazivanje. Ako se bubanj skida ili zamjenjuje, podmažite ležajeve s dobrom masti za općenitu uporabu.

Prednja vodeća gibljiva cijev

Poslije upotrebe isperite vodeću gibljivu cijev vodom i osušite je.

Skidanje/Ugradnja remena

1. Otpustite vijke štitnika remena (pokraj motora) i izvucite štitnik s vijaka. Ne koristite čistač odvoda s uklonjenim štitnikom remena.
2. Držite natezač remena sa strane i skinite remen s bubnja i remenice. *(Pogledajte Sliku 17)*. Pomjerite remen prema prednjem dijelu uređaja blizu nosača prednjeg ležaja.
3. Skinite dva vijka i matice koji drže nosač prednjeg ležaja i ulagača sajle AUTOFEED (*Pogledajte Sliku 5*) na mjestu. Povucite bubanj i nosač prednjeg ležaja prema naprijed dovoljno da skinete remen sa uređaja, između nosača prednjeg ležaja i okvira.
4. Ponovite postupak obrnutim redom za zamjenu remena. Ako mijenjate remen, podesite ograničavač momenta kako je opisano ispod.

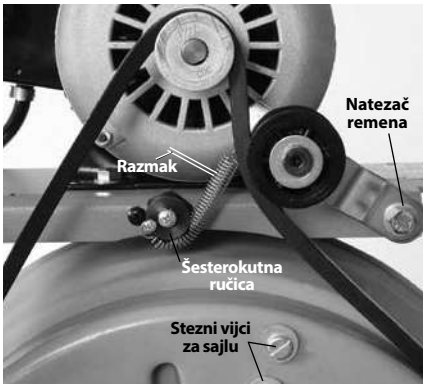
Podešavanje ograničavača momenta

Čistač odvoda K-400 opremljen je s ograničavačem momenta kako bi pomogao u sprječavanju oštećenja od preskakanja u bubnju.

Ograničavač momenta uzrokuje proklizavanje remena kada okretni moment prijeđe zadanu vrijednost. Ograničavač momenta podešen je u tvornici i u većini slučajeva se nikad ne treba podešavati. Ako pri radu dolazi do pretjeranog proklizavanja remena ovaj postupak može se koristiti za provjeru i podešavanje postavki ograničavača momenta. Dodatno, ako se remen mijenja, treba provjeriti i podesiti ograničavač momenta.

NAPOMENA Ne podešavajte ograničavač momenta izvan određenog raspona. Postavljanje ograničavača momenta izvan specificiranog raspona može dovesti do oštećenja uređaja i sajle.

1. Otpustite vijke štitnika remena (pokraj motora) i izvucite štitnik s vijaka.
2. Provjerite razmak između zavojnica opruge ograničavača momenta blizu sredine opruge. *(Pogledajte Sliku 17)*. Ovo se može izmjeriti pomoću seta mjernih listića.



Slika 17 – Podešavanje ograničavača momenta. (Prikazan s uklonjenom zaštitom remena)

3. Ograničavač momenta je pravilno postavljen ako je razmak 0.048" (1,22 mm) do 0.060" (1,52 mm), otprilike debljine kovanice. Ako je razmak unutar ovog raspona, ograničavač je pravilno podešen i nije potrebno podešavanje.
4. Ako je ograničavač momenta izvan prihvatljivog raspona, mora se podesiti.
5. Otpustite vijak smješten u sredini šesterokutne ručice za otprilike 3 okreta.
6. Lagano povucite ručicu. Ako se razmak treba povećati okrenite ručicu uz smjeru kazaljke na satu do sljedeće ravnine na ručici. Ako se razmak treba smanjiti okrenite ručicu uz smjeru suprotnom od kazaljke na satu do sljedeće ravnine na ručici.
7. Ponavljajte korake 2-5 dok razmak zavojnice opruge nije točan.
8. Zategnite vijak šesterokutne ručice.
9. Zamijenite štitnik. Ne koristite čistač odvoda ako je štitnik remena skinut.

Zamjena sajle

Za uklanjanje sajle s bubnja

1. Izvucite višak sajle iz bubnja oslobađajući pristup obujmici sajle.
2. Otpustite vijke na stražnjem dijelu bubnja i stegnite stezaljke sajle *(Slika 17)* i stražnje ploče na stražnju stjenku bubnja.
3. Izvucite kraj stare sajle iz bubnja i bacite.

Za ugradnju zamjenske sajle

1. Da biste olakšali ugradnju, potpuno odmotajte novu sajlu prije nastavka. Budite oprezni kod vađenja sajle iz pakiranja. Sajla je pod naponom i može udariti korisnika. Dodavanje zavoja od 30 stupnjeva otprilike 4 inča (100 mm) od kraja bubnja koristit će pri ulasku sajle u bubanj.
2. Umetnite otprilike 24" (0,8 m) sajle kroz vodljivu gibljivu cijev u bubanj. Sajla bi se trebala namotati u bubanj u smjeru suprotnom od kazaljke na satu *(Slika 18)*.



Slika 18 – Zavojnica sajle u bubnju kako je prikazano

3. Posegnite unutar bubnja i provucite završetak sajle tako da je između stezaljke sajle i stražnje ploče. Završetak sajle bi trebao prolaziti stezaljku najmanje 3" (75 mm).
4. Ponovno zategnite vijke stezaljke prema stražnjoj ploči i stražnjoj stijenki bubnja.
5. Uvucite sajlu u bubanj.

Neobavezna oprema

⚠ UPOZORENJE

Kako bi smanjili opasnost od teške ozljede, upotrebljavajte samo dodatnu opremu posebno projektiranu i preporučenu za uporabu s RIDGID K-400 strojem za čišćenje odvoda, kao što je ova dolje navedena.

IW (Integralni namotaj) sajle s čvrstom jezgrom

		Kataloški br.	Model br.	Opis	Težina lb.	Težina kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW sajla	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW sajla	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW sajla	34	15,4
		91037	—	Popravak završetka za ⅜" IW sajlu	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW sajla	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW sajla	39	17,7
		91042	—	Popravak završetka za ½" IW sajlu	0.6	0,3

	Kataloški br.	Model br.	Opis	Težina lb.	Težina kg
	41937	—	RIDGID Rukavice za čišćenje odvoda, kožne	½	0,2
	70032	—	RIDGID Rukavice za čišćenje odvoda, PVC		
	59230	A-13	Ključni trn za sajlu od ⅜"	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED Sklop	3.14	1,42
	26778	—	Gibljiva cijev za vođenje	2	1

Alati i zamjenske oštrice – odgovara za ⅜" i ½" odgovara za C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW i C-45IW

	Kataloški br.	Model br.	Opis	Zamjenske oštrice
	62995	T-202	Kuglasto svrdlo, 1⅛" V.P.	—
	63065	T-217	Narezna glava, duljine 4"	—
	63005	T-205	"C" strugalo 1⅜"	97835
	63010	T-206	Ljevkasto svrdlo, duljine 3"	—
	63035	T-211	Lopatasto strugalo, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Set alata (⅜"- K-400) - T-202 Kuglasto svrdlo - T-205 "C"strugalo - T-211 Lopatasto strugalo - A-13 Ključni trn	—

Potpuni popis RIDGID dodatne opreme dostupne za uporabu s ovim alatom potražite u katalogu alata tvrtke RIDGID na RIDGID.com ili nazovite Ridge Tool servisnu tehničku službu na (800) 519-3456.

Skladištenje uređaja

⚠ UPOZORENJE Čistač odvoda i sajle se moraju držati u zatvorenom ili dobro pokriveni ako se čuvaju na otvorenom. Skladištite stroj u zaključanom prostoru izvan dosega djece i osoba koje nisu upoznate s čistačima odvoda. Ovaj stroj može izazvati ozbiljne ozljede na rukama korisnika koji nisu obučeni.

Servisiranje i popravak

⚠ UPOZORENJE

Neprikladni servis i popravak mogu stroj učiniti nesigurnim za rad.

Upute za održavanje" vode računa o većini servisnih potreba ovog uređaja. Probleme koji nisu navedeni u ovom odjeljku trebaju isključivo rješavati ovlašteni RIDGID serviseri.

Neispravan alat odnesite u ovlašteni neovisni servisni centar tvrtke RIDGID ili ga vratite u tvornicu. Koristite je isključivo RIDGID servisne dijelove.

Za dodatne informacije o Vama najbližem ovlaštenom neovisnom RIDGID servisnom centru ili pitanjima u vezi popravka ili servisa:

- Kontaktirajte sa svojim lokalnim RIDGID distributerom.
- Posjetite RIDGID.com da biste pronašli lokalni kontakt firme RIDGID.
- Kontaktirajte odjel za servis kod Ridge Tool-a na rtctechservices@emerson.com, ili u SAD-u i Kanadi nazovite ((800) 519-3456.

Zbrinjavanje

Dijelovi K-400 stroja za čišćenje odvoda sadržavaju vrijedne materijale i možete ih reciklirati. Pronađite lokalne tvrtke koje se bave recikliranjem. Zbrinite dijelove i otpadno ulje u skladu sa svim primjenjivim zakonskim uredbama. Kontaktirajte s lokalnom institucijom za upravljanje otpadom za više informacija.



Za države EU: Ne odlažite električnu opremu s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom smjernicom 2012/19/EU o električnoj i elektroničkoj opremi koja predstavlja otpad i njezinoj primjeni u lokalnom zakonodavstvu električnu opremu koju više ne možete upotrijebiti morate odvojeno skupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

Otklanjanje grešaka

PROBLEM	MOGUĆI RAZLOG	RJEŠENJE
Sajla se savija ili lomi.	Sajla uvlači na silu.	Nemojte siliti sajlu! Neka rezač uradi posao.
	Sajla korištena s neispravnim promjerom cijevi.	Koristite pravilnu sajlu za cijev.
	Motor prebačen u smjer unatrag.	Koristite smjer unatrag samo ako se sajla zaglavi u cijevi.
	Sajla izložena kiselini.	Redovito čistite i podmazujte sajle.
	Sajla istrošena.	Ako je sajla istrošena, zamijenite je.
	Sajla nije ispravno oslonjena.	Ispravno oslonite sajlu, *pogledajte upute.*
	Ograničavač momenta nije pravilno podešen.	Pravilno podesite ograničavač momenta.
Bubanj se zaustavlja dok je pritisnut nožni prekidač. Pokreće se kada je nožni prekidač ponovno pritisnut.	Rupa u nožnom prekidaču ili crijevu.	Zamijenite oštećeni dio.
	Rupa u prekidaču zraka.	Ako nema problema s papučicom ili crijevom zamijenite prekidač zraka.
Bubanj se okreće u jednom smjeru, ali ne u drugom.	Kvar FOR/OFF/REV sklopke.	Zamijenite sklopku.
Zaštitna strujna sklopka uključuje se kada je uređaj uključen u struju ili kada je pritisnuta nožna papučica.	Oštećen strujni kabel.	Zamijenite set kabela.
	Kratki spoj u motoru.	Odnesite motor u najbliži servisni centar
	Zaštitna strujna sklopka (GFCI).	Zamijenite set kabela koji sadrži zaštitnu strujnu sklopku.
	Vlaga u motoru, sklopci ili na utikaču.	Odnesite čistač odvoda u najbliži servisni centar.
Motor se okreće ali bubanj ne.	Ograničavač momenta proklizava kada nije pravilno podešen.	Pravilno podesite ograničavač momenta.
	Ograničavač momenta proklizava jer se sajla opterećuje.	Nemojte siliti sajlu.
	Remen nije na bubnju ili remenici.	Ponovno ugradite remen.
Ulagač sajle AUTOFEED ne radi.	Sajla puna krhotina.	Očistite ulagač sajle.
	Ulagač sajle treba podmazati.	Podmažite ulagač sajle.
Uređaj podrhtava ili se miče tijekom čišćenja odvoda.	Sajla nije ravnomjerno raspodijeljena.	Izvucite svu sajlu van i ponovno je uvucite, jednako raspodijeljenu.
	Površina nije ravna.	Postavite na ravnu stabilnu površinu.

K-400

Naprava za čiščenje odtokov





⚠ OPOZORILO!

Pred uporabo orodja pozorno preberite ta priročnik za uporabnika. Nerazumevanje in neupoštevanje vsebine tega priročnika lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Naprava za čiščenje odtokov K-400	
Serijsko številko zapišite spodaj in shranite serijsko številko izdelka na napisni tablici.	
Serijska Št.	

Kazalo vsebine

Obrazec za vpis serijske številke naprave 397
Varnostni simboli 399
Splošna varnostna opozorila za električno orodje 399
Varnost delovnega območja 399
Električna varnost 399
Osebna varnost 400
Uporaba in nega električnega orodja 400
Servis 401
Posebne varnostne informacije 401
Varnostna opozorila za prenosno napravo za čiščenje odtokov 401
Opis, tehnični podatki in standardna oprema 402
Opis 402
Tehnični podatki 402
Standardna oprema 403
Sestavljanje stroja 403
Nameščanje koles 404
Montaža podajanja kabla AUTOFEED® (izbirna oprema) 404
Pritrditev sprednje vodilne cevi (Dodatna oprema) 404
Pregled pred uporabo 405
Naprava in delovno območje priprava 406
Navodila za uporabo 408
Uporaba 409
Podajanje kabla v odtok 410
Prehod skozi zanke ali druge prehode 411
Čiščenje odtoka 411
Obdelava zamašitve 411
Ravnanje z zataknjenim orodjem 411
Sprostitev zataknjenega orodja 411
Izvlek kabla 412
Uporaba naprave s sprednjo vodilno cevjo 412
Navodila za vzdrževanje 413
Čiščenje 413
Kabli 413
Podajanje kabla AUTOFEED 413
Mazanje 413
Sprednja vodilna cev 413
Odstranjevanje/montaža jermena 413
Nastavitev omejevalnika navora 413
Menjava kabla 414
Dodatna oprema 414
Shranjevanje naprave 415
Servisiranje in popravila 415
Odstranjevanje 415
Odpravljanje napak 416
Izjava o skladnost ES ..... Za zadnjim pokrovom
Garancija za vso življenjsko dobo ..... Zadnji pokrov

*Prevod izvirnih navodil

Varnostni simboli

V tem uporabniškem priročniku in na izdelku se uporabljajo varnostni simboli ter signalne besede za posredovanje pomembnih varnostnih informacij. V tem razdelku boste spoznali pomen teh signalnih besed in simbolov.



To je simbol za varnostno opozorilo. Uporablja se za opozarjanje na tveganje telesnih poškodb. Da preprečite morebitno telesno poškodbo ali smrt, upoštevajte varnostna navodila, ki spremljajo ta simbol.

⚠ NEVARNOST NEVARNOST pomeni nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

⚠ OPOZORILO OPOZORILO pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

⚠ POZOR POZOR pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjše ali srednje telesne poškodbe, če se ji ne izognete.

OPOMBA OPOMBA pomeni informacijo, ki se nanaša na zaščito lastnine.



Ta simbol vas opozarja, da pred začetkom uporabe opreme skrbno preberite uporabniški priročnik. Priročnik za uporabnika vsebuje pomembne informacije o varni in pravilni uporabi opreme.



Ta simbol pomeni, da je treba pri uporabi ali delu s to opremo vedno uporabljati varnostna očala s stranskimi ščitniki ali naočnike, da zmanjšate nevarnost poškodbe oči.



Ta simbol pomeni nevarnost, da se roke, prsti ali drugi telesni deli ujamejo, zapletejo ali zmečkajo v kablu za čiščenje odtokov.



Ta simbol označuje nevarnost električnega udara.



Ta simbol označuje nevarnost zataknitve v jermen in jermenico.

Splošna varnostna opozorila za električno orodje*

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene električnemu orodju. Neupoštevanje vseh spodaj navedenih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

VSA OPOZORILA IN NAVODILA SHRANITE ZA NADALJNJO UPORABO!

Izraz »električno orodje« v opozorilih se nanaša na vaše električno orodje (povezano z električnim kablom), ki je napajano iz električnega omrežja, ali na električno orodje z baterijo (brez kabla).

Varnost delovnega območja

- **Delovni prostor naj bo čist in dobro osvetljen.** Neurejeni ali slabo osvetljeni delovni prostori povečujejo verjetnost nesreče.
- **Električnih orodij ne uporabljajte v eksplozivnih atmosferah, npr. v prisotnosti vnetljivih teko in, plinov ali prahu.** Električna orodja ustvarjajo iskre, zaradi katerih se lahko vnamejo prah ali hlapi.
- **Med uporabo električne naprave naj se otroci in druge osebe ne približujejo.** Zaradi motenj ob delu lahko izgubite nadzor nad orodjem.

Električna varnost

- **Vtiči električnega orodja morajo ustrezati vtičnici. Vtiča nikoli na noben na in ne spreminjajte. Vtičev prilagojevalnika ne uporabljajte z ozemljenimi električnimi orodji.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšajo nevarnost električnega udara.
- **Izogibajte se stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelniki, štedilniki in hladilniki.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja za vas večja nevarnost električnega udara.

* Besedilo, ki je navedeno v razdelku Splošna varnostna pravila za električno orodje, je, kot je zahtevano, dobesedno prepisano iz ustreznega standarda UL/CSA/EN 62841. Ta razdelek vsebuje splošne varnostne ukrepe za različne vrste električnih orodij. Vsi previdnostni ukrepi se ne nanašajo na vsa orodja, nekateri pa ne veljajo za to orodje.

- **Orodja ne izpostavljajte dežju in vlažnim pogojem.** Voda, ki prodre v električni orodje, pove a tveganje električnega udara.
- **Kabla ne zlorabljajte. Kabla nikoli ne uporabljajte za prenašanje ali vlečenje oz. za izklop električnega orodja. Kabla ne izpostavljajte vročini, olju, ostrim robovom ali premikajočim se delom.** Poškodovani ali prepleteni kabli povečajo možnost električnega udara.
- **Med uporabo električnega orodja na prostem uporabljajte samo podaljške, ki so primerni za uporabo na prostem.** Uporaba kabla, primernega za uporabo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja na vlažnem mestu, uporabite stikalo za zemljostično zaščito (GFCI).** Uporaba zemljostične zaščite (GFCI) zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebna varnost

- **Med uporabo električnega orodja bodite pazljivi, pozorni in delajte z glavo. Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali ste pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepozornosti med uporabo električnega orodja lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno nosite zaščitna očala.** Zaščitna oprema, kot so zaščitna maska za prah, zaščitni čevlji z nedrsečim podplatom, zaščitna čelada ali zaščita sluha, ki jo uporabljate skladno z razmerami, zmanjša tveganje telesnih poškodb.
- **Izogibajte se nenamernemu vklopu orodja. Prepričajte se, da je stikalo izklopljeno, preden orodje priključite na električni vir in/ali baterijo, ga poberete ali prestavite.** Do nesreče lahko pride, če imate prste na stikalu ali če priklopite napajanje orodij z vključenim stikalom.
- **Pred vklopom električnega orodja odstranite vse nastavitvene gumbe ali izvijač.** Izvijač ali ključ, ki ga pustite pritrjenega na vrtljiv del električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne precenjujte se. Vedno skrbite, da stojite stabilno in imate dobro ravnotežje.** Tako boste imeli v nepredvidljivih situacijah boljši nadzor nad električnim orodjem.
- **Bodite primerno oble eni. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase in oblačila imejte varno oddaljene od premikajočih se delov.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Če lahko namestite sesalnike in zbiralnike za prah, se prepričajte, da so ti priključeni in pravilno uporabljeni.** Uporaba zbiralnikov za prah lahko zmanjša tveganja zaradi prahu.
- **Ne dovolite, da bi seznanjenost zaradi pogoste uporabe povzročila, da postanete samozadovoljni in prezrete varnostna načela orodja.** Neprevidno dejanje lahko povzroči hude telesne poškodbe v delčku sekunde.
- **Ta naprava ni namenjena uporabi osebam (vključno z otroci) z zmanjšanimi fizičnimi, čutilnimi ali psihičnimi sposobnostmi, ter s pomanjkanjem izkušenj in znanja, razen, če jim oseba, odgovorna za njihovo varnost, nudi nadzor in ustrezna navodila glede uporabe naprave.**
- **Otroke je treba nadzorovati in zagotoviti, da se ne igrajo z aparatom.**

Uporaba in nega električnega orodja

- **Ne preobremenjujte električnega orodja. Uporabljajte električno orodje, ki je primerno za vaše delo.** Pravilno izbrano električno orodje bo delo opravilo hitreje in varneje s hitrostjo, za katero je bilo zasnovano.
- **Električnega orodja ne uporabljajte, če ne deluje stikalo za in IZKLOP.** Vsako električno orodje, ki ga ne morete upravljati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite komplet baterij, če se lahko odstrani, iz električnega orodja preden karkoli prilagodite, zamenjate pripomočke ali električno orodje shranite.** S tovrstnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi boste zmanjšali tveganje zaradi nenamernega vklopa električnega orodja.
- **Električno orodje, ki ga ne uporabljate, hranite izven dosega otrok in ne dovolite, da bi orodje uporabljale osebe, ki električnega orodja ne poznajo ali ki niso prebrale teh navodil.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Električna orodja vseskozi vzdržujte. Preverite, ali so gibljivi deli orodja pravilno nameščeni in niso ukleščeni, preverite**

tudi, če so kateri deli zlomljeni in bodite pozorni na vsa druga stanja električnega orodja, ki lahko vplivajo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, ga pred uporabo obvezno popravite. Številne nesreče so posledica slabo vzdrževanih električnih orodij.

- **Rezalna orodja naj bodo ostra in ista.** Pravilno vzdrževana rezalna orodja z ostrimi rezili se manjkrat zataknejo in jih je laže upravljati.
- **Električno orodje, dodatno opremo, nastavke itd. uporabljajte skladno s temi navodili, pri tem pa upoštevajte delovne pogoje in delo, ki ga morate opraviti.** Uporaba električnega orodja v namene, drugačne od tistih, za katere je orodje predvideno, lahko povzroči nevarne situacije.
- **Ročaje in prijemne površine vzdržujte suhe, čiste in razmaščene.** Spolzki ročaji in prijemne površine ne omogočajo varnega ravnanja in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Servis

- **Vaše električno orodje naj servisira kvalificiran serviser in pri tem uporablja samo enake originalne nadomestne dele.** Tako bo vaše električno orodje ostalo varno za uporabo.

Posebne varnostne informacije

⚠ OPOZORILO

To poglavje vsebuje pomembna varnostna navodila, značilna za to orodje.

Pred uporabo napravo za čiščenje odtokov K-400 pazljivo preberite ta navodila za uporabo, da zmanjšate tveganje za električni udar ali resne osebne poškodbe.

TA NAVODILA SHRANITE!

Ta priročnik hranite skupaj z napravo, da ga lahko uporablja uporabnik naprave. Navodilo se lahko obesi na stroj.

Varnostna opozorila za prenosno napravo za čiščenje odtokov

- **Pred uporabo orodja preizkusite zemljostično zaščitno stikalo (GFCI), ki ga ima napajalni kabel za zavarovanje, da pravilno deluje.** Pravilna uporaba zemljostične zaščite (GFCI) zmanjšuje tveganje električnega udara.
- **Uporabljajte podaljške, zaščitene z GFCI.** GFCI na napajalnem kablu naprave ne bo preprečil električnega udara na podaljških.
- **Baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Lateks ali ohlapne rokavice ali cunje se lahko ovijejo okoli kabla in povzročijo hude telesne poškodbe.
- **Med vrtenjem kabla ne pustite, da bi se rezilo prenehalo vrteti.** To lahko preobremeni kabel in povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla ter resne telesne poškodbe.
- **Kabel in stikalo za vklop mora upravljati ena oseba.** Če se rezalnik preneha vrteti, mora imeti uporabnik možnost IZKLOPA, naprave, da prepreči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla.
- **Uporabite lateks ali gumijaste rokavice v notranjosti rokavic, ki jih je določil proizvajalec, očala in obrazne ščitnike, zaščitna oblačila in respirator, kadar obstaja sum, da so v odtočnem vodu kemikalije, bakterije ali druge strupene ali kužne snovi.** Odtoki lahko vsebujejo kemikalije, bakterije in druge snovi, ki so lahko strupene, povzročajo okužbe, opekline ter druge poškodbe.
- **Skrbite za higieno. Ne jejte in ne kadite med uporabo ali rokovanjem z orodjem. Po rokovanju z ali uporabo čistilne opreme za odtoke uporabite toplo, milnico za umivanje roke in drugih delov telesa, ki so bili izpostavljeni vsebini odtoka.** S tem boste zmanjšali tveganje nevarnosti za zdravje zaradi izpostavljenosti strupenim ali nalezljivim materialom.
- **Uporabite le čistilo za odtoke za priporočene velikosti odtokov.** Uporaba napačne velikosti naprave za čiščenje odtokov lahko povzroči zvijanje, zavozlanje ali zlom kabla in lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Stroja nikoli ne uporabljajte z odstranjenim varovalom jermena.** Lahko pride do zataknitve prstov med jermen in jermenico.
- **Med delovanjem stroja vedno držite roko z rokavico na kablu.** S tem zagotovite boljši nadzor kabla in preprečite zvijanje, pregibanje in zlom kabla. Zvijanje, pregibanje ali zlom kablov lahko povzroči udarec ali poškodbe z zmečkanjem.
- **Namestite stroj na razdalji dveh čevljev od vhoda v odtok ali pravilno podprite izpostavljen kabel, če razdalja presega dveh**

čevljev. Večje razdalje lahko povzročijo težave z nadzorom, kar lahko povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla. Zvijanje, pregibanje ali zlom kablov lahko povzroči udarec ali poškodbe z zmečkanjem.

- **Naprave ne uporabljajte tako, da se vrti v vzvratni smeri (REV), razen v primerih, ki so opisani v tem priročniku.** Delovanje v vzvratni smeri lahko poškoduje kabel in se uporablja za umikanje orodja iz zamašitev.
- **Držite roke vstran od vrtečega bobna in vodilne cevi. Ne segajte v boben, razen če je stroj izključen iz napajanja.** Roko bi vam lahko ujelo v premikajoče dele.
- **Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase in oblačila imejte varno oddaljene od premikajočih se delov.** Ohlapna oblačila, nakit ali lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Naprave ne uporabljajte, če uporabnik ali stroj stoji v vodi.** Uporaba naprave, ko stojite v vodi, pove uje možnost elektrin nega udara.

V primeru kakršnih koli vprašanj glede tega izdelka RIDGID®:

– Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.

– Obiščite RIDGID.com, da najdete krajevno zastopstvo podjetja RIDGID.

– Stopite v stik z Ridge Tool Tehničnoservisno službo na rtctechservices@emerson.com ali v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

Opis, tehnični podatki in standardna oprema

Opis

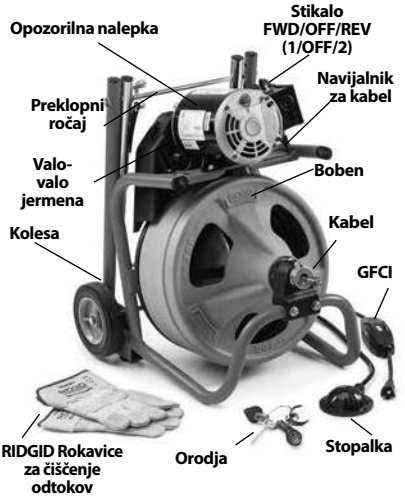
Naprava za čiščenje odtokov RIDGID® K-400 bo očistila odtoke s premerom 1½" do 4" (40 to 100 mm) in dolge 100 čevljev (30,5 m), odvisno od velikosti kabla. Na bobnu s kablom odpornim proti koroziji je 75 čevljev (22,5 m) kabla s premerom ½" (12 mm) ali 100 čevljev (30,5 m) kabla s premerom ⅜" (10 mm). Kabel se vrti s hitrostjo 170 vrtljajev na minuto. K-400 ni zasnovan za odstranjevanje zastojev zaradi korenin.

Boben ima jermenski pogon s ⅓ HP električnim motorjem, z ozemljenim električnim sistemom. V linijski kabel je vgrajeno integralno zemljostično zaščitno stikalo (GFCI). Stikalo FOR/OFF/REV (ali 1/OFF/2) nadzira boben s kablom in vrtenje kabla, s pnevmatsko stopalko nadzirate VKLOP/IZKLOP motorja.

Krmilni sistem kabla je sestavljen iz omejevalnika navora, ki zaustavi vrtenje bobna, ko se orodje preneha vrteti in navor presega nastavljeno vrednost. S tem preprečite poškodbe kabla zaradi obračanja kabla v bobnu. Omejevalnik navora je zasnovan za delovanje z RIDGID ⅜" in ½" integralnim zavitim (IW) kablom in morda ne ščiti drugih kablov.

Integralni zaviti kabel "s trdnim jedrom" je trpežen in odporen na prepogibanje. Kabel ima hitro menjavo sistem spajanja za povezavo ali odklop orodja.

Izbirno podajanje kabla AUTOFEED® omogoča napredovanje ali uvlečenje kabla s hitrostjo 12-15 čevljev na minuto (3,6-4,6 m/minuto).



Slika 1 – Stroj z bobnom K-400

Tehnični podatki

Velikosti cevi ..... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm)
cev z ⅜" (10 mm) kabla 3" – 4" (75 mm – 100 mm)
cev z ½"(12 mm) kabla.
K-400 ni zasnovan za odstranjevanje zastojev zaradi korenin.

Kapaciteta bobna..... 100' (30,5 m) od ⅜" (10 mm) Premer kabla
75' (22,5 m) od ½" (12 mm) Premer kabla

Tip motorja ..... indukcijski

120 V~ motor..... 1/3 KM, 5 A, 60 Hz

220-240V~

Motor ..... 230 W, 2,5 A, 50 Hz

Hitrost brez obremenitve (n_o)

120 V~..... 170 RPM

220-240 V~ ..... 140 RPM

Krmilni ..... tip zbiralnika
Stikalo NAPREJ/IZKLOP/NAZAJ in pnevmatsko nožno stikalo.
Nekatere enote imajo 1/IZKLOP/2 vrtljiva stikala namesto nihalnega stikala.

Zvočni

tlak (L_{PA})*..... 84,8 dB(A), K=3

Zvočna

moč (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

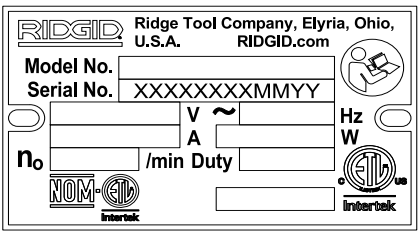
* Merjenje hrupa je opravljeno z uporabo standardiziranega preskušanja skladno s standardom EN 62481-1.
- Emisije hrupa se lahko razlikujejo, odvisno od vaše lokacije in načina uporabe orodja.
- Dnevne ravni izpostavljenosti hrupu je treba oceniti za vsako uporabo in je treba upoštevati ustrezne previdnostne ukrepe. Ob ocenjevanju ravni vibracij je treba upoštevati čas, med katerim je orodje izklopljeno in se ne uporablja. To lahko znatno pomanjša raven izpostavljenosti v skupnem času uporabe orodja.

Delovna
Temperatura ..... 20°F do 140°F (-6°C do 60°C)

Teža
(Samo stroj) ..... 40 lbs (18 kg)

(s 3/8" x 75' kablom, brez podajanja kabla)..... 66 lbs (30 kg)

Mere:
Dolžina ..... 19.75" (500 mm)
Širina..... 17.25" (440 mm)
Višina ..... 22.6" (575 mm) ročica preklopljena dol, 37.4" (930 mm) ročica preklopljena gor



Slika 2 – Serijska številka naprave

Serijska številka stroja se nahaja na ploščici motorja. Zadnja 4 mesta označujejo mesec in leto proizvodnje (MMLL).

Standardna oprema

Vsem napravam za čiščenje odtokov K-400 je priložen par rokavic za čiščenje odtokov RIDGID.

OPOMBA Ta naprava je namenjena za čiščenje odtokov. Pri pravilni uporabi ne bo poškodovala odtoka, ki je v dobrem stanju in pravilno konstruiran, izdelan ter vzdrževan. Če je odtok v slabem stanju ali če ni bil pravilno konstruiran, izdelan in vzdrževan, morda postopek čiščenja ne bo učinkovit ali lahko poškoduje odtok. Najboljši način za določitev stanja odtoka pred čiščenjem je s pregledom s kamero. Nepravilna uporaba te naprave za čiščenje odtokov lahko poškoduje napravo za čiščenje odtokov in odtok. Ta naprava morda ne bo mogla odstraniti vseh zamašitev.

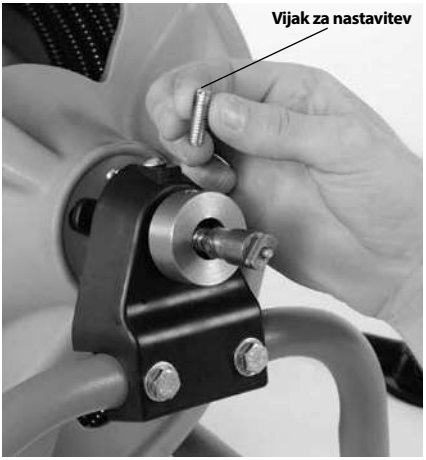
Sestavljanje stroja

⚠ OPOZORILO

Za zmanjšanje tveganja hudih telesnih poškodb med uporabo pri sestavljanju sledite naslednjim postopkom.

Stikalo FOR/OFF/REV mora biti v položaju OFF (IZKLOP) in stroj mora biti izključen pred sestavljanjem.

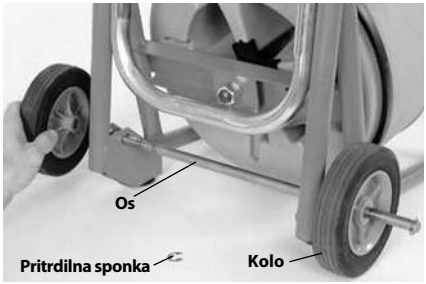
Odstranite in zavrzite 5/16" x 1" nastavne vijake kabelske zapore iz sestava prirobnice. Komplet vijakov za zapah kabla je na voljo v embalaži za zadržanje kabla, ki prihaja iz bobna med prevozom *(Slika 3)*.



Slika 3 – Odstranite in zavrzite nastavne vijake zaklepa kabla

Nameščanje koles

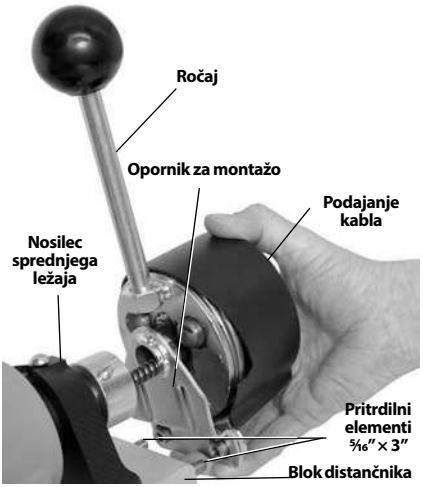
1. Namestite pritrdilno sponko v utor na enem koncu osi.
2. Zdrsnite eno kolo na os s pesto obrnjeno vstran od sponke. *(Glejte Sliko 4.)*
3. Popolnoma vstavite os skozi luknjo v nosilcu.
4. Zdrsnite drugo kolo na os, najprej pesto.
5. Namestite pritrdilno sponko v utor.



Slika 4 – Sestavljanje kolesa

Montaža podajanja kabla AUTOFEED® (izbirna oprema)

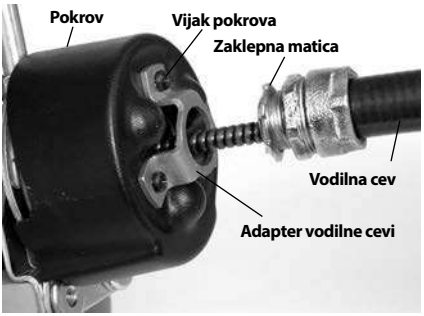
1. Če je potrebno, odstranite in zavrzite vijake za zapah kabla s prirobnice. *(Glejte Sliko 3.)*
2. Potegnite približno 6" (150 mm) kabla iz stroja.
3. Varno privijte ročaj (*Slika 5*).
4. Odstranite pritrdilne elemente, ki držita nosilec sprednjega ležaja na okvir. *(Glejte Sliko 5.)* Zamenjajte s priloženimi pritrdilnimi elementi 5/16" x 3". Namestite blok distančnika preko pritrdilnih elementov. Preverite, ali je montažni nosilec pravilno nameščen na dovod kabla. Namestite nosilec in dovod kabla preko kabla in varno pritrdite pritrdilne elemente.



Slika 5 – Montaža podajanja kabla na okvir

Pritrditev sprednje vodilne cevi (Dodatna oprema)

1. Odstranite tri (3) vijake pokrova s sprednjega dela podajanja kabla. Ohranite pokrov na njegovem položaju.
2. Napeljite kabel skozi vodilni adapter cevi. Pritrdite adapter vodilne cevi na sprednjem delu podajanja kabla z obstoječimi vijaki, ne namestite ploskih podložk. NE PRITEGNITE PREVEČ.
3. Potegnite približno 2" (0,6 m) kabla iz bobna. Dovajajte kabel v konec spojke na vodilni cevi in skozi cev.



Slika 6 – Montaža vodilne cevi na podajanje kabla

4. Privijte spojko vodilne cevi na adapter. Namestite cev tako, da običajna ukrivljenost cevi sledi poti odtoka. Pritegnite zaklepno matico, da preprečite vrtenje cevi. *(Glejte Sliko 6.)*

Pregled pred uporabo

⚠ OPOZORILO



Pred vsako uporabo preglejte napravo za čiščenje odtokov in odpravite morebitne težave, da se zmanjša tveganje hudih telesnih poškodb zaradi električnega udara, zvitih ali pretrganih kablov, kemičnih opeklin, okužb ali drugih vzrokov in da se prepreči škoda na napravi za čiščenje odtokov.

Pri pregledovanju naprave za čiščenje odtokov vedno nosite varnostna očala in drugo primerno zaščitno opremo.

1. Preglejte rokavice za čiščenje odtokov RIDGID ("rokavice"). Poskrbite, da so v dobrem stanju brez lukenj ali pretrganih ali ohlapnih delov, ki bi se lahko zataknili v vrtečem se kablu. Pomembno je, da ne nosite neustreznih ali poškodovanih rokavic. Rokavice ščitijo vaše roke pred vrtečim se kablom. Če nimate rokavic za čiščenje odtokov RIDGID ali če so poškodovane ali obrabljene, ne uporabljajte naprave, dokler ne dobite rokavic za čiščenje odtokov RIDGID. *Glejte Sliko 7*.



Slika 7 – Rokavice za čiščenje odtokov RIDGID – usnje, PVC

2. Zagotovite, da je naprava za čiščenje odtoka izključena, in preglejte napajalni kabel, zemljostično zaščitno stikalo (GFCI) in vtič za poškodbe. Če je bil vtič predelan, če ni kontakta za ozemljitev ali če je kabel poškodovan, ne uporabljajte naprave, dokler kabla ne zamenja pooblaščen serviser, da se izognete električnemu udaru.
3. Očistite napravo za čiščenje odtokov, vključno z ročaji in krmiljenjem. To pomaga pri pregledovanju in preprečuje drsenje naprave ali elementov za upravljanje, ko jih držite. Čiščenje in vzdrževanje naprave po navodilih za vzdrževanje.
4. Preglejte napravo za čiščenje odtokov glede naslednjega:
   - Preverite, ali je orodje pravilno sestavljeno in nima manjkajočih delov.
   - Ali so prisotni zlomljeni, obrabljeni, manjkajoči, neizravnani ali zatikajoči se deli. Obračajte boben in zagotovite, da se prosto obrača.
   - Preverite, ali je stopalka pritrjena na napravo za čiščenje odtokov. Ne uporabljajte naprave brez stopalke.
   - Preverite varovalo jermena ter zagotovite, da je varno pritrjeno na napravo na čiščenje odtokov. Ne uporabljajte brez nameščenega varovala. *Glejte Sliko 1*.
   - Prisotnost in berljivost opozorilne nalepke. *(glejte Sliko 8)*.
   - Preglejte podajanje kabla. Ročaj se mora premakniti gladko in prosto v celotnem območju. Potrdite, da ročaj vrne v nevtralni položaj, ko ga sprostite (slika 14). Potrdite, da je pokrov AUTOFEED varno nameščen.
   - Preverite vsa stanja, ki bi lahko preprečila varno in običajno delovanje.

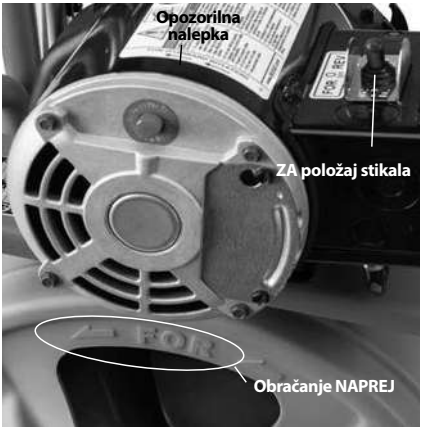
     V primeru kakršnih koli težav naprave za čiščenje odtokov ne uporabljajte, dokler težav ne odpravite.
5. S kabla in rezilnih orodij očistite morebitno umazanijo. Preglejte kabel za obrabo in poškodbe. Zatič bata spojke kabla se mora prosto gibati in se popolnoma iztegniti za pritrditev orodij. Preglejte za naslednje:
   - Očitna ploska mesta na zunanjosti kabla (kabel je izdelan iz okrogle žice, zato bi moral imeti okrogel profil).
   - Večkratni ali čezmerni prepogibi (majhne prepogibe do 15 stopinj lahko izravnate).
   - Neenakomeren razmik med navitji kabla nakazuje, da je bil kabel deformiran z raztezanjem, zavozlanjem ali potekanjem v obratni smeri (REV)
   - Čezmerna korozija zaradi shranjevanja v mokrem stanju ali izpostavljenosti kemikalijam v odtoku.

   Vse omenjene vrste obrabe oslabijo kabel in pomenijo, da je zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla med uporabo verjetnejše. Pred uporabo naprave za čiščenje odtokov zamenjajte obrabljene in poškodovane kable.

   Zagotovite, da je kabel popolnoma vpotegnjen in izven stroja ni več kot 6" (150 mm) kabla. S tem boste preprečili bičanje kabla pri zagonu.

6. Preglejte orodja, ali so obrabljena in poškodovana. Po potrebi jih pred uporabo naprave za čiščenje odtokov zamenjajte. Topa ali poškodovana rezalna orodja lahko povzročijo zatikanje ali lomljenje kabla in upočasnijo čiščenje odtoka.
7. Zagotovite, da je stikalo FOR/OFF/REV premaknite v položaju OFF (IZKLOP).
8. S suhimi rokami priključite napajalni kabel v primerno ozemljeno vtičnico. Preverite napravo GFCI v električnem kablu, da se prepričate, da pravilno deluje. Ko je pritisnjen gumb test, se mora lučka indikatorja izključiti. Napravo znova vklopite, tako da pritisnete ponastavitveni gumb. Če se lučka indikatorja vključi, GFCI deluje pravilno. Če GFCI ne deluje pravilno, odklopite kabel in ne uporabljajte naprave za čiščenje odtokov, dokler naprava GFCI ni popravljena.
9. Premaknite stikalo FOR/OFF/REV v položaj FOR (naprej). Pritisnite stopalko in si zapomnite smer vrtenja bobna. Če s nožnim stikalom ne morete nadzorovati delovanja stroja, stroja ne uporabljate, dokler nožno ni popravljeno. Boben bi se moral vrteti v nasprotni smeri vrtenja urnega kazalca, gledano s sprednje strani bobna, in se bo ujemal s smerjo vrtenja bobna na opozorilni nalepki *(Slika 8)*.

   Sprostite nožno stikalo in pustite, da se boben v celoti ustavi. Premaknite stikalo FOR/OFF/REV v položaj REV (nazaj) in ponovite zgornji preskus, da potrdite, ali naprava za čiščenje odtokov pravilno deluje v vrtenju nazaj. Če vrtenje ni pravilno, stroja ne uporabljajte, dokler ga ne popravite.
10. Ko je pregled zaključen, premaknite stikalo FOR/OFF/REV v položaj OFF (IZKLOP) in stroj izključite s suhimi rokami.



Slika 8 – Pravilno obračanje bobna (ZA položaj stikala)

Naprava in delovno območje priprava

⚠ OPOZORILO



S pripravo naprave za čiščenje odtokov in delovnega območja v skladu s temi postopki zmanjšate tveganje telesnih poškodb zaradi električnega udara, požara, prevrnitve naprave, pretrganih kablov, kemičnih opeklin, okužb ali drugih vzrokov in preprečite škodo na napravi za čiščenje odtokov.

Pri postavljanju naprave za čiščenje odtokov vedno nosite varnostna očala, rokavice za čiščenje odtokov RIDGID in drugo primerno zaščitno opremo.

1. Preverite, ali so na delovnem območju prisotne naslednje stvari:
   - Ustrezna razsvetljava.
   - Vnetljive tekočine, hlapi ali prah, ki se lahko vnamejo. Če so prisotni, v območju ne delajte, dokler viri niso ugotovljeni in odpravljeni. Naprava za čiščenje odtokov ni eksplozijsko varna in lahko povzroča iskrenje.
   - Čisto, ravno, stabilno in suho mesto za napravo ter uporabnika. Naprave ne uporabljajte, če stojite v vodi. Po potrebi iz delovnega območja vodo odstranite.

- Pravilno ozemljena električna vtičnica z ustrezno napetostjo. Preverite serijsko številko stroja za zahtevano napetost. Tripolna vtičnica ali vtičnica GFCI morda ni pravilno ozemljena. V dvomih se obrnite na pooblaščenega električarja.
- Počistite pot do električne vtičnice, tako da ne bo vsebovala morebitnih virov poškodb za električni kabel.
- Počistite pot za transport naprave za čiščenje odtokov v delovno območje.

2. Preverite odtok, ki ga je treba očistiti. Po možnosti preverite dostopne točke odtokov, velikosti in dolžine odtokov, razdaljo do rezervoarja ali glavnega voda, vrsto zamašitve, prisotnost kemikalij za čiščenje odvodov ali drugih kemikalij itd. Če so v odtoku prisotne kemikalije, je pomembno, da razumete posebne varnostne ukrepe, ki so potrebni pri delu s temi kemikalijami. Za informacije se obrnite na proizvajalca kemikalij.

   Po potrebi odstranite držalo (umivalnik, ipd.), da omogočite dostop do odtoka. Ne napeljite kabla skozi držalo. S tem bi lahko poškodovali napravo za čiščenje odtokov in držalo.
3. Določite pravilno opremo za delo, ki ga je treba opraviti. *Glejte Tehnične podatke.*

   Naprave za čiščenje odtokov poiščite v katalogu RIDGID in spletnem mestu RIDGID.com.
4. Poskrbite, da je bila naprava pravilno pregledana.
5. Po potrebi namestite v delovno območje zaščitne pokrove. Postopek čiščenja odtokov je lahko umazan.



Slika 9 – Uporaba ročice

6. Peljite napravo za čiščenje odtokov na delovno območje po čisti poti. Pred premikanjem stroja zagotovite, da je ročaj zaklenjen v navpičnem položaju za transport *(glejte Sliko 9)*. Če morate stroj dvigniti, uporabite pravilne tehnike dviganja. Bodite previdni pri premikanju opreme navzgor in navzdol po stopnicah in se zavedajte morebitne nevarnosti zdrsa. Nosite primerno obutev, da preprečite zdrse.
7. Namestite napravo za čiščenje odtokov tako, da je odprtina kabla K-400 2 čevlja (0,6 m) od dostopa do odtoka. Večje razdalje od dostopa do odtoka poveča tveganje zavijanja ali pregibanja kabla. Če naprave ne morete vstaviti v odprtino bobna z 2' (0,6 m) dostopa v odtok, razširite dostop odtoka nazaj v 2' (0,6 m) za odprtino kabla podobne velikosti cevi in pribora. Nepravilna podpora kabla lahko omogoča zvijanje in prepogibanje kabla ter poškoduje kabel ali uporabnika. *(Glejte Sliko 10.)* Če uporabljate sprednjo vodilno cev, namestite stroj tako, da lahko vsaj 6" (150 mm) vodilne cevi vstavite v odprtino odtoka.



Slika 10 – Primer podaljšanja odtoka do 2' (0,6 m) od odprtine kabla

8. Preverite delovno območje in ugotovite, ali so potrebne pregrade, da bi mimoidočim preprečili dostop do naprave za čiščenje odtokov in delovnega območja. Postopek čiščenja odtokov je lahko umazan, mimoidoči pa lahko zmotijo uporabnika.
9. Izberite primerno orodje za pogoje dela. Če je narava ovire neznana, je najbolje, da uporabite raven ali kroglasti sveder, da raziščete zamašitev in pridobite kos zamašitve za pregled.

   Ko je znana vrsta ovire, lahko izberete primerno orodje za način uporabe. Dober pristop je, če začnete s prodiranjem skozi

zamašitev z najmanjšim razpoložljivim orodjem, da omogočite odtekanje vode, ki odnese umazanijo in odrezke pri čiščenju odtoka. Ko je odtok odprt in pretočen, lahko uporabite druga orodja, ki so primerna za zamašitev. Na splošno velja, da ne uporabljate orodij, ki so večja od notranjega premera odtoka minus en palec.



Slika 11 – Orodje priloženo h K-400

Naprava K-400 je dobavljena s temi orodji *(Slika 11)*.

A. Igla za razstavljanje kabla

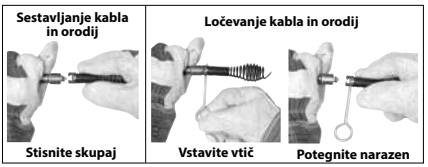
B. Betičasta spiralna konica T-202 – za iskanje zamašitve in odstranjevanje blokad, kot so na primer lasje ipd.

C. Rezalnik T-205 "C" – se uporablja za mastne zamašitve in čiščenje sten cevi.

D. Lopatasto rezilo T-211 – se uporablja po svedru in za odpiranje talnih odtokov.

Pravilna izbira orodja je odvisna od posebnih okoliščin vsakega naročila in jo prepuščamo presoji uporabnika.

Na voljo je široka ponudba drugih kabelskih priključkov, ki so našteti v razdelku Dodatna oprema v tem priročniku. Druge informacije o priključkih za kabel poiščite v katalogu RIDGID in na spletnem mestu RIDGID.com.



Slika 12 – Povezovanje/odklapljanje orodij

10. Na konec kabla varno namestite orodje. Spojka s T-režo omogoča zaskočno namestitev rezalnega orodja na spojko kabla. Prepričajte se, da se vzmetni bat v kabelski spojki prosto giblje in zadržuje orodje. Če se zatič zatakne v umaknjenem položaju, lahko orodje med uporabo odpade. Če želite odstraniti rezalno orodje, vstavite zatič v luknjo, da stisnete nastavek in razstavite spojko *(glejte Sliko 12)*.
11. Stopalko namestite tako, da bo preprosto dostopna. Biti morate tako, da lahko držite in upravljate kabel, upravljate stopalko in dosežete stikalo FOR/OFF/REV.
12. Zagotovite, da je stikalo FOR/OFF/REV v položaju OFF (IZKLOP).
13. Kabel napeljite po čisti poti. S suhimi rokami priklopite napravo za čiščenje odtokov v pravilno ozemljeno vtičnico. Vse povezave naj bodo suhe in dvignjene s tal. Če napajalni kabel ni dovolj dolg, uporabite podaljšek, ki:
    - je v dobrem stanju,
    - ima vtič, ki je podoben vtiču na napravi za čiščenju odtokov,
    - je namenjen za zunanjo uporabo in vsebuje W ali W-A v oznaki kabla (npr. SOW),
    - ima zadostno velikost žice. Za podaljške do 50' (15,2 m) uporabite 16 AWG (1,5 mm^2) ali več. Za podaljške do 50'-100' (15,2 m - 30,5 m) uporabite 14 AWG (2,5 mm^2) ali več.

    Naprava GFCI na napajalnem kablu naprave ne ščiti podaljška. Če naprava nima zaščite GFCI, je priporočljiva uporaba vtične naprave GFCI med vtičnico in podaljškom, da zmanjšate tveganje električnega udara, če je prišlo do napake v podaljšku.

Navodila za uporabo

⚠ OPOZORILO



Vedno nosite zaščito za oči, da zaščitite svoje oči pred umazanijo in drugimi tujki.

Uporabljajte izključno rokavice za čiščenje odtokov RIDGID ("rokavice"). Vrtečega se kabla nikoli ne prijemajte z ničemer drugim, kar vključuje tekstilne rokavice in krpe. Slednji bi se lahko navili okoli kabla in povzročili poškodbe na rokah. Uporabljajte izključno rokavice rokavice za čiščenje odtokov RIDGID iz lateksa ali gume spodaj. Ne uporabljajte poškodovanih rokavic za čiščenje odvodnih kanalov.

Pri delu z in uporabi opreme za čiščenje odtokov vedno uporabljajte ustrezno osebno

zaščitno opremo. Odvodni kanali lahko vsebujejo kemikalije, bakterije in druge snovi, ki so lahko strupene, povzročajo okužbe, opekline ter druge težave. Ustrezna osebna zaščita vedno vsebuje zaščitna očala in rokavice za čiščenje odtokov RIDGID, lahko pa vsebuje tudi takšno opremo, kot so lateks ali gumijaste rokavice, obrazni ščitniki, varovalni naočniki, zaščitna oblačila, respiratorji in obutev z jekleno zaščito prstov.

Med delovanjem naprave ne pustite, da bi se rezilo prenehalo vrteti. To lahko preobremeni kabel in povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla. Zvijanje, pregibanje ali zlom kablov lahko povzroči udarec ali poškodbe z zmečkanjem.

Med delovanjem stroja vedno držite roko z rokavico na kablu. S tem zagotovite boljši nadzor kabla in preprečite zvijanje, pregibanje in zlom kabla. Zvijanje, pregibanje ali zlom kablov lahko povzroči udarec ali poškodbe z zmečkanjem.

Namestite stroj na razdalji dva čevlja (0,6 m) od vhoda v odtok ali pravilno podprite izpostavljen kabel, če razdalja presega dveh čevljev. Večje razdalje lahko povzročijo težave z nadzorom, kar lahko povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla. Zvijanje, pregibanje ali zlom kablov lahko povzroči udarec ali poškodbe z zmečkanjem.

Kabel in stikalo mora upravljati ena oseba. Če se rezalnik preneha vrteti, mora imeti uporabnik možnost izklopa motorja naprave, da prepreči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla. Zvijanje, pregibanje ali zlom kablov lahko povzroči udarec ali poškodbe z zmečkanjem.

Upoštevajte navodila za uporabo, da zmanjšate nevarnost telesnih poškodb zaradi zvitih ali pretrganih kablov, opletanja koncev kablov, prevračanja naprave, kemičnih opeklin, okužb in drugih vzrokov.

1. Zagotovite pravilno pripravo naprave in delovnega območja in da se na delovnem območju ne nahajajo opazovalci in druge ovire.
2. Kabel potegnite iz bobna in ga vstavite v odtok. Kabel potisnite tako daleč, kolikor je mogoče. V odtoku mora biti najmanj enega čevlja (0,3 m), da ob zagonu naprave kabel ne more uiti iz odtoka in opletati.

   Neposredno napeljite kabel iz odprtine stroja na odprtino odtoka, da zmanjšajte izpostavljen kabel in spremembe smeri. Kabla trdno ne upogibajte - to lahko poveča tveganje za zvijanje ali zlom.
3. Postavite se v ustrezen delovni položaj.
   - Zagotovite, da lahko nadzirate preklapljanje VKLOP/IZKLOP s stopalko, po potrebi tudi hitro sprostitev stopalke. Stopalke še ne pritiskajte.
   - Zagotovite, da imate dobro ravnotežje, se vam ni treba iztegovati in ne padete na stopalko, napravo za čiščenje odtokov, odtok ali druge nevarnosti.
   - Vedno morate imeti možnost, da vsaj eno roko položite na kabel, da ga upravljate ali podprete.
   - Vedno morate biti v dosegu stikala FOR/OFF/REV.

   S tem delovnim položajem si pomagate ohraniti nadzor nad kablom in napravo. *(Glejte Sliko 13.)*
4. Premaknite stikalo FOR/OFF/REV v položaj FOR (NAPREJ). **Ne pritiskajte še nožnega stikala.** Stikalo FOR/OFF/REV se nanaša na smer vrtenja bona/kabla in ne na smer premikanja kabla. Kabla ne vrtite vzvratno, če ni to posebej opisano v teh navodilih. Delovanje naprave za čiščenje odtokov s smerjo REV (VZVRATNO) lahko poškoduje kabel.



Slika 13 – V položaju delovanja, ročno dovajanje kabla

Uporaba

Naprava za čiščenje odtokov K-400 je na voljo z dvema načinoma podajanja: ročno podajanje in sistem AUTOFEED. A K-400 dobavljeno s AUTOFEED lahko ali dovaja kabel z AUTOFEED ali ročno potegnete kabel iz bobna in ga dovedete v odtok. S AUTOFEED lahko preklapljate med delovnimi metodami, kot je potrebno. Če AUTOFEED ni na voljo, lahko K-400 uporabljate le ročno.

Podajanje kabla v odtok

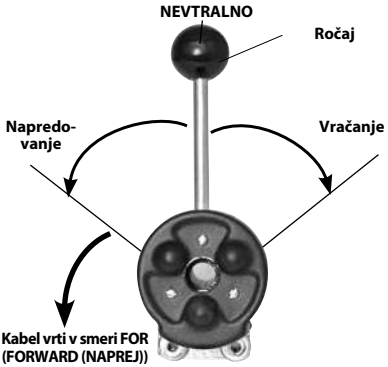
Ročna uporaba

1. Preverite, ali je v odtoku vsaj en čevelj (0,3 m) kabla.
2. Primite izpostavljen kabel z obema rokama z rokavicami v enakomernem razmiku in potegnite 6 "-12" (150 mm - 300 mm) kabla iz bobna, tako da je v kablu rahel lok. Roke v rokavicah morate imeti na kablu, da ga lahko upravljate in podpirate. Nepravilna podpora kabla lahko omogoča zvijanje ali prepogibanje kabla ter poškoduje kabel ali uporabnika. Poskrbite, da je odprtina kabla za naprave za čiščenje odtokov v 2' (0,6 m) odprtine odtoka. *(Slika 13)*.
3. Pritisnite stopalko, da zaženete napravo. Oseba, ki upravlja kabel mora upravljati tudi stopalko. Ne uporabljajte narave za čiščenje odtokov tako, da ena oseba upravlja kabel in druga stopalko. S tem lahko povzročite pregibanje, zavijanje in zlom kabla.
4. Podajajte vrteči se kabel v odtok. Vrteči se kabel se bo pomikal v odtok, medtem ko kabel potiskate z rokami v rokavicah. Ne dovolite, da bi se kabel nabral zunaj odtoka ali da bi se zvil. To lahko povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla.
5. Ko ste kabel napeljali v odprtino odtoka, potegnite dodatnih 6"-12" (0,15 - 0,3 m) kabla iz bobna in nadaljujte dovajanje vrtečega kabla v odtok.

Delovanje podajanja kabla AUTOFEED

1. Preverite, ali je v odtoku vsaj en čevelj (0,3 m) kabla.
2. Z rokavicami primite blizu središča izpostavljene dolžine kabla. Roko v rokavicah morate imeti na kablu, da ga lahko upravljate in podpirate. Nepravilna podpora kabla lahko omogoča zvijanje ali prepogibanje kabla ter poškoduje kabel ali uporabnika. Poskrbite, da je odprtina kabla naprave za čiščenje odtokov v 2' (0,6 m) odprtine odtoka. Položite drugo roko na ročaj podajanja kabla. Ročica mora biti v nevtralnem položaju (navpično) (*glejte Sliko 14*).

   Glejte *"Uporaba naprave s sprednjo vodilno cevjo"* če uporabljate vodilno cev.
3. Pritisnite stopalko, da zaženete napravo. Oseba, ki upravlja kabel mora upravljati tudi stopalko. Ne uporabljajte narave za čiščenje odtokov tako, da ena oseba upravlja kabel in druga stopalko. S tem lahko povzročite pregibanje, zavijanje in zlom kabla.
4. Ko se kabel vrti v smeri FOR (naprej), premaknite krmilno ročico AUTOFEED v položaj ADVANCE (VSTAVLJANJE), dokler se ne zatakne in kabel napreduje. ADVANCE (VSTAVLJANJE) (ali RETRIEVE (Izvlek)) je lahko skoraj 90 stopinj iz položaja NEUTRAL (NEVTRALNO) (slika 14). Vrteči se kabel se bo počasi pomikal v odtok, medtem ko kontrolirate kabel z rokami v rokavicah. Ne dovolite, da bi se kabel nabral zunaj odtoka ali da bi se zvil. To lahko omogoči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla.



Slika 14 – Smer podajanja kabla AUTOFEED (gledano s sprednjega dela stroja)



Slika 15 – Uporaba K-400 z AUTOFEED

Prehod skozi zanke ali druge prehode

Če je kabel težko napeljati skozi sifon, lahko uporabite naslednje načine ali kombinacije načinov.

- Kabel lahko najprej poskusite premakniti skozi sifon z ostrim potiskanjem. Pri tem se lahko kabel vrti ali ne.
- V nekaterih primerih lahko s stikalom v položaju OFF (IZKLOP) z ročnim obračanjem bobna spremenite usmerjenost rezalne glave, kar omogoča lažje vstavljanje nastavka.
- Zaženite napravo za čiščenje odtokov v smeri vrtenja REV za nekaj sekund, medtem ko pritiskate kabel. To počnite samo tako dolgo, da kabel spravite skozi sifon. Vzvratno vrtenje kabla lahko poškoduje kabel.
- Pritrdite enojni del (samo eden del) kabla C-9, kot vodilni del, med konec kabla in orodje.

Če te možnosti ne delujejo, lahko poskusite uporabiti tanjši ali bolj upogljiv kabel ali drugačno orodje za čiščenje odtoka.

Čiščenje odtoka

Ko kabel podajate v odtok, lahko opazite upočasnitev ali nabiranje kabla zunaj odtoka. Kabel vedno držite z obema rokama. Lahko začutite, da se je kabel začel zvijati ali nabirati (to občutite, kot da se kabel začne zvijati ali zamotavati). Tukaj lahko gre za prehod v vodu odtoka (lovilnik, koleno ipd.) ali dejansko zamašitev. Kabel podajajte počasi in pazljivo. Ne dovolite, da bi se kabel nabral zunaj odtoka. To lahko povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla.

Pazite na količino kabla, ki ste ga podali v odtok. Podajanje kabla v večji odtok, septični rezervoar ali podoben prehod lahko povzroči prepogibanje ali vozlanje kabla in prepreči odstranjevanje kabla iz odtoka. Da preprečite težave, zmanjšajte količino kabla, podanega v prehod. Vsak zavoj kabla v bobnu je približno 3.5 "(1,1 m).

Obdelava zamašitve

Če se začne konec kabla vrteti, odtoka ne čisti več. Če se konec kabla zatakne v zamašitev in napravi za čiščenje odtokov še naprej dovajate energijo, se bo kabel začel zavijati (to občutite, kot da se kabel začne zvijati ali zamotavati). Če držite kabel z roko, boste to zavijanje začutili in boste kabel lahko upravljali.

Če se konec kabla preneha vrteti ali če se začne kabel navijati, takoj potegnite kabel nazaj z ovire.

- Ročno delovanje - Potegnite kabel nazaj, da ga sprostite z blokade.
- Delovanje podajanja kabla AUTOFEED – Premaknite ročaj v položaj pridobivanja (slika 14), da kabel sprostite z blokade.

Kabla ne vrtite, če je zataknjen v zamašitvi. Če se konec kabla preneha vrteti in se boben vrti naprej, lahko to povzroči zvijanje, prepogibanje ali pretrganje kabla.

Ko je kabel sproščen iz zamašitve in se znova vrti, lahko konec kabla počasi znova podate nazaj v zamašitev. Konca kabla ne poskušajte s silo potisniti skozi zamašitev. Vrteči se del pustite, da se vrti v zamašitvi, da jo v celoti razgradi. Ročno delovanje lahko omogoča najboljši nadzor v teh primerih. Orodje uporabljajte na ta način, dokler se v celoti ne premaknete mimo zamašitev in je odtok pretočen.

Med odstranjevanjem zamašitve se lahko orodje in kabel zamažeta z umazanijo ter odrezki iz zamašitve. To lahko prepreči nadaljevanje. V tem primeru morate kabel in orodje potegniti iz odtoka ter odstraniti umazanijo. *Glejte poglavje o "Izvlek kabla"*.

Ravnanje z zataknjenim orodjem

Če se orodje preneha vrteti in kabla ni možno potegniti iz zamašitve, sprostite stopalko, medtem ko kabel močno držite. Če uporabljate podajanje kabla, sprostite ročaj, da se vrne v nevtralni (ravni) položaj. Rok ne odstranite s kabla, saj se kabel lahko prepogne, obrne ali zlomi. Motor se bo ustavil, kabel in boben pa se lahko zavrtita nazaj, dokler se ne sprosti energija, shranjena v kablu. Ne umaknite rok s kabla, dokler napetost ne popusti. Premaknite stikalo FOR/OFF/REV v položaj OFF (IZKLOP).

Omejevalnik navora pomaga pri preprečevanju poškodb kabla zaradi obračanja kabla v bobnu z zaustavitvijo bobna ali vrtenja kabla, ko omejevalnik navora preseže določeno vrednost. Motor se bo vrtel naprej, dokler držite pritisnjeno stopalko, vendar se boben in kabel prenehata vrteti, ko je presežena nastavitev omejevalnika navora. Omejevalnik navora ne more preprečiti vseh poškodb kabla v bobnu in ne more preprečiti obrata kabla izven bobna. Če se boben preneha vrteti, se prav tako ne obračata kabel in orodje.

Sprostitev zataknjenega orodja

Če je orodje zataknjeno v zamašitev, ko je stikalo FOR/OFF/REV v položaju OFF (IZKLOP) in je stopalka sproščena, poskusite potegniti kabel z zamašitve. Če se orodje ne sprosti z

zamašitve, premaknite stikalo FOR/OFF/REV v položaj REV (nazaj). Primite kabel z obema rokama z rokavicami, za nekaj sekund pritisnite stopalko in kabel vlecite, dokler ga ne sprostite z zamašitve. Stroja ne uporabljajte v položaju REV (nazaj) dlje kot je potrebno, da sprostite rezalno orodje z zamašitve ali se kabel lahko poškoduje. Stikalo FOR/OFF/REV premaknite v položaj FOR in nadaljujte čiščenje odtoka.

Izvlek kabla

1. Ko je odtok odprt, če je mogoče, ga splaknite z vodo, da odnese umazanijo in očisti kabel, ko ga vlečete ven. To lahko storite tako, da v odprtino odtoka napeljete cev, odprete pipo ali drugače. Pazite na količino vode, ker se lahko odtok znova zamaši.
2. Stikalo FOR/OFF/REV naj bo v položaju FOR – kabla ne izvlecite s stikalom v položaju REV, ker lahko to poškoduje kabel. Kot pri hranjenju kabel v odtok, lahko kabli se ujeli, medtem ko se nalagajo.
   - Ročno delovanje - z obema rokama z rokavicami v enakomernem razmiku na izpostavljenem kabli za nadzor, potegnite 6"-12" (0,15 - 0,3 m), dolžine kabla iz odtoka in napeljite v boben. Kabel še naprej vlecite, dokler ni konec kabla na robu odprtine odtoka.
   - Delovanje podajanja kabla AUTOFEED – Z eno roko blizu središča izpostavljene dolžine kabla, premaknite ročico proti položaju RETRIEVE (IZVLEK) za vlečenje kabla. Vrteči se kabel se bo izvlekel iz odtoka in nazaj na boben. Kabel še naprej vlecite, dokler ni konec kabla na robu odprtine odtoka. Sprostite ročaj nazaj v nevtralni položaj.
3. Sprostite stopalko in pustite, da se boben v celoti ustavi. Konca kabla ne izvlecite iz odtoka, dokler se vrti. Kabel lahko opleta in povzroči hude telesne poškodbe. Med izvlekom bodite pozorni, saj se lahko konec kabla vseeno zatakne.
4. Premaknite stikalo FOR/OFF/REV v položaj OFF (IZKLOP). Preostali kabel z orokavičenimi rokami izvlecite iz odtoka in ga podajte nazaj v napravo za čiščenje odtokov. Po potrebi po opisanem postopku zamenjajte orodje in čiščenje nadaljujte. Za celovito čiščenje priporočamo več prehodov skozi odtok.

Uporaba naprave s sprednjo vodilno cevjo

Sprednja vodilna cev je pomoč pri zaščiti pritrdilnih elementov in vsebuje tekočino in odstranjene drobce, ki padejo s kabla. Lahko se uporablja le s podajanjem kabla AUTOFEED. Sprednja vodilna cev lahko zmanjša povratno premikanje kabla, zaradi česar je težje določiti s kakšnimi pogoji se kabel srečuje. S tem lahko povečate nevarnost za poškodbe kabla. Uporaba sprednje vodilne cevi otežuje preklop nazaj in naprej med ročno uporabo in podajanjem kabla.

Uporaba naprave s sprednjo vodilno cevjo je podobna kot uporaba stroja s podajanjem kabla AUTOFEED. Upoštevajte navodila z naslednjimi izjemami:

- Pri postavljanju stroja vstavite vodilno cev za vsaj 6" v odtok.
- Namesto da bi držali kabel, držite vodilno cev. *Glejte Sliko 16.* Vedno nadzirajte vodilno cev in pravilno podprite kabel, da preprečite zvijanje, prepogibanje ali pretrganje.



Slika 16 – Uporaba stroja z vodilno cevjo

Ko uporabljate sprednjo vodilno cev, pazite na to, kako vodilno cev občutite v roki in opazujte vrtenje bobna. Ker je vodilna cev preko kabla, je manj občutljivosti na obremenitev kabla in je težko ugotoviti, ali se orodje vrti ali ne. Če se orodje ne vrti, odtok ne bo očiščen.

Če se orodje še vedno zatika v zamašitev, prenehajte uporabljati podajanje kabla AUTOFEED (pustite ročico v nevtralnem položaju) in pomikajte kabel z roko. V ta namen morate kabel potegniti iz odtoka in vodilno cev odstraniti, da omogočite pravilno pozicioniranje naprave na odtok in dostop do kabla. Kabla ne poskušajte voditi z roko, medtem ko je nameščena sprednja vodilna cev.

Pri vračanju kabla takoj ustavite kabel preden se orodje potegne v konec vodilne cevi za preprečevanje škode.

Navodila za vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Stikalo FOR/OFF/REV mora biti v položaju OFF (IZKLOP) in stroj mora biti izključen pred kakršnimkoli vzdrževanjem.

Pri vzdrževanju naprave za čiščenje odtokov vedno nosite varnostna očala in drugo primerno zaščitno opremo.

Čiščenje

Napravo po potrebi očistite z vročo milnico in/ali razkužili. Ne dovolite, da voda vdre v motor ali druge električne dele. Pred priključitvijo in uporabo poskrbite, da je enota popolnoma suha.

Kabli

Po vsaki uporabi je treba temeljito izprati kable, da preprečite škodljive učinke usedlin in sredstev za čiščenje odtokov. Izperite kabel z vodo in izpraznite ostanke iz bobna tako, da napravo nagnete naprej po vsaki uporabi, da odstranite usedline ipd., ki bi lahko povzročile korozijo kabla.

Zatič bata kabelskega priključka lahko namažete z lahkim strojnim oljem

Podajanje kabla AUTOFEED

Po vsaki uporabi izperite sestav podajanja kabla AUTOFEED z vodo in namažite z lahkim strojnim oljem.

Mazanje

Naprava za čiščenje odtokov običajno ne zahteva mazanja. Če boben odstranite ali spremenite, namažite ležaje z dobro večnamensko mastjo.

Sprednja vodilna cev

Po uporabi sperite vodilno cev z vodo in posušite.

Odstranjevanje/montaža jermena

1. Odpustite vijake zaščite jermena (pri motorju) in izvlecite zaščito z vijakov. Čistilca odtokov ne uporabljajte z odstranjeno zaščito jermena.
2. Držite napenjalnik jermena na stran in odstranite jermen z bobna in škripca. *(Glejte Sliko 17.)* Zdrsnite jermen na sprednji del naprave ob sprednji nosilec ležaja.
3. Odstranite dva vijaka in matici, ki držita nosilec sprednjega ležaja in podajanje kabla AUTOFEED (*glejte Sliko 5*) na njegovem položaju. Potegnite boben in nosilec sprednjega ležaja naprej. tako da lahko zdrsnete jermen z naprave med nosilcem sprednjega ležaja in okvirjem.
4. Zamenjajte jermen v obratnem postopku. Pri zamenjavi jermena nastavite omejevalnik navora, kot je opisano spodaj.

Nastavitev omejevalnika navora

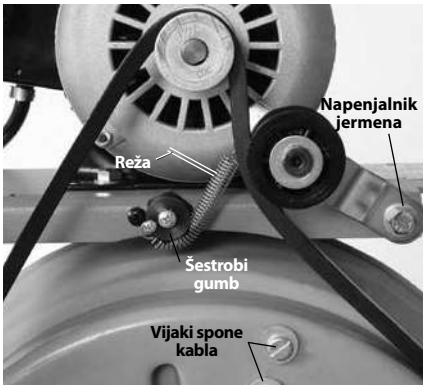
Naprava za čiščenje odtokov K-400 je opremljena z omejevalnikom navora, ki preprečuje poškodbe kabla zaradi obračanja v bobnu.

Omejevalnik navora povzroči zdrs jermena, ko navor preseže nastavljeno vrednost. Omejevalnik navora je nastavljen v tovarni in ga v večini primerov ne bo treba nastavljati. Če se med uporabo pojavi prekomerno drsenje jermena, lahko ta postopek uporabite za preverjanje in nastavljanje nastavitev omejevalnika navora. Omejevalnik navora morate preveriti in nastaviti tudi v primeru menjave jermena.

OPOMBA Ne nastavite omejevalnika navora izven določenega obsega. Nastavljanje omejevalnika navora izven določenega obsega, bi lahko s tem poškodovali napravo in kable.

1. Odpustite vijake zaščite jermena (pri motorju) in izvlecite zaščito z vijakov.
2. Preverite razmik med vzmetnimi spiralami omejevalnika navora blizu vzmeti. *(Glejte Sliko 17.)* Izmerite ga lahko s kompletom tipal.
3. Omejevalnik navora je pravilno nastavljen, če je reža 0.048" (1,22 mm) do 0.060" (1,52 mm), kar je približno debelina kovanca za 10 ameriških centov. Če je reža v tem razponu, je omejevalnik navora pravilno nastavljen in prilagajanje ni potrebno.
4. Če je omejevalnik navora izven sprejemljivega obsega, morate omejevalnik navora nastaviti.
5. Sprostite vijake na sredini šestrobega gumba za približno 3 obrate.
6. Nekoliko izvlecite šestrobi gumb. Če morate režo povečati, obrnite gumb v smeri vrtenja urnega kazalca, do naslednje ravnine šestrobega gumba. Če morate režo zmanjšati, obrnite gumb v nasprotni smeri vrtenja urnega kazalca, do naslednje ravnine šestrobega gumba.
7. Ponavljajte korake 2 do 5, dokler reža vzmetne spirale ni pravilna.
8. Pritegnite vijake s šestrobo glavo.

9. Zamenjajte zaščito. Naprave za čiščenje odtokov nikoli ne uporabljajte z odstranjenim varovalom jermena.



Slika 17 – Nastavitev omejevalnika navora. (Prikazano z odstranjenim varovalom jermena)

Menjava kabla

Odstranjevanje kabla z bobna

1. Izvlecite odvečni kabel iz bobna, da omogočite dostop do nosilca kabla.
2. Sprostite vijake na zadnji strani bobna, s katerimi so pritrjene sponke kabla *(Slika 17)* in zadnja plošča na strani bobna.
3. Potegnite konec starega kabla z bobna in zavrzite.

Vgradnja nadomestnega kabla

1. Da si olajšate namestitev kabla, pred nadaljevanjem v celoti odvijte novi kabel. Pri odstranjevanju kabla iz embalaže bodite previdni. Kabel je napet in bi lahko udaril uporabnika. Če boste dodali 30 stopinjski upogib približno 4" (100 mm) od konca kabla pri bobnu, boste olajšali njegovo napeljevanje v boben.
2. Vstavite približno 24" (0,8 m) kabla skozi vodilno cev v boben. Kabel se mora navijati v boben v nasprotni smeri vrtenja urnega kazalca *(Slika 18)*.



Slika 18 – Kabel tuljave v boben, kot je prikazano

3. Sezite v boben in pomaknite konec kabla tako, da je med sponko kabla in zadnjo ploščo. Konec kabla se mora raztezati vsaj 3" (75 mm) mimo vpetja.
4. Ponovno pritegnite vijake, da vpnete kabel na zadnjo ploščo in zadnjo steno bobna.
5. Podajte kabel v boben.

Dodatna oprema

⚠ OPOZORILO

Da zmanjšate tveganje hudih telesnih poškodb, uporabljajte samo dodatno opremo, ki je bila zasnovana in priporočena posebej za uporabo z napravo za čiščenje odtokov RIDGID K-400, kot je naštet v nadaljevanju.

Spirale s trdnim jedrom IW (integralno navite)

		Katalo-ška št.	Št. modela	Opis	Teža lb.	Teža kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) kabel IW	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) kabel IW	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) kabel IW	34	15,4
		91037	—	Nadomestni konec za ⅜"Kabel IW	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) kabel IW	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) kabel IW	39	17,7
		91042	—	Nadomestni konec za ½"Kabel IW	0.6	0,3

	Katalo-ška št.	Št. modela	Opis	Teža lb.	Teža kg
	41937	—	RIDGID Usnjene zaščitne rokavice RIDGID za čiščenje odtokov	½	0,2
	70032	—	RIDGID PVC zaščitne rokavice RIDGID za čiščenje odtokov		
	59230	A-13	Igla za razstavljanje kabla Kabel ⅜"	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED sestav	3.14	1,42
	26778	—	Vodilna cev	2	1

Orodja in nadomestna rezila – primerna ⅜" in ½" Nastavki za kabel, primerni za C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW in C-45IW

	Katalo-ška št.	Št. modela	Opis	Nadomestna rezila
	62995	T-202	Betičasta spiralna konica, 1⅛" Zun. premer	—
	63065	T-217	Pregibna konica, dolžina 4"	—
	63005	T-205	"C" rezalnik 1⅜"	97835
	63010	T-206	Lijakasta spiralna konica, dolžina 3"	—
	63035	T-211	Lopatasto rezilo, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Komplet orodja (¾" - K-400) – betičasta spiralna konica T-202 - "C"-rezilo T-205 – lopatasto rezilo T-211 – igla za razstavljanje A-13	—

Za kompleten seznam dodatne opreme RIDGID, ki so na voljo za to orodje, glejte katalog RIDGID na RIDGID.com ali pokličite Oddelek za tehnične storitve Ridge Tool, tel. (800) 519-3456.

Shranjevanje naprave

⚠ OPOZORILO Napravo za čiščenje odtokov in kable je treba shraniti na suhem v zaprtih prostorih ali dobro pokrite, če jih držite na odprtem. Napravo shranjujte v zaklenjenem prostoru zunaj dosega otrok in oseb, ki niso seznanjene z napravami za čiščenje odtokov. Ta stroj lahko v rokah neusposobljenih uporabnikov povzroči hude telesne poškodbe.

Servisiranje in popravila

⚠ OPOZORILO

Zaradi neustreznega servisiranja ali popravila lahko stroj postane nevaren za obratovanje.

»Navodila za vzdrževanje« zajemajo večino potreb servisiranja te naprave. Morebitne težave, ki jih ta razdelek ne obravnava, naj ureja izključno pooblaščeni serviser družbe RIDGID.

Orodje je treba odnesti v neodvisni pooblaščeni servisni center RIDGID ali vrniti v tovarno. Uporabljajte le servisne dele RIDGID.

Za informacije o najbližjem neodvisnem pooblaščenem servisnem centru RIDGID ali v primeru kakršnih koli vprašanj o servisiranju ali popravilu:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite RIDGID.com, da najdete krajevno zastopstvo podjetja RIDGID.
- Stopite v stik s tehničnim servisnim oddelkom Ridge na rtctechservices@emerson.com, ali v ZDA in Kanadi pokličite (800) 519-3456.

Odstranjevanje

Deli naprave za čiščenje odtokov K-400 vsebujejo dragocene dele in jih je možno reciklirati. Podjetja, ki so specializirana za recikliranje, lahko najdete tudi v svoji bližini. Komponente in odpadno olje zavrzite skladno z vsemi zadevnimi predpisi. Ve informacij poiščite pri komunalni upravi v svojem kraju.



Za države EU: Električne opreme ne odvrzite med gospodinjske odpadke!

V skladu z Evropsko direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenem vključevanju v državno zakonodajo, mora neuporabna električna oprema biti zbrana ločeno in odstranjena na pravilen okoljevarstveni način.

Odpravljanje napak

TEŽAVA	MOŽNI RAZLOG	REŠITEV
Kabel se prepogiba ali pretrga.	Kabel uporabljate s silo.	S kablom ne ravnajte s silo! Pustite rezalniku, da opravi svoje delo.
	Kabel uporabljate z napačnim premerom cevi.	Uporabite pravilen kabel za cev.
	Motor je preklopljen na vzvratno vrtenje.	Vzvratno vrtenje uporabljajte samo, če se kabel zatakne v cevi.
	Kabel je izpostavljen kislini.	Kable redno preglejte in namažite.
	Kabel je izrabljen.	Če je kabel obrabljen, ga zamenjajte.
	Kabel ni pravilno podprt.	Pravilno podprite kabel, *glejte navodila.*
	Omejevalnik navora ni pravilno nastavljen.	Pravilno nastavljen omejevalnik navora.
Boben se ustavi, ko pritisnete stopalko. Boben se ponovno zažene, ko stopalko ponovno pritisnete.	Luknja v stopalki ali cevi.	Zamenjajte poškodovane sestavne dele.
	Luknja v stikalu zraka.	Če ni težave na stopalki ali cevi, zamenjajte stikalo zraka.
Boben se vrti v eni smeri, v drugi pa ne.	Napaka stikala FOR/OFF/REV.	Zamenjajte stikalo.
Zemljostično zaščitno stikalo se sproži, ko je naprava priključena ali ko je pritisnjena stopalka.	Poškodovan napajalni kabel.	Zamenjajte komplet napajalnega kabla.
	Kratek stik motorja.	Motor odnesite v najbližji servisni center.
	Napaka zemljostičnega zaščitnega stikala.	Zamenjajte komplet napajalnega kabla, ki vključuje zemljostično zaščitno stikalo.
	Vlaga v motorju ali stikalu ali na vtiču.	Čistilec odtokov odnesite v najbližji servisni center.
Motor se obrača, boben pa ne.	Omejevalnik navora drsi, ker ni pravilno nastavljen.	Pravilno nastavljen omejevalnik navora.
	Omejevalnik navora drsi, ker se kabel pomika na silo.	S kablom ne ravnajte s silo.
	Jermen ni na bobnu ali jermenici.	Ponovno namestite jermen.
Podajanje kabla AUTOFEED ne deluje.	Podajanje kabla je napolnjeno z drobci.	Očistite podajanje kabla.
	Podajanje kabla potrebuje mazanje..	Namažite podajanje kabla.
Naprava se med čiščenjem odtoka trese ali premika.	Kabel ni enakomerno razporejen.	Izvlecite celotni kabel in ga znova vstavite, enakomerno ga razdelite.
	Neravna tla.	Postavite na ravno stabilno površino.

Mašina za čišćenje odvoda





⚠ UPOZORENJE!

Pažljivo pročitajte priručnik za korisnika pre korišćenja ovog alata. Nepoznavanje i nepridržavanje uputstava iz ovog priručnika može imati za posledicu strujni udar, požar i/ili teške telesne povrede.

K-400 Mašina za čišćenje odvoda	
Zapišite ispod serijski broj i sačuvajte serijski broj proizvoda koji se nalazi na natpisnoj pločici.	
Serijski br.	

Sadržaj

Polje za zapisivanje serijskog broja proizvoda 417
Sigurnosni simboli 419
Opšta sigurnosna upozorenja za električne alate 419
Sigurnost radnog područja 419
Zaštita od struje 419
Lična zaštita 420
Upotreba i briga o električnom alatu 420
Servisiranje 421
Posebne sigurnosne informacije 421
Sigurnosna upozorenja za čistač odvoda 421
Opis, tehnički podaci i standardna oprema 422
Opis 422
Tehnički podaci 422
Standardna oprema 423
Sklop mašine 423
Postavljanje točkova 424
Montaža AUTOFEED® dovoda sajle (opciona oprema) 424
Postavljanje prednjeg vodećeg creva (Opcionalna oprema) 424
Pregled pre upotrebe 425
Mašina i radno područje Podešavanje 426
Uputstva za rad 429
Rad 430
Uvlačenje sajle u odvod 430
Prolaz kroz cevne krivine ili druge prelaze 431
Čišćenje odvoda 431
Obrada začepljenja 431
Rukovanje zaglavljenim alatom 432
Oslobađanje zaglavljenog alata 432
Izvlačenje sajle 432
Upotreba mašine sa prednjim crevom za navođenje 432
Uputstva za održavanje 433
Čišćenje 433
Sajle 433
AUTOFEED dovod sajle 433
Podmazivanje 433
Crevo za navođenje 433
Uklanjanje/ugradnja kaiša 433
Podešavanje graničnika obrtnog momenta 434
Zamena kabla 434
Opcionalna oprema 435
Skladištenje mašine 435
Servisiranje i popravke 435
Odstranjivanje 436
Lociranje i uklanjanje kvarova 437
EC izjava o usklađenosti ..... Iza zadnjeg poklopca
Doživotna garancija ..... Zadnji poklopac

*Prevod originalnog priručnika

Sigurnosni simboli

Sigurnosni simboli i reči upozorenja u ovom priručniku za rukovaoca i na proizvodu se koriste da bi nam ukazali na važne sigurnosne informacije. Ovo poglavlje je namenjeno boljem razumevanju tih signalnih reči i simbola.

Ovo je simbol sigurnosnog upozorenja. On se koristi da bi vas upozorio na potencijalne opasnosti povređivanja pri nesrećnim slučajevima. Da biste sprečili telesne povrede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje prate ovaj simbol.

⚠ OPASNOST OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati teške telesne povrede ili smrt.

⚠ UPOZORENJE UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati smrt ili teške telesne povrede.

⚠ PAŽNJA PAŽNJA označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati lakše ili srednje teške telesne povrede.

OBAVEŠTENJE OBAVEŠTENJE ukazuje na informacije koje se odnose na zaštitu imovine.

Ovaj simbol vas upozorava da pre korišćenja opreme pažljivo pročitate priručnik za korisnika da bi smanjili rizik od povreda. Priručnik za korisnika sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.

Ovaj simbol upozorava na obaveznu upotrebu zaštitne maske ili zaštitnih naočara sa bočnim štitnicima prilikom manipulacije ili korišćenja ove opreme, da bi se izbegla opasnost od povreda očiju.

Ovaj simbol ukazuje na rizik da šake, prsti ili drugi delovi tela budu zahvaćeni, slomljeni ili zdrobljeni u dodiru sa sajlom za čišćene odvoda.

Ovaj simbol ukazuje na rizik od električnog udara.

Ovaj simbol ukazuje na opasnost od upetljavanja u kaiš i remenicu.

Opšta sigurnosna upozorenja za električne alate*

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva bezbednosna upozorenja, uputstva, ilustracije i karakteristike koje ste dobili sa ovim električnim alatom. Nepridržavanje svih uputstava nabrojanih ispod može imati za posledicu električni udar, požar i/ili tešku povredu.

SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTSTVA ZA BUDUĆE KORIŠĆENJE!

Izraz "uređaj na struju" u upozorenjima se odnosi na uređaj koji je kablom priključen na električnu mrežu ili bežični uređaj koji radi na akumulatorske baterije.

Sigurnost radnog područja

- **Održavajte radno područje čistim i dobro osvetljenim.** Neuredna ili mračna područja su pogodna za nesreće.
- **Nemojte raditi sa električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, kao što su one u kojima postoje zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili gasove.
- **Držite decu i posmatrače na udaljenosti u toku rada sa električnim alatom.** Ometanje vam može odvratiti pažnju i dovesti do gubitka kontrole.

Zaštita od struje

- **Utikači električnih alata moraju biti prilagođeni utičnicama. Ni u kom slučaju nemojte prepravljati utikač. Sa uređajima na struju koji treba da su uzemljeni nemojte da koristite nikakve adaptere za utikač.** Korišćenje nemodifikovanih utikača i odgovarajućih utičnica smanjuje opasnost od strujnog udara.
- **Izbegavajte telesni kontakt sa uzemljenim površinama, kao što su cevi, hladnjaci i rashladni uređaji.** Rizik od strujnog udara je veći ukoliko vam je telo uzemljeno.

* Tekst korišćen u poglavlju Opšta sigurnosna upozorenja za električne alate ovog priručnika je doslovno preuzet, koliko je to bilo potrebno, iz odgovarajućeg standarda UL/CSA/EN 62841. Ovo poglavlje sadrži opšta sigurnosna pravila tehničke eksploatacije za nekoliko različitih tipova električnih alata. Svaka mera predostrožnosti nije primenljiva na svaki alat i samo neke se mogu primeniti na ovaj alat.

- **Nemojte da izlažete električne alate kiši ili vlazi.** Ako u električni alat uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.
- **Čuvajte kabl od oštećenja. Kabl nemojte nikada upotrebljavati za nošenje, vešanje alata ili za izvlačenje utikača električnog alata iz utičnice. Neka kabl bude daleko od izvora toplote, ulja, oštrih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili zamršeni gajtani povećavaju opasnost od strujnog udara.
- **Kada sa električnim alatom radite izvan kuće, koristite produžni gajtan koji je pogodan za korišćenje na otvorenom.** Korišćenje kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom prostoru smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Ako je rad sa električnim alatom na vlažnom mestu neizbežan, upotrebite napajanje sa zaštitom (GFCI - prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja).** Korišćenje GFCI smanjuje rizik od strujnog udara.

Lična zaštita

- **Budite u pripravnosti, koncentrišite se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu sa električnim alatom. Nemojte da koristite uređaj na struju ako ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova.** Trenutak nepažnje pri korišćenju električnih alata može imati za posledicu tešku telesnu povredu.
- **Koristite opremu za ličnu zaštitu. Uvek nosite zaštitu za oči.** Oprema za ličnu zaštitu, kao na primer maska za zaštitu od prašine, neklizajuće zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili štitnici za uši, koja se koristi za odgovarajuće uslove, smanjiće opasnost od povreda.
- **Sprečite slučajno pokretanje. Proverite da li je prekidač na poziciji OFF (isključeno) pre nego što povežete izvor struje i/ili bateriju, podignete ili nosite alat.** Ukoliko nosite električni alat tako što vam je prst na prekidaču ili ako stavite pod napon električni alat koji je uključen, izazvaćete nezgodu.
- **Pre uključivanja električnog alata uklonite sve ključeve i alatke za podešavanje.** Francuski ključ ili ključ koji je ostavljen zakačen na deo uređaja na struju koji se okreće može da dovede do povrede.
- **Nemojte se naginjati nad radne delove uređaja. Proverite da li stojite na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** To Vam omogućava bolju kontrolu nad električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- **Budite prikladno obučeni. Nemojte nositi neučvršćenu odeću ili nakit. Držite vašu kosu, odeću ili rukavice što dalje od pokretnih delova.** Odrešena odeća, nakit ili kosa može biti uhvaćena u pokretne delove.
- **Ukoliko su uređaji namenjeni za povezivanje jedinica izvlačenje i sakupljanje prašine, uverite se da su povezane i korišćene na ispravan način.** Sakupljanje prašine može smanjiti opasnosti prouzrokovane prašinom.
- **Ne dozvolite da vas poznavanje rukovanja koje ste dobili čestom upotrebom alata učini neopreznim i učini da zanemarite bezbednosne principe rukovanja alatom.** Neoprezan rad može prouzrokovati tešku povredu u deliću sekunde.
- **Uređaj mogu da koristite lica (uključujući decu) i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim mogućnostima ili nedostatkom iskustva i znanja ukoliko im je dodeljen nadzornik ili su dobile uputstva za upotrebu uređaja od lica odgovornog za njihovu bezbednost.**
- **Deca moraju biti pod nadzorom kako se ne bi igrala aparatom.**

Upotreba i briga o električnom alatu

- **Ne upotrebljavajte električni alat na silu. Koristite odgovarajući alat za datu namenu.** Odgovarajući električni alat će posao obaviti bolje i bezbednije brzinom za koju je projektovan.
- **Ne koristite električni alat ako on ne može da se i ISKLJUČENOJ.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se opraviti.
- **Iskopčajte priključak sa izvora struje i/ili baterije sa električnog alata, ako može da se vadi, pre nego vršite bilo kakve izmene, promene radnog tela ili pre nego pakujete alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog startovanja električnog alata.
- **Odložite alat koji ne koristite van domašaja dece i nemojte da dozvolite osobama koje nisu upoznate sa električnim alatom ili ovim uputstvima da koriste alat.** Alat je opasan u rukama neobučenih korisnika.
- **Održavajte električne alate. Proverite da alat nije pogrešno poređan, da pokretni delovi nisu pogrešno ukopčani, da delovi nisu polomljeni kao i sve druge razloge koji mogu da utiču na rad alata na struju. Ako se ošteti, alat na struju**

popravite pre korišćenja. Loše održavani električni alati su uzrok mnogih nesreća.

- **Održavajte rezne alate oštrim i čistim.** Pravilno održavani rezni alati oštrih reznih ivica se ređe slepljuju i lakše ih je kontrolisati.
- **Koristite alat na struju, dodatni pribor i nastavke alata itd. u skladu sa ovim uputstvima, imajući u vidu radne uslove i posao koji treba uraditi.** Korišćenje električnog alata za rad drugačiji od onog za šta je namenjen može dovesti do opasnih situacija.
- **Održavajte ručke i površine za hvatanje suvim i čistim, i bez ulja i masti.** Klizave ručke i površine za hvatanje ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu nad alatom u nepredviđenim situacijama.

Servisiranje

- **Električni alat može popravljati samo kvalifikovano servisno osoblje koje upotrebljava identične rezervne delove.** To će omogućiti da se održi sigurnost električnog alata.

Posebne sigurnosne informacije

⚠ UPOZORENJE

Ovo poglavlje sadrži važne sigurnosne informacije koje su specifične za ovaj alat.

Pažljivo pročitajte ove mere predostrožnosti pre upotrebe K-400 mašine za čišćenje odvoda da biste smanjili opasnost od strujnog udara ili ozbiljnih povreda.

SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA!

Držite ovaj priručnik u blizini mašine da bi ga rukovalac mogao upotrebiti. Uputstvo se može okačiti o mašinu.

Sigurnosna upozorenja za čistač odvoda

- **Pre upotrebe alata, testirajte diferencijalni osigurač (GFCI) koji je isporučen sa kablom napajanja da biste proverili ispravnost njegovog rada.** Pravilno korišćenje GFCI smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Koristite isključivo produžne kablove sa GFCI zaštitom.** GFCI na strujnom gajtanu mašine neće sprečiti električni udar sa produžnog gajtana.
- **Rotirajuću sajlu hvatajte isključivo rukavicama koje je preporučio proizvođač.** Rukavice od lateksa ili labave rukavice ili krpe se mogu obmotati oko kabla i mogu prouzrokovati ozbiljnu telesnu povredu.
- **Nemojte dozvoliti da se zaustavi okretanje sekača dok se sajla okreće.** Ovo može prenapregnuti sajlu i može prouzrokovati umotavanje, uvrtanje ili kidanje sajle, a može da uzrokuje i tešku telesnu povredu.
- **Jedna osoba mora kontrolisati i sajlu i prekidač napajanja.** Ako se zaustavi obrtanje rezača, rukovalac mora biti sposoban da ISKLJUČI alat da bi se sprečilo umotavanje, uvrtanje ili kidanje sajle.
- **Kada se sumnja da u odvodnoj liniji postoje hemikalije, bakterije ili druge otrovne ili zarazne supstance koristite rukavice od lateksa ili gume unutar rukavica koje preporučuje proizvođač, naočare, štitnike za lice, zaštitnu odeću i respiratore.** Odvodi mogu sadržati hemikalije, bakterije i druge supstance koje mogu izazvati opekotine, mogu biti otrovne ili zarazne ili mogu izazvati druge ozbiljne telesne povrede.
- **Održavajte higijenu. Nemojte jesti ili pušiti dok radite ili rukujte sa alatom. Nakon rukovanja opremom za čišćenje odvoda, koristite vodu sa sapunom da biste oprali ruke i druge delove tela izložene sadržaju odvoda.** Ovo će smanjiti rizik od opasnosti po zdravlje usled izlaganja otrovnom ili zaraznom materijalu.
- **Čistač odvoda koristite isključivo za preporučene veličine odvoda.** Upotreba čistača odvoda pogrešne veličine može dovesti do uvijanja, umršenja ili kidanja sajle i može prouzrokovati telesnu povredu.
- **Nikada nemojte koristiti mašinu ako je štitnik kaiša uklonjen.** Prsti vam mogu biti priklješteni između kaiša i remenice.
- **Kad god mašina radi, sajlu dotičite rukom na kojoj imate rukavicu.** Time ćete bolje kontrolisati sajlu i onemogućićete umotavanje, uvrtanje ili kidanje sajle. Savijanje, uvrtanje ili pucanje sajle može da izazove povrede usled udaranja ili gnječenja.
- **Postavite mašinu na razdaljini od oko dve stope od ulaza odvoda ili poduprite sajlu na odgovarajući način kada je razdaljina veća od dve stope.** Veće rastojanje može prouzrokovati probleme sa kontrolom

uvlačenja tako da dođe do umotavanja uvrtanja ili kidanja sajle. Savijanje, uvrtanje ili pucanje sajle može da izazove povrede usled udaranja ili gnječenja.

- **Nemojte raditi sa mašinom u REVERZNOM režimu obrtanja (suprotni smer) osim kao što je opisano u priručniku.** Rad sa obrtanjem u suprotnom smeru može prouzrokovati oštećenje i koristi se za vraćanje alata iz zapušenja.
- **Ruke držite podalje od bubnja koji se okreće i cevi za navođenje. Nemojte da gurate ruke u bubanj, izuzev ako napajanje mašine nije prekinuto.** Ruka vam može biti zahvaćena pokretnim delovima.
- **Nemojte nositi neučvršćenu odeću ili nakit. Držite vašu kosu, odeću ili rukavice što dalje od pokretnih delova.** Odrešena odeća, nakit ili kosa može biti uhvaćena u pokretne delove.
- **Ne upotrebljavajte ovu mašinu ako rukovalac ili mašina stoje u vodi.** Upotreba mašine u vodi povećava opasnost od strujnog udara.

Ako imate nekih pitanja u vezi sa RIDGID® proizvodom:

– Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru.

– Posetite RIDGID.com da biste pronašli lokalni kontakt firme RIDGID.

– Obratite se Ridge Tool Odeljenje tehničke Odeljenjetehničkih usluga na rtctechservices@emerson.com, ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

Opis, tehnički podaci i standardna oprema

Opis

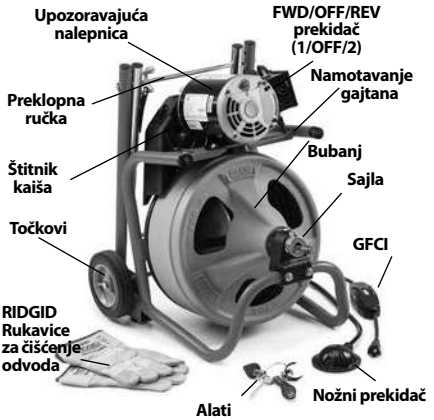
Mašina za čišćenje odvoda RIDGID® K-400 služi za čišćenje odvoda prečnika od 1½" do 4" (40 do 100 mm) u prečniku i 100 stopa (30,5 m) dužine u zavisnosti od veličine sajle. U bubnju za sajlu otpornom na koroziju nalazi se 75 stopa (22,5 m) sajle prečnika ½" (12 mm) ili 100 stopa (30,5 m) sajle prečnika ⅜" (10 mm). Sajla se obrće na 170 o/min. Mašina K-400 nije predviđena za uklanjanje začepljenja izazvanih korenjem.

Bubanj je pogonjen kaišem koji pokreće elektro-motor od ⅓ KS koji ima električni sistem sa uzemljenjem. Prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja (GFCI) ugrađen je u mrežnom kablu. FOR/OFF/REV (ili 1/OFF/2) prekidač kontroliše okretanje bubnja i sajle, dok pneumatski nožni prekidač služi za UKLJ/ISKLJ. motora.

Sistem za kontrolu sajle sastoji se od graničnika obrtnog momenta koji zaustavlja okretanje bubnja kada alat prestane da se okreće i kada obrtni momenat premaši podešenu vrednost. To sprečava da se sajla ošteti usled okretanja u bubnju. Ograničavač obrtnog momenta je predviđen za rad sa RIDGID integralnom sajlom za namotavanje (IW) od ⅜" i ½" i ne može da štiti druge sajle.

Integralna sajla za namotavanje s čvrstim jezgrom je izdržljivija i otporna na zapetljavanje. Kabl poseduje sistem spojnice sa brzom promenom radi postavljanja ili skidanja alata.

Opcioni AUTOFEED® dovod sajle vam omogućava da uvodite ili povlačite sajlu tempom od 12-15 stopa u minutu (3,6-4,6 m/minutu).



Slika 1 – K-400 Mašina s bubnjem

Tehnički podaci

Kapacitet voda.... 1½" – 3" (40 mm – 75 mm)
Vod sa ⅜" (10 mm) sajlom
3" – 4" (75 mm – 100 mm)
Vod sa ½" (12 mm) sajlom.
K-400 nije predviđen za uklanjanje začepljenja izazvanih korenjem.

Kapacitet bubnja ..... 100' (30,5 m) od ⅜" (10 mm) Prečnik sajle
75' (22,5 m) od ½" (12 mm) Prečnik sajle

Tip motora ..... Indukcioni

120 V~ motor..... 1/3 HP, 5 A, 60 Hz

220-240 V~

Motor ..... 230 W, 2,5 A, 50 Hz

Brzina bez opterećenja (n_o)

120 V~..... 170 o/min

220-240V~ ..... 140 o/min

Regulacioni prekidač ..... tipa klackalice FOR/OFF/REV (unapred/isključenje/unazad) i prekidač u vidu pneumatske pedale. Neki uređaji umesto prekidača klackalice poseduju obrtni prekidač 1/OFF/2.

Zvučni pritisak (L_{PA})* ..... 84,8 dB(A), K=3

Zvučna snaga (L_{WA})* ..... 71,3 dB(A), K=3

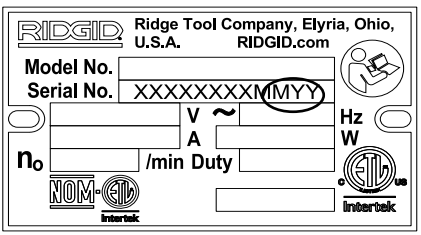
* Merenje zvuka je izvršeno u skladu sa standardizovanim testom po standardu EN 62481-1.
- Emisija zvuka može varirati usled lokacije i konkretne upotrebe ovih alata.
- Nivo dnevne izloženosti zvuku mora se proceniti za svaku pojedinačnu primenu i ako je potrebno, moraju se preduzeti prikladne sigurnosne mere. Procena nivoa izloženosti mora uzeti u obzir vreme kada je alat isključen i nije u upotrebi. Ovo može značajno umanjiti nivo izloženosti u toku ukupnog radnog perioda.

Radna Temperatura ..... 20°F do 140°F (-6°C do 60°C)

Težina (Samo mašina) .... 40 lbs (18 kg)

(uz sajlu ⅜" x 75', bez dovoda sajle)..... 66 lbs (30 kg)

Dimenzije:
Dužina..... 19.75" (500 mm)
Širina..... 17.25" (440 mm)
Visina ..... 22.6" (575 mm) spuštena ručka, Visina 37.4" (930 mm) podignuta ručka



Slika 2 – Serijski broj mašine

Serijski broj stroja nalazi se na pločici motora. Poslednje 4 cifre označavaju mesec i godinu proizvodnje (MMGG).

Standardna oprema

Sve K-400 mašine za čišćenje odvoda se isporučuju sa jednim parom RIDGID rukavica za čišćenje odvoda.

OBAVEŠTENJE Ova mašina je napravljena za čišćenje odvoda. Ako se propisno koristi ona neće prouzrokovati oštećenje odvoda kada su oni u dobrom stanju i propisno oblikovani, konstruisani i održavani. Ako je odvod u lošem stanju ili nije propisno oblikovan, konstruisan ili održavan, postupak čišćenja odvoda možda neće biti efikasan ili može da prouzrokuje oštećenje odvoda. Najbolji način za utvrđivanje stanja odvoda pre čišćenja je korišćenje vizuelnog pregleda kamerom. Nepropisno korišćenje čistača odvoda može oštetiti čistač odvoda i odvod. Ova mašina ne može da očisti sva zapušenja.

Sklop mašine

⚠ UPOZORENJE

Da biste smanjili opasnost od teških povreda u toku korišćenja, pridržavajte se sledećih postupaka za pravilno sastavljanje opreme.

Pre sastavljanja prekidač FOR/OFF/REV treba staviti u položaju OFF i mašinu treba isključiti iz struje.

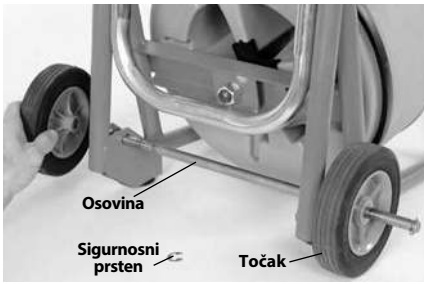
Skinite i odbacite 5⁄16" x 1" sigurnosni utični zavrtanj sajle sa prstenastog sklopa. Sigurnosni utični zavrtanj sajle se postavlja kod pakovanja da bi sprečio sajlu da ispadne iz bubnja tokom transporta *(Slika 3)*.



Slika 3 – Skinite i odbacite sigurnosni utični zavrtanj sajle

Postavljanje točkova

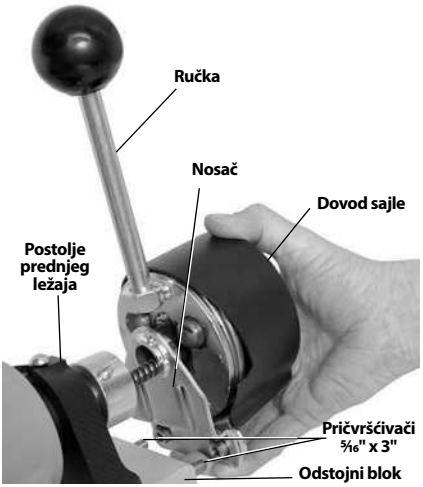
1. Stavite osigurač u žljeb na jednom kraju osovine.
2. Navucite jedan točak na osovinu tako da ispupčenje bude okrenuto suprotno od osigurača. *(Pogledajte Sliku 4)*
3. Osovinu gurnite do kraja u otvor na nosaču.
4. Navucite drugi točak na osovinu tako da ispupčenje ide prvo.
5. Preostali osigurač gurnite u žljeb.



Slika 4 – sastavljanje točka

Montaža AUTOFEED® dovoda sajle (opciona oprema)

1. Ako je potrebno, skinite i odbacite sigurnosni utični zavrtanj sajle sa prstenastog sklopa. *(Pogledajte Sliku 3)*
2. Izvucite približno 6" (150 mm) sajle iz mašine.
3. Čvrsto zategnite ručku na mesto (*Slika 5*).
4. Skinite stezače koji drže prednji nosač ležaja pričvršćenim za ram. *(Pogledajte Sliku 5)*. Izvršite zamenu isporučenim pričvršćivačima $^{5}/_{16}$" x 3". Preko pričvršćivača postavite odstojni blok. Proverite da li je nosač pravilno postavljen na dovod sajle. Postavite nosač i dovod sajle preko sajle i čvrsto zategnite pričvršćivače.

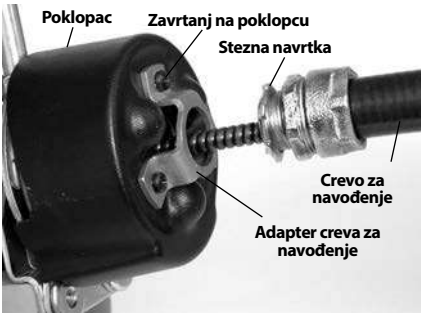


Slika 5 – Montaža dovoda sajle na ram

Postavljanje prednjeg vodećeg creva (Opcionalna oprema)

1. Uklonite tri (3) zavrtnja na poklopcu sa prednje strane dovoda sajle. Ostavite poklopac na svom mestu.
2. Sprovedite sajlu kroz adapter creva za navođenje. Pričvrstite adapter creva za navođenje za prednju stranu dovoda kabla pomoću postojećih zavtnjeva, nemojte staviti ravne podloške. NEMOJTE SUVIŠE ZATEZATI.

3. Izvucite približno 2' (0,6 m) sajle iz bubnja. Uvedite sajlu u spojnički kraj vodećeg creva i sprovedite je kroz crevo.



Slika 6 – Montaža creva za navođenje na dovod sajle

4. Pričvrstite spojnicu creva za navođenje na adapter. Postavite crevo tako da prirodna zakrivljenost creva prati putanju odvoda. Zategnite steznu navrtku da biste onemogućili okretanje creva *(Pogledajte Sliku 6)*.

Pregled pre upotrebe

⚠ UPOZORENJE



Pre svake upotrebe pregledajte svoju mašinu za čišćenje odvoda i otklonite sve probleme da biste smanjili rizik od teške povrede usled strujnog udara, uvijanja ili kidanja sajle, hemijskih opekotina, infekcija i drugih razloga i sprečili oštećenje čistača odvoda.

Uvek nosite zaštitne naočare i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu kada vršite pregled čistača odvoda.

1. Pregledajte RIDGID rukavice za čišćenje odvoda ("rukavice"). Vodite računa da budu u dobrom stanju bez rupa, poderotina ili labavih delova koji bi mogli da budu uhvaćeni u obrtnu sajlu. Važno je da ne nosite neodgovarajuće ili oštećene rukavice. Rukavice štite vaše ruke od sajle koja rotira. Ako rukavice koje koristite nisu RIDGID rukavice za čišćenje odvoda ili su oštećene, pohabane ili nisu udobne, nemojte koristiti mašinu sve dok vam na raspolaganju ne budu RIDGID rukavice za čišćenje odvoda. *Pogledajte Sliku 7.*



Slika 7 – RIDGID rukavice za čišćenje odvoda – kožne, PVC

2. Proverite da li je mašina za čišćenje odvoda isključena iz struje i proverite ima li oštećenja na naponskom kablu, prekidaču strujnog kola u slučaju greške uzemljenja (GFCI) i utikaču. Ako je utikač bio prepravljan, ako nedostaje kontakt za uzemljenje ili je gajtan oštećen, da bi sprečili strujni udar, nemojte koristiti mašinu sve dok gajtan ne zameni lice kvalifikovano za popravke.
3. Očistite čistač odvoda, uključujući ručke i regulatore. Ovo olakšava pregled i pomaže u zaštiti mašine ili komandi od klizanja u vašim rukama. Čistite i održavajte aparat u skladu sa Uputstvima za održavanje.
4. Pregledajte mašinu za čišćenje odvoda po sledećim stavkama:
   - Pravilno sastavljanje i kompletnost.
   - Bilo kakav deo koji je slomljen, potrošen, nedostaje, pogrešno je poravnan ili spojen. Okrenite bubanj i proverite da li se slobodno okreće.
   - Proverite da li je nožni prekidač spojen s mašinom za čišćenje odvoda. Nemojte koristiti mašinu bez nožnog prekidača.
   - Proverite da li je štitnik kaiša dobro pričvršćen za čistač odvoda. Nemojte da rukujete mašinom ako štitnik nije na svom mestu. *Pogledajte Sliku 1*.
   - Da li postoji nalepnica sa upozorenjem i da li je čitljiva. *(Pogledajte Sliku 8)*.
   - Izvršite pregled dovoda sajle. Ručka bi trebalo da se pomera sa lakoćom i slobodno duž svog opsega kretanja. Proverite da li se ručka vraća u neutralnu poziciju kada se otpusti (*Slika 14*). Proverite da li je poklopac AUTOFEED-a čvrsto na svom mestu.
   - Bilo koje stanje koje može uticati na bezbednost i sprečiti normalan rad.

Ako utvrdite probleme, ne upotrebljavajte čistač odvoda dok ih ne otklonite.

5. Očistite sve otpatke sa sajle i reznog alata. Proverite da li je sajla istrošena ili oštećena. Spojnički igličasti klip sajle bi trebalo da se slobodno kreće i u potpunosti izvlači da bi bezbedno držao alatke. Proverite sajlu za sledeće:
   - Očigledno stanjena mesta usled habanja na spoljašnjosti sajle (sajla je napravljena od okrugle žice i profil treba da bude okrugao).
   - Višestruke ili previše velike petlje (neznatne petlje do 15 stepeni se mogu ispraviti).
   - Nejednaki razmaci između namotaja sajle pokazuju da je sajla deformisana zbog istezanja, umršenja ili hoda unazad (REV).
   - Prekomernu koroziju usled nagomilane vlage ili izlaganja odvoda hemikalijama.

   Svi ovi vidovi habanja ili oštećenja slabe sajlu i mogu dovesti do veće verovatnoće njenog uvrtanja, zapetljavanja ili kidanja u toku korišćenja. Zamenite pohabanu ili oštećenu sajlu pre upotrebe čistača odvoda.

   Postarajte se da sajla bude potpuno uvučena tako da iz mašine ne viri više od 6" (150 mm). Time će se onemogućiti „šibanje" sajle na početku.
6. Proverite alate na habanje i oštećenja. Ako je to potrebno, zamenite ih pre korišćenja mašine za čišćenje odvoda. Tupi ili oštećeni rezni alati mogu dovesti do obmotavanja i kidanja sajle i usporavaju postupak čišćenja odvoda.
7. Proverite da li se FOR/OFF/REV prekidač nalazi u položaju OFF.
8. Suvim rukama utaknite gajtan u propisno uzemljenu utičnicu. Ispitajte da li je strujni gajtan zaštićen preko GFCI da bi obezbedili njegovo pravilno funkcionisanje. Lampica bi trebalo da se ugasi kada se pritisne dugme za testiranje. Izvršite ponovno aktiviranje pritiskom na dugme za resetovanje. Ako se lampica upali, GFCI je ispravan. Ako GFCI ne funkcioniše pravilno, izvucite utikač iz utičnice i nemojte koristiti mašinu za čišćenje odvoda sve dok se GFCI ne popravi.
9. Stavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj FOR. Pritisnite nožni prekidač i zapazite u kom se smeru okreće bubanj. Ako nožni prekidač ne može da kontroliše rad mašine, nemojte koristiti mašinu sve dok prekidač ne bude popravljen. Bubanj bi trebalo da se okreće u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu gledano s prednjeg dela bubnja i poklapaće se sa smerom okretanja bubnja prikazanim na upozoravajućoj nalepnici *(Slika 8)*.

   Otpustite nožni prekidač i dopustite da se bubanj potpuno zaustavi. Stavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj REV i ponovite maločas pomenuto testiranje da biste bili sigurni da čistač odvoda radi kako treba kada se kreće unazad. Ako okretanje nije ispravno, nemojte da koristite mašinu dok se ne popravi.
10. Kada završite proveru, prebacite FOR/OFF/REV prekidač u položaj OFF i suvim rukama isključite mašinu iz struje.



Slika 8 – Pravilno okretanje bubnja (pozicija prekidača FOR)

Mašina i radno područje
Podešavanje

⚠ UPOZORENJE



Podesite mašinu za čišćenje odvoda i radno područje u skladu sa ovim procedurama da biste smanjili opasnost od strujnog udara, požara, nakretanja mašine, uvijanja

ili pucanja sajle, hemijskih opekotina, infekcija i drugih posledica, i da biste sprečili oštećenja čistača odvoda.

Uvek nosite zaštitne naočare, RIDGID rukavice za čišćenje odvoda i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu kada vršite postavljanje čistača odvoda.

1. U radnom području proverite sledeće:
   - Odgovarajuće osvetljenje.
   - Da nema zapaljivih tečnosti, isparenja ili prašine koja može da se zapali. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području sve dok ne prepoznate i uklonite problem. Čistač odvoda nije otporan na eksplozije i može prouzrokovati varnice.
   - Čisto, ravno, stabilno suvo mesto za uređaj i rukovaoca. Nemojte da koristite opremu dok stojite u vodi. Po potrebi uklonite vodu iz radnog područja.
   - Propisno uzemljite električnu utičnicu odgovarajućeg napona. Proverite potreban napon mašine na natpisnoj pločici. Utikač sa tri pola ili GFCI utikač možda nisu dobro uzemljeni. Ukoliko niste sigurni, neka ovlašćeni električar proveri utičnicu.
   - Oslobodite prostor za električnu utičnicu, koji ne sadrži moguće izvore oštećenja kabla za napajanje.
   - Očistite putanju za prebacivanje čistača odvoda do radnog područja.
2. Pregledajte odvod koji treba da se očisti. Ako je moguće, odredite ulaznu(e) tačku(e) u odvod, veličinu(e) i dužinu(e) odvoda, udaljenost od rezervoara i glavnih vodova, prirodu začepljenja, prisustvo hemikalija za čišćenje odvoda ili drugih hemikalija itd. Ako su prisutne hemikalije u odvodu, onda je važno da razumete specifične bezbednosne mere, koje se zahtevaju za rad oko tih hemikalija. Potrebne informacije zatražite od proizvođača hemijskog sredstva.

   Ako je potrebno, uklonite instalacije (vece šolju, lavabo itd) da biste omogućili pristup odvodu. Nemojte da provlačite sajlu kroz instalacije. Time biste mogli da oštetite čistač odvoda i armaturu.
3. Uskladite odgovarajuću opremu sa primenom. *Pogledajte specifikacije.*

   Čistače odvoda za druge primene možete pronaći u katalogu firme RIDGID i on-line na RIDGID.com.
4. Vodite računa da je mašina ispravno pregledana.
5. Po potrebi postavite zaštitne obloge u radnom području. Postupak čišćenja odvoda može biti prljav.



Slika 9 – Promena baterija

6. Prevezite mašinu za čišćenje odvoda do radnog područja koristeći čistu putanju. Pre pomeranja mašine proverite da li je ručka zaključana u gornjem položaju za transport *(Pogledajte Sliku 9)*. Ako mašinu treba podići, koristite odgovarajuće tehnike za podizanje. Pažljivo premeštajte opremu uz i niz stepenice i imajte na umu da postoji opasnost od klizanja. Nosite odgovarajuću obuću da se ne biste okliznuli.
7. Postavite mašinu za čišćenje odvoda tako da se otvor sajle na K-400 nalazi na 2 stope (0,6 m) od ulaza u odvod. Veće udaljenosti od ulaza u odvod povećavaju opasnost od uvijanja ili zapetljavanja sajle. Ako mašina ne može biti postavljena tako da se bubanj nalazi na oko 2' (0,6 m) od ulaza u odvod, produžite ulaz u odvod na oko 2' (0,6 m) od otvora na bubnju koristeći cev i armaturu slične veličine. Nepravilno oslanjanje sajle može dovesti do zapetljavanja i uvijanja sajle i oštećenja sajle ili povrede rukovaoca. *(Pogledajte Sliku 10)* Ako koristite prednje vodeće crevo, postavite mašinu tako da se najmanje 6" (150 mm) vodećeg creva može postaviti unutar otvora odvoda.



Slika 10 – Primer produženog odvoda na otvoru sajle u granicama od 2' (0,6 m)

8. Procenite radno područje i odredite da li su potrebne neke prepreke da bi se prolaznici zadržali izvan radnog područja čistača odvoda. Postupak čišćenja odvoda može biti prljav i posmatrači mogu skrenuti pažnju rukovaocu.
9. Izaberite odgovarajući alat za date uslove. Ako je priroda začepljenja nepoznata, to je dobra prilika da se upotrebi ravno ili kuglasto svrdlo za ispitivanje začepljenja i uzimanje uzorka začepljenja za pregled.

   Kada se utvrdi priroda začepljenja, može se za datu primenu izabrati odgovarajući alat. Dobro opšte pravilo je da se rad počne sa najmanjim raspoloživim alatom kroz začepljenje da bi se omogućilo vodi da počne proticanje i odnošenje čestica i krhotina kada je odvod očišćen. Kada je odvod otvoren i protočan, možete upotrebiti druge alate pogodne za dato začepljenje. U principu, najveći alat koji koristite ne treba da bude veći od unutrašnjeg prečnika odvoda umanjenog za jedan inč.



Slika 11 – Alati opremljeni sa K-400

Mašina K-400 ima sledeće alate *(Slika 11)*.

A. Osovinica za kabl

B. Kuglasto svrdlo T-202 – služi za ispitivanje začepljenja i izvlačenje čepova od dlaka itd.

C. Sekač T-205 „C" – koristi se za masna začepljenja i čišćenje zidova cevi.

D. Lopatasti sekač T-211 – koristi se posle svrdla i za otvaranje podnih odvoda.

Izbor odgovarajućeg alata zavisi od specifičnih okolnosti svakog posla i prepušten je mišljenju samih korisnika.

Različiti dodaci za sajle koji su na raspolaganju nabrojani su u poglavlju Dodatna oprema ovog priručnika. Ostale informacije o dodacima za sajle možete pronaći u katalogu firme RIDGID i on-line na RIDGID.com.



Slika 12 – postavljanje/skidanje alatki

10. Sigurno ugradite alat na kraj sajle. Spojnica sa T-žlebom omogućuje da rezni alat bude "uhvaćen" u spojnicu sajle. Vodite računa da se klip sa oprugom u spojnici sajle slobodno kreće i drži alatku. Ako se osovinica zaglavi u uvučenom položaju, rezni alat može da otpadne pri korišćenju. Da bi skinuli rezni alat, umetnite osovinicu u rupu na spojnici da bi tako pritisnuli potiskivač i razdvojili spojnicu na delove *(Pogledajte Sliku 12)*.
11. Postavite nožni prekidač tako da vam bude lako dostupan. Morate biti u stanju da držite i kontrolišete sajlu i nožni prekidač, i da dohvatite FOR/OFF/REV prekidač.
12. Potvrdite da se FOR/OFF/REV prekidač nalazi u položaju OFF.
13. Gajtan u funkciji treba da leži duž čiste staze. Čistim rukama ukopčajte čistač odvoda u utičnicu koja je adekvatno uzemljena. Pazite da svi priključci budu na suvom i podignuti sa zemlje. Ako naponski gajtan nije dovoljno dugačak, upotrebite produžni gajtan koji:
    - U dobrom je stanju.
    - Ima tropolni utikač koji je sličan onom na čistaču odvoda.
    - Može da se koristi napolju i ima oznaku kabla W ili W-A. (npr. SOW).
    - Poseduje adekvatnu veličinu provodnika.

Za produžne kablove dužine do 50' (15,2 m) koristite AWG 16 (1,5 mm^2) ili veće. Za produžne kablove dužine do 50'-100' (15,2 m - 30,5 m) koristite AWG 14 (2,5 mm^2) ili veće.

Kada se koristi produžni gajtan, GFCI na čistaču odvoda ne štiti produžni gajtan. Ako utičnica nije zaštićena preko GFCI, preporučljivo je da se koristi utikač tipa GFCI između utičnice i produžnog gajtana da bi se smanjio rizik od udara usled kvara produžnog gajtana.

Uputstva za rad

⚠ UPOZORENJE



Uvek nosite zaštitne naočare zbog zaštite očiju od prljavštine i drugih stranih tela.

Nosite samo RIDGID rukavice za čišćenje odvoda ("rukavice"). Nikada ne hvatajte obrtni kabl bilo čim drugim, uključujući rukavice ili krpu. One se mogu obmotati oko sajle i izazvati povrede ruku. Koristite isključivo rukavice od lateksa ili gume i to ispod RIDGID rukavica za čišćenje odvoda. Ne upotrebljavajte oštećene rukavice za čišćenje odvoda.

Uvek upotrebljavajte odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu dok rukujete i koristite opremu za čišćenje odvoda. Odvodne cevi mogu sadržati hemikalije, bakterije i druge supstance koje mogu biti toksične, zarazne i koje izazivaju opekotine i druge probleme. Odgovarajuća oprema za ličnu zaštitu uvek sadrži zaštitne naočare i RIDGID rukavice za čišćenje odvoda, i može sadržati takvu opremu kao što su lateks ili gumene rukavice, štitnici za lice, zaštitne naočare, zaštitna odeća, zaštitne maske i obuća sa okovanim vrhom.

Nemojte dozvoliti da se zaustavi okretanje sekača dok je mašina u pogonu. Ovo može prenapregnuti sajlu i može prouzrokovati umotavanje, uvrtanje ili kidanje sajle. Savijanje, uvrtanje ili pucanje sajle može da izazove povrede usled udaranja ili gnječenja.

Kad god mašina radi, sajlu dotičite rukom na kojoj imate rukavicu. Time ćete bolje kontrolisati sajlu i onemogućićete umotavanje, uvrtanje ili kidanje sajle. Savijanje, uvrtanje ili pucanje sajle može da izazove povrede usled udaranja ili gnječenja.

Postavite mašinu na razdaljini od oko dve stope (0,6 m) od ulaza odvoda ili poduprite sajlu na odgovarajući način kada je razdaljina veća od dve stope. Veće rastojanje može prouzrokovati probleme sa kontrolom uvlačenja tako da dođe do umotavanja uvrtanja ili kidanja sajle. Savijanje, uvrtanje ili pucanje sajle može da izazove povrede usled udaranja ili gnječenja.

Jedna osoba mora kontrolisati i sajlu i nožni prekidač. Ako se zaustavi obrtanje rezača, rukovalac mora biti sposoban da isključi motor da bi se sprečilo umotavanje, uvrtanje ili kidanje sajle. Savijanje, uvrtanje ili pucanje sajle može da izazove povrede usled udaranja ili gnječenja.

Sledite uputstva za upotrebu da biste smanjili rizik od povreda usled uvijenih ili pokidanih sajli, "šibanja" krajeva sajle, nakretanja mašine, hemijskih opekotina, infekcija i drugih razloga.

1. Proverite da li su mašina i radno područje ispravno podešeni i da li u radnom području ima posmatrača ili drugih smetnji.
2. Povucite sajlu izvan bubnja i uvedite je u odvod. Gurnite sajlu što više u odvod sve dok može da ide. Najmanje jedna stopa (0,3 m) sajle mora biti u odvodu tako da kraj sajle ne može da izađe iz odvoda i da se vrti okolo kada se startuje mašina.

   Direktno sprovedite sajlu od izlaznog dela mašine do otvora odvoda, smanjujući na najmanju meru izvlačenje sajle i menjanje smera. Sajlu nemojte savijati pod oštrim uglom – ovo može povećati rizik od uvijanja i kidanja.
3. Pretpostavite koja je to ispravna pozicija za rad.
   - Budite sigurni da možete da kontroliše ON/OFF (uključeno/isključeno) funkciju nožnog prekidača i da možete brzo da otpustite nožni prekidač ako bude potrebno. Još uvek nemojte da nagazite nožni prekidač.
   - Budite sigurni da imate dobru ravnotežu, da ne morate suviše da se istežete i da ne možete da padnete na nožni prekidač, mašinu za čišćenje odvoda ili sam odvod, i da niste izloženi drugim opasnostima.

- Sve vreme morate biti u stanju da barem jednu ruku stavite na sajlu da biste je kontrolisali i podupirali.
- Morate biti u stanju da dohvatite FOR/OFF/REV prekidač.

Ovaj radni položaj će pomoći pri održavanju kontrole nad sajlom i mašinom. *(Pogledajte Sliku 13)*

4. Stavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj FOR (NAPRED). **Nemojte još pritiskati nožni prekidač.** FOR/OFF/REV se odnosi na smer obrtanja bubnja/sajle i ne označava pravac pomeranja sajle. Nemojte obrtati sajlu u suprotnom smeru osim kao što je to posebno opisano u ovim uputstvima. Pokretanje čistača odvoda u REV (UNATRAG) položaju može oštetiti sajlu.



Slika 13 – U poziciji za rad, ručno uvlačenje sajle

Rad

K-400 mašina za čišćenje odvoda se isporučuje sa dva različita načina uvlačenja sajle, ili ručnim uvlačenjem ili preko AUTOFEED. K-400 opremljen AUTOFEED može uvoditi sajlu uz pomoć AUTOFEED ili manuelnim izvlačenjem sajle iz bubnja i uvođenjem u odvod. Sa AUTOFEED možete menjati metode rada kako vam je potrebno. Ako AUTOFEED nije na raspolaganju, K-400 se može koristiti samo manuelno.

Uvlačenje sajle u odvod

Ručno upravljanje

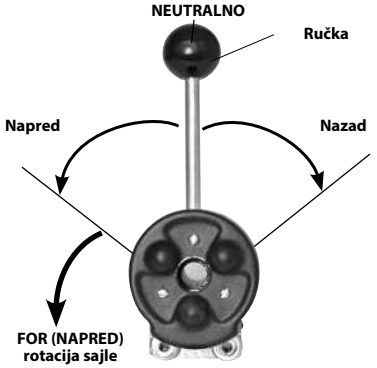
1. Proverite da li je najmanje jedna stopa (0,3 m) sajle ušlo u odvod.
2. Obema rukama, jednako razmaknutima, na kojima imate rukavice, uhvatite sajlu i izvucite 6"-12" (150 mm - 300 mm) iz bubnja tako da sajla bude blago povijena. Ruke s navučenim rukavicama morate držati na sajlu da biste mogli da je kontrolišete i podupirete. Nepravilno oslanjanje sajle može dovesti do zapetljavanja i uvijanja sajle i oštećenja sajle/armature ili povrede rukovaoca. Vodite računa da je otvor sajle čistača odvoda udaljena od otvora odvoda do 2' (0,6 m) *(Slika 13)*.
3. Pritisnite nožni prekidač da bi pokrenuli mašinu. Osoba koja upravlja sajlom takođe mora da bude zadužena za nožni prekidač. Nemojte rukovati čistačem odvoda tako da jedna osoba upravlja sajlom, a druga nožnim prekidačem. To može dovesti do zapetljavanja, uvijanja i pucanja sajle.
4. Uvlačenje rotirajuće sajle u odvod. Rotirajuća sajla će se probijati kroz odvod dok je budete gurali rukama s navučenim rukavicama. Nemojte dozvoliti prikupljanje sajle izvan odvoda, savijanje ili krivljenje. To može dovesti do uvijanja, zapetljavanja ili kidanja.
5. Kada je sajla uvedena u otvor odvoda, izvucite sajlu još 6"-12" (0,15 - 0,3 m) iz bubnja i nastavite sa uvođenjem rotirajuće sajle u odvod.

Rad AUTOFEED dovoda sajle

1. Proverite da li je najmanje jedna stopa (0,3 m) sajle ušlo u odvod.
2. Izvučenu sajlu uhvatite rukavicom blizu sredine. Rukom s navučenom rukavicom morate držati na sajlu da biste mogli da je kontrolišete i podupirete. Nepravilno oslanjanje sajle može dovesti do zapetljavanja i uvijanja sajle i oštećenja sajle/armature ili povrede rukovaoca. Vodite računa da je otvor sajle čistača odvoda udaljena od otvora odvoda do 2' (0,6 m). Stavite drugu ruku na ručku dovoda kabla. Ručka bi trebalo da bude u neutralnom (vertikalnom) položaju (*pogledajte Sliku 14*).

   Pogledajte *"Upotreba stroja sa prednjim crevom za navođenje"* ako koristite crevo za navođenje.
3. Pritisnite nožni prekidač da bi pokrenuli mašinu. Osoba koja upravlja sajlom takođe mora da bude zadužena za nožni prekidač. Nemojte rukovati čistačem odvoda tako da jedna osoba upravlja sajlom, a druga nožnim prekidačem. To može dovesti do zapetljavanja, uvijanja i pucanja sajle.
4. Uz rotaciju kabla u smeru FOR (NAPRED), pomerite ručku AUTOFEED-a u položaj za NAPREDOVANJE dok ne aktivira napredovanje kabla. NAPREDOVANJE (ili POVLAČENJE) može biti skoro 90°

od NEUTRALNOG položaja (*Slika 14*). Rotirajuća sajla će se polako probijati kroz odvod uz istovremenu kontrolu sajle rukom sa rukavicom. Nemojte dozvoliti prikupljanje sajle izvan odvoda, savijanje ili krivljenje. To može omogućiti uvijanje, zapetljavanje ili kidanje sajle.



Slika 14 – Smer AUTOFEED dovoda sajle (viđeno sa prednjeg dela mašine).



Slika 15 – Rad sa K-400 sa AUTOFEED

Prolaz kroz cevne krivine ili druge prelaze

Ako je napredovanje sajle kroz odvajače i druge cevne nastavke otežano, možete koristiti sledeće metode ili kombinacije metoda.

- Oštro guranje sajle, sa i bez rotiranja, može pomoći da sajla savlada prepreku.
- U nekim slučajevima, dok je prekidač u poziciji OFF, rotiranje bubnja rukom može promeniti smer sekača da bi mu omogućio lakše savladavanje cevne armature.
- Neka čistač odvoda radi na REV (unazad) rotaciji nekoliko sekundi dok gurate sajlu. Samo toliko dugo dok sajla ne počne da se probija kroz prepreku. Rad sajle u suprotnom smeru obrtanja može oštetiti sajlu.
- Pričvrstite jedan deo (samo jedan deo) sajle C-9 kao fleksibilni vodeći deo između kraja sajle i alata.

Ako ove opcije ne daju rezultate, razmislite da upotrebite sajlu manjeg prečnika ili fleksibilniju sajlu, ili možda drugi čistač odvoda.

Čišćenje odvoda

Dok uvlačite sajlu u odvod, možete primetiti kada se uspori kretanje sajle ili sajla počne da se sakuplja izvan odvoda. Uvek obema rukama držite sajlu. Možete osetiti da je počela da se uvija ili sabija (imaćete osećaj da je sajla počela da se uvrće ili migolji). Ovo može da signalizira promenu u odvodu (prepreka, koleno, itd.), naslage u odvodu (mast, itd.). ili začepljenje. Sajlu uvlačite polako i pažljivo. Nemojte dozvoliti nagomilavanje sajle izvan odvoda. To može prouzrokovati uvijanje, zapetljavanje ili kidanje.

Obratite pažnju na dužinu sajle koja je uvučena u odvod. Uvlačenje sajle u veliki odvod, septičku jamu ili sličan prolaz može prouzrokovati da se sajla zapetlja u čvor i spreči njeno izvlačenje iz odvoda. Smanjite na minimum količinu umetnute sajle u prelaz da bi sprečili probleme. Svaki namotaj sajle u bubnju je približno 3.5' (1,1 m).

Obrada začepljenja

Ako kraj sajle prestane da se obrće, nema više čišćenja odvoda. Ako se kraj sajle zabije u začepljenje, a čistač odvoda ostane uključen, sajla će početi da se uvija (imaćete osećaj da je sajla počela da se uvrće ili migolji). To što jednom rukom držite sajlu pomoći će vam da osetite to uvijanje i da kontrolišete sajlu.

Ako kraj sajle prestane da se obrće ili sajla počne da se uvija, odmah povucite sajlu izvan začepljenja.

- Manuelni rad – povucite sajlu da biste oslobodili njen kraj iz začepljenja.
- Rad AUTOFEED dovoda sajle – Pomerite ručku u položaj povlačenja (*Slika 14*) kako biste oslobodili kraj sajle iz blokade.

Nemojte raditi sa sajlom koja rotira ako je sajla zaglavljena u začepljenju. Ako kraj sajle prestane da se obrće a bubanj nastavi da se obrće, sajla se može uviti, zapetljati ili pokidati.

Kada se kraj sajle oslobodi iz začepljenja i počne ponovo da se obrće, možete polako uvući kraj sajle nazad u začepljenje. Ne pokušavajte da na silu gurate kraj sajle kroz začepljenje. Dozvolite da se kraj sajle "zadrži" u začepljenju da bi je potpuno savladao. Manuelni rad može

dati najbolju kontrolu u ovakvim slučajevima. Radite na ovaj način sve dok ne budete mogli da ostvarite potpuno kretanje posle začepljenja i odvod postane protočan.

Dok obrađujete začepljenje, alat I sajla se mogu zamastiti ostacima i česticama blokade. To može sprečiti dalje napredovanje. Sajlu i alat treba izvući iz odvoda i ukloniti nagomilane nečistoće. *Pogledajte poglavlje "Izvlačenje sajle"*.

Rukovanje zaglavljenim alatom

Ako alat prestane da se okreće i sajla ne može da se izvuče iz začepljenja, otpustite nožni prekidač dok čvrsto držite sajlu. Ako koristite dovod sajle, pustite ručku kako bi se vratila u neutralni (uspravljeni) položaj. Nemojte puštati sajlu jer može da se zapetlja, uvrne ili pukne. Motor će se zaustaviti i sajla i bubanj mogu početi da se obrću unazad sve dok se ne oslobodi energija sačuvana u sajli. Nemojte puštati sajlu sve dok zategnutost ne popusti. Stavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj OFF.

Graničnik obrtnog momenta sprečava da se sajla ošteti usled okretanja u bubnju i to tako što zaustavlja okretanje bubnja i sajle kada obrtni momenat premaši postavku. Motor će nastaviti da se okreće dokle god je pritisnut nožni prekidač, ali bubanj i sajla će prestati da se okreću kada postavka graničnika obrtnog momenta bude premašena. Graničnik obrtnog momenta ne može da spreči sva oštećenja sajle u bubnju i ne može da spreči izlaženje sajle van bubnja. Ako bubanj prestane da se okreće, sajla i alat se takođe neće okretati.

Oslobađanje zaglavljenog alata

Ako se alat zaglavi u začepljenju, kada je FOR/OFF/REV prekidač u položaju OFF, a nožni prekidač otpušten, pokušajte da oslobodite sajlu iz začepljenja. Ako alat neće da izađe iz začepljenja, stavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj REV. Uhvatite sajlu sa obe ruke na kojima imate rukavice, pritisnite nožni prekidač i držite ga nekoliko sekundi, i vucite sajlu sve dok je ne oslobodite iz začepljenja. Nemojte pustiti mašinu da radi u REV položaju duže nego što je neophodno da biste oslobodili alat za sečenje iz začepljenja jer u protivnom sajla može da se ošteti. Postavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj FOR i nastavite čišćenje odvoda.

Izvlačenje sajle

1. Kada je začepljenje otvoreno, ako je moguće, započnite sa protokom vode kroz odvod da bi se isprale naslage iz linije i sajla kako se izvlači. Ovo se može obaviti radom sa crevom umetnutim u otvor odvoda, odvrtanjem slavine u sistemu ili drugim metodama. Obratite pažnju na nivo vode, jer se odvod može začepiti ponovo.
2. FOR/OFF/REV prekidač treba da bude u FOR položaju – nemojte izvlačiti sajlu kada je prekidač u REV položaju, to može oštetiti sajlu. Kao i kod uvođenja sajle u odvod, sajle se mogu zaglaviti kod povlačenja nazad.
   - Manuelni rad – sa obe ruke u rukavicama podjednako udaljenim na izvučenoj sajli, zbog kontrole, izvlačite po 6”-12” (0,15 - 0,3 m) sajle iz odvoda i uvodite je u bubanj. Nastavite da izvlačite sajlu sve dok se kraj sajle ne nađe na samom ulazu u odvod.
   - Rad AUTOFEED dovoda sajle – Sa jednom rukom blizu sredine izvučene sajle, pomerite ručku u položaj POVLAČENJA da biste uvukli sajlu. Rotirajuća sajla će pronaći svoj put izvan odvoda i nazad u bubanj. Nastavite da izvlačite sajlu sve dok se kraj sajle ne nađe na samom ulazu u odvod. Pustite ručku da se vrati u neutralni položaj.
3. Otpustite nožni prekidač da bi se bubanj potpuno zaustavio. Nemojte izvlačiti kraj sajle iz odvoda dok sajla rotira. Sajla vas može "ošinuti" i prouzrokovati teške povrede. Obratite pažnju na sajlu u toku izvlačenja jer se kraj sajle još uvek može zaglaviti u odvodu.
4. Stavite FOR/OFF/REV prekidač u položaj OFF. Izvucite preostali deo sajle iz odvoda sa rukavicama na rukama i uvucite je nazad u čistač odvoda. Ako je potrebno, promenite alat i nastavite sa čišćenjem sledeći gore opisane postupke. Preporučuje se nekoliko prolaza kroz odvode da bi se čišćenje kompletiralo.

Upotreba mašine sa prednjim crevom za navođenje

Prednje crevo za navođenje je dodatna oprema koja služi da se zaštiti armatura i prikuplja tečnost i krhotine odbačene sa sajle. Može se koristiti isključivo uz AUTOFEED dovod sajle. Upotreba prednjeg vodećeg creva može umanjiti povratnu informaciju sa sajle, što čini težim procenu uslova sa kojima se sajla susreće. Ovo može povećati mogućnost oštećenja sajle. Upotreba prednjeg creva za navođenje otežava prebacivanje između manuelnog rada i rada uz dovod sajle.

Korišćenje mašine sa prednjim crevom za navođenje slično je korišćenju mašine koja ima AUTOFEED dovod sajle. Sledite uputstva uz sledeće izuzetke:

- Prilikom podešavanja mašine gurnite u odvod najmanje 6" creva za navođenje.
- Umesto držanja sajle, držite crevo za navođenje. *Pogledajte Sliku 16.* Uvek kontrolišite crevo za navođenje i ispravno podupirite sajlu da se ne bi uvila, zapetljala ili pukla.



Slika 16 – Korišćenje mašine sa crevom za navođenje

Kada koristite prednje crevo za navođenje obratite pažnju na to kakav vam osećaj pod rukom daje crevo za navođenje i gledajte u kom se smeru okreće bubanj. Zbog toga što sajla prolazi kroz crevo za navođenje, teže je osetiti u kojoj je meri sajla opterećena i da li se alat okreće ili ne. Odvod neće biti očišćen ako se alat ne okreće.

Ako alat i dalje ostane u začepljenju, prestanite sa upotrebom AUTOFEED dovoda sajle (ostavite ručku u neutralnom položaju) i rukujte sajlom manuelno. Da biste to uradili, morate da izvučete sajlu iz odvoda i da skinete crevo za navođenje da biste omogućili odgovarajuće pozicioniranje mašine u odnosu na odvod i pristup sajle. Ne pokušavajte ručno da rukujete sajlom kada se prednje crevo za navođenje nalazi na svom mestu.

Kada sajlu povlačite nazad, vodite računa da je zaustavite pre nego što se alatka uvuče do kraja vodećeg creva, da biste sprečili oštećenje.

Uputstva za održavanje

⚠ UPOZORENJE

Pre vršenja bilo kakvog održavanja prekidač FOR/OFF/REV treba staviti u položaju OFF i mašinu treba isključiti iz struje.

Uvek nosite zaštitne naočare i drugu odgovarajuću zaštitnu opremu kada vršite bilo kakvo održavanje.

Čišćenje

Mašinu treba očistiti kada je to potrebno vrelom sapunastom vodom i/ili dezinfekcionim sredstvom. Nemojte dozvoliti da voda uđe u motor ili druge električne komponente. Vodite računa da jedinica bude potpuno suva pre začepljavanja i korišćenja.

Sajle

Sajle treba detaljno isprati vodom nakon svake upotrebe da bi se sprečili štetni efekti taloga i jedinjenja pri čišćenju odvoda. Isperite sajlu vodom i izbacite otpatke iz bubnja tako što ćete mašinu nagnuti prema unapred nakon svake upotrebe da biste uklonili talog i tome slično zbog čega sajla može da zarđa.

Igličasti klip konektora sajle se može podmazivati lakim mašinskim uljem.

AUTOFEED dovod sajle

Nakon svake upotrebe crevom isperite sklop AUTOFEED dovoda sajle i podmažite ga lakim mašinskim uljem.

Podmazivanje

Uopšteno govoreći, čistač odvoda ne iziskuje podmazivanje. Ako uklonite ili zamenite bubanj, podmažite ležajeve dobrim mazivom za opšte namene.

Crevo za navođenje

Posle upotrebe, isperite vodeće crevo vodom i osušite ga.

Uklanjanje/ugradnja kaiša

1. Otpustite zavrtnjeve zaštite kaiša (u blizini motora) i izvucite zaštitu iz zavrtnja. NE koristite čistač odvoda sa uklonjenom zaštitom kaiša.
2. Držite zatezač kaiša sa strane i skinite kaiš sa bubnja i remenice. *(Pogledajte Sliku 17)* Povucite kaiš ka prednjem delu mašine, blizu postolja prednjeg ležaja.

3. Uklonite zavrtnje i navrtke koji drže postolje prednjeg ležaja AUTOFEED dovoda sajle (*pogledajte Sliku 5*) na mestu. Povucite bubanj i postolje prednjeg ležaja dovoljno prema napred da biste skinuli kaiš sa mašine, i to između postolja prednjeg ležaja i rama.
4. Za zamenu štitnika treba sprovesti obrnuti postupak. Ako menjate kaiš, podesite graničnik obrtnog momenta kako je opisano u nastavku.

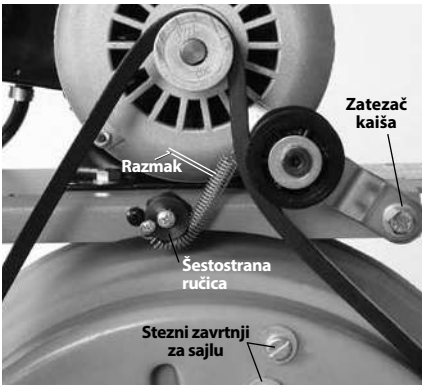
Podešavanje graničnika obrtnog momenta

Čistač odvoda K-400 opremljen je graničnikom obrtnog momenta koji sprečava da se sajla ošteti usled okretanja u bubnju.

Graničnik obrtnog momenta prouzrokuje da kaiš proklizava kada obrtni momenat premaši zadatu vrednost. Graničnik obrtnog momenta je podešen u fabrici i u većini slučajeva nikada neće biti potrebno naknadno ga podešavati. Ako tokom upotrebe dođe do prekomernog proklizavanja kaiša, ovaj postupak se može koristiti za proveru i podešavanje postavke graničnika obrtnog momenta. Osim toga, ako se kaiš zameni, biće neophodno proveriti i podesiti graničnik obrtnog momenta.

OBAVEŠTENJE Nemojte podešavati graničnik obrtnog momenta van predviđenog opsega. Podešavanje graničnika obrtnog momenta van predviđenog opsega može da dovede do oštećenja mašine i sajle.

1. Otpustite zavrtnjeve zaštite kaiša (u blizini motora) i izvucite zaštitu iz zavrtnja.
2. U blizini sredine opruge graničnika obrtnog momenta proverite zazor između spirala opruge. *(Pogledajte Sliku 17)* On se može izmeriti pomoću mernih listića za merenje zazora.
3. Graničnik obrtnog momenta je ispravno podešen ako zazor iznosi između 0.048" (1,22 mm) i 0.060" (1,52 mm), što je otprilike debljina novčića od 10 američkih centi. Ako je zazor u okviru ovog opsega, graničnik obrtnog momenta je ispravno podešen i nikakvo dodatno podešavanje nije potrebno.
4. Graničnik obrtnog momenta se mora podesiti ako je van prihvatljivog opsega.
5. Za približno 3 kruga popustite zavrtanj koji se nalazi u sredini šestostrane ručice.
6. Malo izvucite šestrostranu ručicu. Ako zazor treba povećati, okrenite ručicu u smeru kretanja kazaljke na satu do sledećeg ravnog dela ručice. Ako zazor treba smanjiti, okrenite ručicu u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu do sledećeg ravnog dela ručice.
7. Ponavljajte korake 2-5 sve dok ne dobijete odgovarajući zazor između spirala opruge.
8. Zategnite zavrtanj na šestostranoj ručici.
9. Zamenite štitnik. Nemojte koristiti čistač odvoda ako je štitnik kaiša skinut.



Slika 17 – Graničnik podešavanja obrtnog momenta. (Prikazano sa skinutim zaštitnim kaišem)

Zamena kabla

Uklanjanje sajle iz bubnja

1. Izvucite višak sajle iz bubnja omogućavajući mu da uđe u nosač sajle.
2. Popustite zavrtnje na zadnjem delu bubnja, a zatim zategnite spone sajle *(Slika 17)* i zadnju ploču za zadnji zid bubnja.
3. Povucite kraj stare sajle iz bubnja i bacite je.

Postavljanje rezervne sajle

1. Da biste pojednostavili postavljanje nove sajle, potpuno je odmotajte pre nego što nastavite dalje. Budite oprezni kada skidate sajlu sa pakovanja. Sajla je napregnuta i može da "udari" korisnika. Dodavanjem krivine od 30 stepeni na udaljenosti od oko 4" (100 mm) od bubnja, kraj sajle će lakše ući u bubanj.
2. Kroz cev za navođenje gurnite u bubanj oko 24" (0,8 m) sajle. Sajlu treba namotati u bubanj u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu *(Slika 18)*.



Slika 18 – Namotajte sajlu u bubanj kako je prikazano

3. U unutrašnjosti bubnja manevrišite krajem sajle i postavite ga između stezaljke sajle i zadnje ploče. Kraj kabla treba da viri iz stezaljke najmanje 3" (75 mm).
4. Ponovo pritegnite zavrtnje da biste pričvrstili salu za zadnju ploču i zadnji zid bubnja.
5. Uvucite sajlu u bubanj.

Opcionalna oprema

⚠ UPOZORENJE

Da biste smanjili opasnost od ozbiljnog povređivanja koristite isključivo opremu koja je posebno konstruisana i predviđena za RIDGID K-400 mašinu za čišćenje odvoda, poput onih koji su navedeni u daljem tekstu.

IW (integralno namotavanje) sajla s čvrstim jezgrom

		Kataloški br.	Br. modela	Opis	Težina lb.	Težina kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW sajla	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW sajla	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW sajla	34	15,4
		91037	—	Kraj za servisiranje ⅜" IW sajla	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW sajla	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW sajla	39	17,7
		91042	—	Kraj za servisiranje ½" IW sajla	0.6	0,3

	Kataloški br.	Br. modela	Opis	Težina lb.	Težina kg
	41937	—	RIDGID Rukavice za čišćenje odvoda, kožne	½	0,2
	70032	—	RIDGID Rukavice za čišćenje odvoda, PVC		
	59230	A-13	Osovinica za sajlu od ⅜"	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED Sklop	3.14	1,42
	26778	—	Crevo za navođenje	2	1

Alatke i sečiva za zamenu – odgovaraju ⅜" i ½" nastavci C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW i C-45IW

	Kataloški br.	Br. modela	Opis	Zamenske oštrice
	62995	T-202	Kuglasto svrdlo, 1⅛" O.D.	—
	63065	T-217	Upuštena narezna glava, dužina 4"	—
	63005	T-205	Sekač „C" 1⅜"	97835
	63010	T-206	Levkasto svrdlo, dužina 3"	—
	63035	T-211	Lopatasti sekač, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Komplet alata (⅜"- K-400) – T-202 kuglasto svrdlo – T-205 "C" sekač – T-211 lopatasti sekač – A-13 osovinica	—

Za kompletan spisak RIDGID dodatne opreme koja je na raspolaganju za ovaj alat, pogledajte Katalog RIDGID na mreži na RIDGID.com ili pozovite Odeljenje tehničke službe Ridge Tool (800) 519-3456.

Skladištenje mašine

⚠ UPOZORENJE Čistač odvoda i sajle morate čuvati na suvom u zatvorenoj prostoriji ili dobro pokriven ako se čuva na otvorenom. Uskladištite ovu mašinu u zaključanom prostoru izvan domašaja dece i osoba koje nisu upoznate sa čistačima odvoda. U rukama korisnika koji nisu obučeni mašina može prouzrokovati teške povrede.

Servisiranje i popravke

⚠ UPOZORENJE

Neodgovarajuće servisiranje ili popravak može učiniti mašinu opasnom za rad.

"Uputstva za održavanje" će se pobrinuti za najčešće servisne potrebe ove mašine. Sve probleme koji nisu navedeni u ovom poglavlju treba da otkloni ovlašćeni servisni tehničar firme RIDGID.

Alat treba da odnesete u nezavisni ovlašćeni servisni centar RIDGID ili da ga vratite proizvođaču. Koristite isključivo RIDGID servisne delove.

Za dodatne informacije o vama najbližem nezavisnom ovlašćenom RIDGID servisnom centru ili pitanjima u vezi popravke ili servisa:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite RIDGID.com da biste pronašli lokalni kontakt firme RIDGID.
- Kontaktirajte Ridge Tool Odeljenje tehničke usluge na rtctechservices@emerson.com ili u Sjedinjenim Državama i Kanadi pozovite (800) 519-3456.

Odstranjivanje

Delovi K-400 mašine za čišćenje odvoda sadrže vredne materijale koji se mogu reciklirati. Pronađite lokalne firme koje se bave reciklažom. Odstranite sastavne delove i otpadno ulje u skladu sa svim primenjivim zakonskim propisima. Kontaktirajte lokalnu instituciju za upravljanje otpadom za više informacija.



Za države EU: Ne bacajte električnu opremu zajedno sa otpadom iz domaćinstva!

U skladu sa Evropskom smernicom 2012/19/EU o električnoj i elektronskoj opremi koja predstavlja otpad i njenoj primeni u lokalnom zakonodavstvu, električnu opremu koju više ne možete upotrebiti morate odvojeno sakupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

Lociranje i uklanjanje kvarova

PROBLEM	MOGUĆI UZROK	REŠENJE
Sajla je zapetljana ili pokidana.	Sajla je preforsirana.	Ne upotrebljavajte sajlu na silu! Dozvolite da rezač obavi svoj posao.
	Sajla se koristi u neodgovarajućem prečniku cevi.	Koristite pravilnu sajlu za cev.
	Motor je prebačen u suprotan smer.	Obrnuti smer obrtanja upotrebite samo ako je sajla zaglavljena u cevi.
	Sajla je izložena kiselinama.	Redovno čistite i podmazujte sajle.
	Sajla je pohabana.	Ako je sajla pohabana, zamenite je.
	Sajla nije pravilno oslonjena.	Oslonite sajlu propisno, *pogledajte instrukcije.*
	Graničnik obrtnog momenta nije dobro podešen.	Ispravno podesite graničnik obrtnog momenta.
Bubanj se zaustavlja dok je nožni prekidač pritisnut. Ponovo se pokreće kada se nožni prekidač otpusti.	Rupa u nožnom prekidaču ili crevu.	Zamenite oštećeni deo.
	Rupa u vazdušnom prekidaču.	Ako ne ustanovite problem s papučicom ili crevom, zamenite vazdušni prekidač.
Bubanj se okreće u jednom smeru, ali ne i u drugom.	Neispravan FOR/OFF/REV prekidač.	Zamenite prekidač.
Prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja se aktivira kada se mašina uključi u struju ili kada se pritisne nožni prekidač.	Oštećen naponski kabl.	Zamenite komplet kablova.
	Kratak spoj u motoru.	Odnesite motor u servisni centar.
	Neispravan prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja.	Zamenite komplet kablova koji uključuje i prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja.
	Vlaga u motoru, prekidaču ili utikaču.	Odnesite čistač odvoda u servisni centar.
Motor se okreće ali ne i bubanj.	Graničnik obrtnog momenta proklizava zbog neodgovarajućeg podešavanja.	Ispravno podesite graničnik obrtnog momenta.
	Graničnik obrtnog momenta proklizava zbog toga što sajla trpi pritisak.	Ne upotrebljavajte sajlu na silu.
	Nema kaiša na bubnju ili remenici.	Namestite kaiš.
AUTOFEED dovod sajle ne funkcioniše.	Dovod sajle je pun otpadaka.	Očistite dovod sajle.
	Dovodu sajle je potrebno podmazivanje.	Podmažite dovod sajle.
Mašina se koleba ili pomera u toku čišćenja odvoda.	Sajla nije ravnomerno raspoređena.	Izvucite sve sajle i ponovo ih uvucite, ravnomerno ih rasporedite.
	Tlo nije ravno.	Postavite na ravnu, stabilnu površinu.

Прочистная машина





⚠ ВНИМАНИЕ!

Прежде чем пользоваться этим прибором, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

Прочистная машина K-400	
Запишите нижеуказанный серийный номер и сохраните серийный номер, указанный на фирменной табличке.	
Серийный №	

Содержание

Бланк для записи серийного номера машины 439
Знаки безопасности 441

Основные предупреждения по безопасному использованию электроинструмента 441
Безопасность в рабочей зоне 441
Электробезопасность 442
Личная безопасность 442
Использование электроинструмента и уход за ним 443
Техническое обслуживание 443

Информация по технике безопасности при работе с данным инструментом 443
Предупреждения о безопасности при работе с передвижным инструментом для чистки канализации 444

Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности 445
Описание 445
Технические характеристики 445
Стандартные принадлежности 446

Сборка и установка 446
Установка колес 447
Монтаж механизма автоподачи троса AUTOFEED® (дополнительное оборудование) 447
Прикрепление переднего направляющего шланга (дополнительные принадлежности) 447

Предэксплуатационный осмотр 448

Подготовка машины и рабочей зоны 450

Руководство по эксплуатации 453
Функционирование 454
Подача троса в канализацию 454
Проход через сифоны или другие переходы 456
Процедура чистки канализации 456
Удаление засора 456
Порядок обращения с застрявшим инструментом 457
Освобождение застрявшего инструмента 457
Извлечение троса 457
Использование машины с передним направляющим шлангом 458

Инструкции по техническому обслуживанию 458
Чистка 459
Тросы 459
Механизм автоподачи троса AUTOFEED 459
Смазка 459
Передний направляющий шланг 459
Снятие/установка ремня 459
Регулировка ограничителя крутящего момента 459
Замена троса 460

Дополнительные принадлежности 461

Хранение машины 461

Обслуживание и ремонт 461

Утилизация 462

Поиск и устранение неисправностей 463

Декларация соответствия CE ..... Внутренняя сторона задней обложки

Пожизненная гарантия ..... Задняя обложка

*Перевод исходных инструкций

Знаки безопасности

В данном руководстве по эксплуатации и на приборе обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе приведено пояснение значения этих сигнальных слов и обозначений.

Это обозначение опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о потенциальной опасности получить травму. Соблюдайте требования всех сообщений по технике безопасности, которые следуют за данным знаком, чтобы избежать возможных травм или летального исхода.

⚠ ОПАСНО ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу или к значительной травме.

⚠ ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу или к значительной травме.

⚠ ОСТОРОЖНО! ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной травме или к травме средней тяжести.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на информацию, относящуюся к защите имущества.


Этот символ означает "внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед использованием оборудования". Руководство по эксплуатации содержит важную информацию по безопасной и правильной работе с оборудованием.


Этот символ означает "всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками или закрытые защитные очки при транспортировке или эксплуатации этого оборудования, чтобы снизить угрозу повреждения глаз".


Этот символ указывает на угрозу того, что руки, пальцы или другие части тела могут быть защемлены, захвачены или повреждены тросом для чистки канализации.


Этот символ указывает на опасность поражения электрическим током.


Этот символ указывает на угрозу захлестывания в ременной передаче.

Основные предупреждения по безопасному использованию электроинструмента*

⚠ ВНИМАНИЕ!

Прочитайте все предупреждения по безопасности, инструкции, иллюстрации и технические характеристики, предоставленные с данным электроинструментом. Несоблюдение всех перечисленных нижКе инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

СОХРАНИТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!

Используемый в предупреждениях термин «электроинструмент» относится к электроинструментам с питанием от сети (со шнуром питания) и от аккумулятора (без шнура питания).

Безопасность в рабочей зоне

- **Рабочая зона должна быть хорошо освещена, и ее следует содержать в чистоте.** Несчастные случаи происходят, как правило, в загроможденных и слабоосвещенных зонах.
- **Недопустимо пользоваться электроинструментами во взрывоопасных средах, то есть при наличии горючих жидкостей, газов или пыли.** Электроинструмент создает искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.
- **Не допускается присутствие детей и посторонних лиц во время работы с электроинструментом.** Отвлечение внимания может привести оператора к потере управления оборудованием.

* Текст, используемый в разделе "Основные предупреждения по безопасному использованию электроинструмента" данного руководства, является цитатой, как и требуется, из действующего стандарта UL/CSA/EN 62841. В этом разделе содержатся общие правила техники безопасности для различных видов электроинструментов. Не все меры предосторожности распространяются на все электроинструменты, к данному электроинструменту применяются не все меры предосторожности.

Электробезопасность

- **Вилки на шнурах питания электроинструмента должны подходить к сетевым розеткам. Ни в коем случае не следует видоизменять вилку. Запрещается использование любых переходных вилок для электроинструмента с заземлением (заземленного).** При использовании немодифицированной вилки и соответствующей розетки снижается угроза поражения током.
- **Не прикасайтесь к заземленным поверхностям, например, трубам, нагревателям, печам и холодильникам.** В противном случае повышается угроза поражения электрическим током, так как может возникнуть заземление.
- **Запрещается подвергать электроинструмент воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает угрозу поражения электрическим током.
- **Следует надлежащим образом обращаться со шнуром электропитания. Не следует использовать шнур для переноски или передвижения электроинструмента, а также для отключения его от электросети. Следует защищать шнур питания от воздействия высоких температур, масел, острых кромок или движущихся деталей.** Поврежденные и запутанные шнуры увеличивают угрозу поражения электрическим током.
- **При эксплуатации электроинструмента вне помещения используйте соответствующий удлинитель.** Применение шнура электропитания, предназначенного для эксплуатации вне помещений, снижает угрозу поражения электрическим током.
- **Если приходится применять электроинструмент во влажном месте, используйте защищенный источник электропитания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО).** Использование УЗО снижает угрозу поражения электрическим током.

Личная безопасность

- **Будьте внимательны, контролируйте выполняемые действия и пользуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Если вы устали или находитесь под воздействием лекарственных препаратов или алкоголя, не используйте электроинструмент.** Потеря внимания даже на секунду при работе с электроинструментами может привести к серьезным травмам.
- **Используйте индивидуальные средства защиты. Всегда надевайте защитные очки.** Использование в соответствующих условиях пылезащитной маски, ботинок с нескользящими подошвами, каски, берушей и других защитных средств снижает травмоопасность.
- **Не допускайте непреднамеренного запуска электроинструмента. Прежде чем брать электроинструмент в руки, переносить его или подключать к источнику постоянного и (или) батарейного питания, удостоверьтесь, что переключатель находится в положении "выкл.".** Переноска электроинструментов с пальцем на переключателе или подзарядка инструмента с переключателем в режиме "вкл." может привести к несчастному случаю.
- **Перед включением электроинструмента следует убрать любые гаечные ключи как с регулируемым зевом, так и накидные.** Оставленный присоединенным к вращающейся детали электроинструмента гаечный ключ, накидной или с регулируемым зевом, может привести к травмированию.
- **Не пытайтесь дотянуться. Всегда сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это обеспечивает более уверенное управление электроинструментом в непредсказуемых ситуациях.
- **Следует надевать подходящую одежду. Не надевайте свободную одежду или украшения. Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.
- **При наличии возможности подсоединения к пылеочистителям и пылесборникам проследите за тем, чтобы они были подключены и использовались правильно.** Использование пылесборников способствует снижению рисков, связанных с пылью.
- **Не позволяйте своему хорошему знакомству с инструментом, полученному в результате его частого применения, лишить вас осторожности, и игнорировать принципы безопасности при работе с инструментом.** Неосторожные действия могут привести к серьезному травмированию за долю секунды.

- **Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) со сниженными физическими, сенсорными или умственными способностями, или лицами, имеющими недостаточный опыт и знания, без надлежащего контроля или инструктирования по использованию устройства со стороны лица, ответственного за их безопасность.**
- **Следите, чтобы дети не играли с устройством.**

Использование электроинструмента и уход за нимК

- **Не следует прилагать усилий к электроинструменту. Выбирайте правильный электроинструмент, соответствующий условиям работы.** Правильный выбор электроинструмента способствует более качественному, безопасному и быстрому выполнению работы.
- **Не используйте электроинструмент, если с помощью выключателя его нельзя ВКЛЮЧИТЬ и ВЫКЛЮЧИТЬ.** Электроинструмент, который нельзя включить или выключить, опасен и нуждается в ремонте.
- **Отсоедините вилку от источника питания и/или извлеките аккумуляторную батарею, если она отсоединяется, из электроинструмента перед тем, как производить какие-либо регулировки, замену принадлежностей или помещать электроинструмент на хранение.** Такие профилактические меры уменьшают угрозу непреднамеренного включения электроинструмента.
- **Храните неиспользуемый электроинструмент вдали от детей. Не допускайте использования электроинструмента лицами, не работавшими ранее с инструментом и не ознакомленными с данными инструкциями.** Электроинструмент представляет собой опасность в руках неквалифицированных пользователей.
- **Выполняйте надлежащее техническое обслуживание электроинструмента. Следите за тем, чтобы движущиеся части были отрегулированы и закреплены. Устраняйте поломки деталей или любые другие факторы, которые могут отрицательно повлиять на работу электроинструмента. В случае выхода электроинструмента из строя до начала работы его необходимо отремонтировать.** Многие несчастные случаи происходят вследствие применения электроинструментов, не прошедших надлежащего техобслуживания.
- **Следите за тем, чтобы режущий инструмент был острым и чистым.** Режущий инструмент с острыми режущими кромками, за которым ведется надлежащий уход, реже заедает и более удобен в работе.
- **Используйте электроинструменты, принадлежности, рабочие наконечники и пр. в соответствии с настоящими инструкциями, принимая во внимание условия и цели эксплуатации.** Использование электроинструмента для работ, отличных от целевого назначения, может привести к созданию опасной ситуации.
- **Следите за тем, чтобы рукояти и поверхности захватывания оставались сухими и чистыми; не допускайте попадания на них масла или смазки.** Скользкие рукояти и поверхности захватывания не позволяют безопасно обращаться и управлять инструментом в непредвиденных ситуациях.

Техническое обслуживание

- **Ремонт электроинструмента должен осуществляться квалифицированным персоналом с использованием идентичных запчастей на замену.** Это обеспечит безопасность подвергавшегося техническому обслуживанию электроинструмента.

Информация по технике безопасности при работе с данным инструментом

⚠ ВНИМАНИЕ!

В данном разделе содержится важная информация о безопасности, имеющая отношение именно к данному инструменту.

Перед использованием прочистной машины K-400 внимательно изучите указанные меры предосторожности. Их соблюдение снизит угрозу поражения электрическим током или получения других серьезных травм.

СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!

Храните данное руководство рядом с машиной для использования его оператором. Руководство можно повесить на машину.

Предупреждения о безопасности при работе с передвижным инструментом для чистки канализации

- **Перед пользованием инструментом следует проверить устройство защитного отключения (УЗО), которым снабжен шнур электропитания, и убедиться в правильности его функционирования.** Работающее надлежащим образом УЗО уменьшает угрозу поражения электрическим током.
- **Используйте только удлинители, защищенные УЗО.** УЗО в шнуре электропитания машины не защищает от поражения электрическим током при касании удлинительных шнуров.
- **Хватайтесь за вращающийся трос только перчатками, рекомендованными производителем.** Латексные или неплотно прилегающие перчатки или тряпка могут обмотаться вокруг троса, что может привести к серьезным травмам.
- **Не допускайте остановки вращения фрезы во время вращения троса.** Это может привести к возникновению механической перегрузки или к перекручиванию, перегибу или обрыву троса, что может привести к серьезным травмам.
- **Управление тросом и выключателем питания должен осуществлять один оператор.** Если фреза прекращает вращаться, у оператора должна быть возможность ВЫКЛЮЧИТЬ инструмент для предотвращения перекручивания, перегиба или обрыва троса.
- **Используйте латексные или резиновые перчатки внутри перчаток, рекомендованных производителем, закрытые защитные очки, защитные маски, защитный комбинезон и респиратор, когда есть подозрения на то, что канализационном трубопроводе содержатся химикаты, бактерии или другие вещества, которые могут быть токсичны или заразны.** В канализации могут содержаться химикаты, бактерии и другие вещества, которые могут вызывать ожоги, быть токсичны или заразны или могут приводить к другим серьезным травмам.
- **Соблюдайте гигиену. Не ешьте и не курите, когда обращаетесь с инструментом или работаете с ним. После обращения с оборудованием для чистки канализации и работы с ним вымойте горячей мыльной водой руки и другие части тела, подвергавшиеся воздействию содержимого канализации.** Это поможет снизить угрозу ущерба здоровью из-за воздействия токсичных или инфекционных материалов.
- **Используйте инструмент для чистки канализации только для канализации рекомендованного размера.** Использование инструмента для чистки канализации неправильного размера может привести к перекручиванию, перегибу или обрыву троса и может вызвать травмирование.
- **Никогда не управляйте машиной со снятым кожухом ремня.** Пальцы может затянуть в ременную передачу.
- **Когда работает машина, всегда держите руку в перчатке на тросе.** Это обеспечивает лучшее управление тросом и помогает предотвратить перекручивание, перегиб или обрыв троса. Перекручивание, перегиб или обрыв троса может привести к получению травм в результате удара или защемления.
- **Располагайте машину в пределах двух футов от отверстия канализации или же надлежащим образом поддерживайте выступающий трос, если расстояние превышает два фута.** Большее расстояние может привести к возникновению проблем в управлении или к перекручиванию, перегибу или обрыву троса. Перекручивание, перегиб или обрыв троса может привести к получению травм в результате удара или защемления.
- **Включать вращение инструмента в обратном направлении следует только в тех случаях, которые описаны в настоящем руководстве.** Вращение инструмента в обратном направлении может привести к обрыву троса, его используют только для обратного вытягивания инструмента из засоров.
- **Держите руки подальше от вращающегося барабана и направляющей трубы. Не проникайте в барабан, не отключив машину от сети электропитания.** Руку может затянуть в подвижные детали.
- **Не надевайте свободную одежду или украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Свободная одежда, украшения или длинные

волосы может затянуть в подвижные детали.

- **Запрещается эксплуатировать эту машину, если оператор или машина находятся в воде.** Работа с машиной в воде повышает угрозу поражения электрическим током.

Если у вас возникли вопросы, касающиеся данного изделия компании RIDGID®:

– Обратитесь к местному дистрибьютору компании RIDGID.

– Посетите сайт RIDGID.com, чтобы найти контакты ближайшего представительства RIDGID.

– Свяжитесь с отделом технического обслуживания Ridge Tool, отправив электронное сообщение по адресу rtctechservices@emerson.com, или позвонив по телефону (800) 519-3456 в США и Канаде.

Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

Описание

Прочистная машина RIDGID® K-400 очищает канализационные трубопроводы диаметром от 1½″ до 4″ (от 40 до 100 мм) и длиной 100 футов (30,5 м) в зависимости от размера троса. В коррозионностойком барабане для троса содержится 75 футов (22,5 м) троса диаметром ½″ (12 мм) или 100 футов (30,5 м) троса диаметром ⅜″ (10 мм). Трос вращается с частотой 170 об/мин. Модель K-400 не предназначена для удаления засоров из корней.

Барабан приводится ремённой передачей от электродвигателя мощностью ⅓ л.с. с заземлённой электросистемой. В сетевой шнур вмонтировано встроенное устройство защитного отключения (УЗО). Переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО (или 1/ВЫКЛ./2) управляет вращением барабана с тросом, а пневматический ножной выключатель обеспечивает управление ВКЛ./ВЫКЛ. электродвигателя.

Система управления тросом состоит из ограничителя крутящего момента для остановки вращения барабана, когда прекращает вращаться инструмент и крутящий момент превышает заданное значение. Это помогает предотвратить повреждение троса при перекручивании троса в барабане. Ограничитель крутящего момента предназначен для работы с ⅜″ и ½″ усиленным редковитым тросом IW (Integral Wound) RIDGID и может не обеспечивать защиту других тросов.

Усиленный редковитой трос с твердым сердечником прочный и неперекручивающийся. Трос имеет быстродействующую муфтовую систему смены для подсоединения и отсоединения насадок.

Дополнительный механизм автоподачи троса AUTOFEED® позволяет подавать или извлекать трос со скоростью 12-15 футов в минуту (3,6–4,6 м/мин).



Рис. 1 – Машина барабанного типа K-400

Технические характеристики

Размеры трубопроводов ..... 1½″ – 3″ (40 мм – 75 мм) трубопровод с ⅜″ (10 мм) тросом 3″ – 4″ (75 мм – 100 мм) трубопровод с ½″ (12 мм) тросом Модель K-400 не предназначена для удаления засоров из корней

Емкость барабана ..... Трос 100′ (30,5 м) диаметром ⅜″ (10 мм)
Трос 75′ (22,5 м) диаметром ½″ (12 мм)

Тип электродвигателя ..... Индукционный

120 В~

Электродвигатель ..... 1/3 л.с., 5 А, 60 Гц

220-240 В~

Электродвигатель ..... 230 Вт, 2,5 А, 50 Гц

Частота вращения без нагрузки (n_o)

120 В~ ..... 170 об/мин

220-240 В~ ..... 140 об/мин

Управление ..... Тумблерного типа Переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО и пневматический ножной выключатель. Некоторые блоки имеют поворотный переключатель 1/ВЫКЛ./2 вместо тумблерного переключателя.

Уровень звукового давления (L_{PA})* ..... 84,8 дБ(A), K=3

Уровень звуковой мощности (L_{WA})* ... 71,3 дБ(A), K=3

* Измерения уровня звука выполняются в соответствии со стандартизованным тестом согласно стандарту EN 62481-1.

- Уровни производимых шумов могут изменяться в зависимости от вашего местоположения и конкретного использования этих инструментов.
- Ежедневные уровни экспозиции шумам следует оценивать для каждого конкретного применения и при необходимости принимать соответствующие меры безопасности. В оценке уровней экспозиции следует учитывать время, в течение которого инструмент выключен и не используется. Это может значительно снизить уровень экспозиции в течение всего рабочего периода.

Диапазон рабочих температур ..... от -20 °F до 140 °F (от -6 °C до 60 °C)

Вес (только машина) ... 40 фунтов (18 кг)

(с тросом ⅜" x 75', без механизма автоподачи) ..... 66 фунтов (30 кг)

Размеры:

Длина ..... 19.75" (500 мм)

Ширина ..... 17.25" (440 мм)

Высота ..... 22.6" (575 мм) с опущенной рукоятью, 37.4" (930 м) с поднятой рукоятью

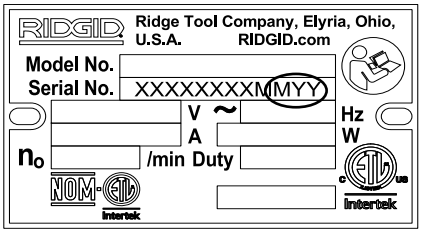


Рис. 2 – Серийный номер машины

Серийный номер машины указан на табличке с параметрами электродвигателя. Последние 4 цифры обозначают месяц и год его выпуска (ММГГ).

Стандартные принадлежности

В комплект поставки всех прочистных машин K-400 входит одна пара перчаток RIDGID для чистки канализации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Эта машина предназначена для чистки канализации. При соблюдении правил эксплуатации инструмент не наносит повреждений канализации, которая находится в исправном состоянии, надлежащим образом спроектирована, построена и обслуживается. Если канализация находится в плохом состоянии или же ненадлежащим образом спроектирована, построена и обслуживается, то процесс чистки канализации может оказаться неэффективным или же может привести к повреждению канализации. Наилучший способ определения состояния канализации перед чисткой - это визуальный осмотр с помощью видеокамеры. Ненадлежащее применение данного инструмента для чистки канализации может привести к выходу из строя инструмента и к повреждению канализации. Данная машина не может прочистить все засоры в канализации.

Сборка и установка

⚠ ВНИМАНИЕ!

Для снижения риска тяжелых травм во время использования выполняйте следующие процедуры для правильной сборки прибора.

Перед сборкой необходимо установить переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ВЫКЛ. и вытащить вилку электропитания машины из розетки.

Выкрутите и утилизируйте 5⁄16″ x 1″ установочный винт фиксации троса из установочного кольца в сборе. Установочный винт фиксации троса вкручивается во время упаковки для предохранения троса от выхода из барабана при транспортировке *(Рис. 3)*.



Рис. 3 – Выкрутите и утилизируйте установочный винт фиксации троса

Установка колес

1. Установите стопорный зажим в канавку на одном конце оси.
2. Наденьте одно колесо на ось так, чтобы выступ был направлен в сторону от зажима. *(См. Рис. 4.)*
3. Полностью вставьте ось, пропустив ее через отверстие в кронштейне.
4. Наденьте второе колесо на ось так, чтобы сначала шел выступ.
5. Установите стопорный зажим в канавку.

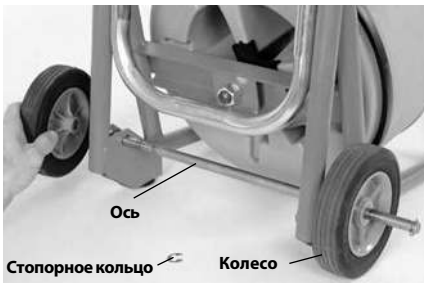


Рис. 4 – Сборка колес

Монтаж механизма автоподачи троса AUTOFEED® (дополнительное оборудование)

1. При необходимости выкрутите и утилизируйте установочный винт фиксации троса из установочного кольца. *(См. Рис. 3.)*
2. Вытяните трос из машины приблизительно на 6″ (150 мм).
3. Надежно прикрутите рукоятку на место (*Рис. 5*).
4. Удалите крепления, удерживающие протектор передней опоры на раме. *(См. Рис. 5.)* Замените на крепежные детали 5⁄16″ x 3″ из комплекта поставки. Установите на крепежные детали распорный блок. Проверьте, что монтажный кронштейн правильно установлен на задней стороне механизма подачи троса. Установите на трос кронштейн и механизм подачи и надежно затяните крепежные детали.

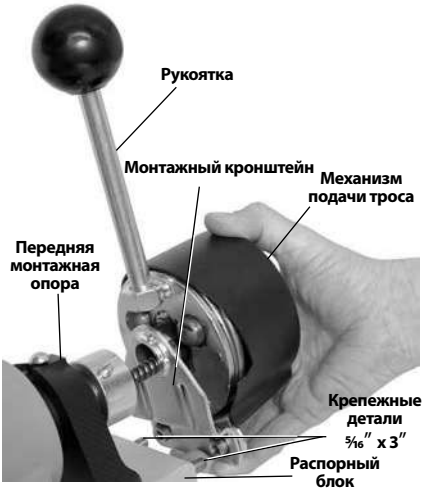


Рис. 5 – Монтаж механизма подачи троса на раму

Прикрепление переднего направляющего шланга (дополнительные принадлежности)

1. Выкрутите три (3) винта крышки из передней части механизма подачи троса. Оставьте крышку на месте.
2. Проведите трос сквозь переходник направляющего шланга. Присоедините

переходник направляющего шланга к передней стороне механизма подачи троса, используя имеющиеся винты, не устанавливайте плоские шайбы. ЧРЕЗМЕРНО НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ.

3. Вытяните приблизительно 2' (0,6 м) троса из барабана. Подайте трос в муфтовый конец направляющего шланга и через шланг.



Рис. 6 – Крепление направляющего шланга к механизму подачи троса

4. Накрутите муфту для направляющего шланга на переходник. Расположите шланг так, чтобы естественный изгиб шланга следовал по пути к канализации. Затяните стопорную гайку, чтобы шланг не вращался. *(См. Рис. 6.)*

Предэксплуатационный осмотр

⚠ ВНИМАНИЕ!



Передкаждым использованием осматривайте свою машину для чистки канализации и устраняйте любые проблемы, чтобы уменьшить угрозу серьезной травмы из-за поражения электрическим током, перекручивания или разрыва тросов, химических ожогов, инфекций и других причин и предотвратить повреждение инструмента для чистки канализации.

При осмотре своего инструмента для чистки канализации всегда следует надевать защитные очки и другие средства защиты.

1. Осмотрите перчатки для чистки канализации RIDGID или рукавицы ("перчатки"). Убедитесь, что они находятся в хорошем состоянии, не имеют дыр, порванных частей или отслоившихся участков, которые могут быть захвачены вращающимся тросом. Важно не надевать несоответствующие или поврежденные перчатки. Перчатки защищают руки оператора от вращающегося троса. Если перчатки отличаются от перчаток RIDGID для чистки канализации, или же они повреждены или изношены, запрещается использовать машину до тех пор, пока не будут получены перчатки RIDGID для чистки канализации. *См. Рис. 7.*



Рис.7 – Перчатки RIDGID для чистки канализации – кожаные, ПВХ

2. Убедитесь в том, что машина для чистки канализации отключена от электропитания, и осмотрите шнур питания, устройство защитного отключения (УЗО) и вилку на предмет повреждения. Если в вилку были внесены изменения конструкции, отсутствует заземляющий штырь или же если шнур электропитания поврежден, эксплуатация машины запрещается во избежание поражения электрическим током до тех пор, пока шнур не будет заменен квалифицированным ремонтником.
3. Очистите инструмент для чистки канализации, включая рукояти и органы управления. Это облегчает осмотр и помогает предотвратить выскальзывание инструмента или органа управления из рук. Очищайте и обслуживайте машину согласно инструкциям по техническому обслуживанию.
4. Осмотрите машину для чистки канализации на предмет следующих моментов:
   - Правильность сборки и комплектации.
   - Отсутствие поломанных, изношенных, потерянных, неотцентрованных или заедающих деталей. Вращением барабана убедитесь в том, что он свободно вращается.

- Убедитесь в том, что ножной выключатель прикреплен к машине для чистки канализации. Запрещается эксплуатировать машину без ножного выключателя.
- Проверьте кожух ремня и убедитесь в том, что он надежно закреплен на инструменте для чистки канализации. Запрещается эксплуатировать без установленного на место кожуха. *См. Рис. 1*.
- Наличие и разборчивость предупреждающей наклейки *(См. Рис. 8)*.
- Проверьте механизм подачи троса. Рукоятка должна плавно и беспрепятственно перемещаться на всем диапазоне рабочего хода. Убедитесь в том, что рукоятка при отпускании возвращается в нейтральное положение (*Рис. 14*). Убедитесь в том, что крышка механизма автоподачи AUTOFEED надежно закреплена на месте.
- Любые условия, способные помешать безопасной и нормальной работе.

  При обнаружении каких-либо проблем устраните их, прежде чем использовать инструмент для чистки канализации.

5. Очистите любой мусор с троса и режущего инструмента. Осмотрите трос на предмет износа и повреждений. Штифт плунжера соединительной муфты троса должен свободно перемещаться и полностью выходить, надежно удерживая инструмент. Осмотрите трос на наличие следующего:
   - Явно заметные уплощения на внешней стороне троса вследствие его износа (трос изготавливается из круглой проволоки, и его профиль должен быть круглым).
   - Многочисленные или значительные по размеру перегибы (небольшие изгибы троса до 15 градусов можно распрямить).
   - Неравные промежутки между витками троса, указывающие на то, что трос деформирован в результате растяжения, перегиба или обратного вращения троса (ОБРАТНО).
   - Увеличенная коррозия вследствие хранения во влажном месте или воздействия химикатов, содержащихся в канализации.

   Все эти формы износа и повреждений ослабляют трос и приводят к склонности троса к перекручиванию, перегибу или обрыву во время эксплуатации. Перед пользованием инструментом для чистки канализации замените изношенный или поврежденный трос.

   Убедитесь в том, что трос полностью втянут, и снаружи машины трос выступает не более чем на 6" (150 мм). Это предотвратит захлестывание троса при запуске.
6. Осмотрите инструмент на предмет износа и повреждений. При необходимости замените неисправные детали перед использованием машины для чистки канализации. Тупой или поврежденный режущий инструмент может привести к заклиниванию, обрыву троса и к замедлению процесса чистки канализации.
7. Убедитесь в том, что переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО установлен в положение ВЫКЛ.
8. Сухими руками включите вилку шнура питания в розетку с надлежащим заземлением. Проверьте правильность функционирования УЗО в шнуре электропитания. После нажатия кнопки проверки должна потухнуть индикаторная лампа. Повторите активацию, нажав кнопку сброса. Если загорается индикаторная лампа, то УЗО функционирует надлежащим образом. Если УЗО не функционирует надлежащим образом, извлеките вилку шнура электропитания и не используйте машину для чистки канализации до тех пор, пока УЗО не будет отремонтировано.
9. Переместите переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ВПЕРЕД. Надавите на ножной выключатель и обратите внимание на направление вращения барабана. Если ножной выключатель не управляет работой машины, не используйте машину до тех пор, пока ножной выключатель не будет отремонтирован. Барабан должен вращаться против часовой стрелки, если смотреть спереди барабана, и направление его вращения будет совпадать с показанным на предупредительной этикетке *(Рис. 8)*.

   Отпустите ножной выключатель и дождитесь полной остановки барабана. Установите переключатель ВПЕРЕД/

ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ОБРАТНО и повторите описанное выше испытание, чтобы убедиться в том, что инструмент для чистки канализации правильно работает при вращении в обратном направлении. Если вращение неправильное, не используйте машину до тех пор, пока она не будет отремонтирована.

10. После завершения осмотра переместите переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ВЫКЛ. и сухими руками вытащите вилку машины из розетки питания.



Рис. 8 – Надлежащее вращение барабана (Положение переключателя ВПЕРЕД)

Подготовка машины и рабочей зоны

⚠ ВНИМАНИЕ!



Подготовьте машину для чистки канализации и рабочую зону согласно этим процедурам, чтобы снизить угрозу травмы из-за поражения током, пожара, опрокидывания машины, перекрученных или порванных тросов, химических ожогов, инфекций и других причин и предотвратить повреждение инструмента для чистки канализации.

При подготовке инструмента для чистки канализации всегда следует надевать защитные очки и другие средства защиты.

1. Проверьте рабочую зону на предмет следующего:
   - Удовлетворительное освещение.
   - Легковоспламеняющиеся жидкости, пары или горючая пыль. При наличии таковых, не следует приступать к работе в этой зоне до тех пор, пока источники опасностей не будут определены и устранены. Инструмент для чистки канализации не имеет взрывозащищенного исполнения и может создавать искры.
   - Чистое, ровное, устойчивое и сухое место для машины и оператора. Не используйте машину, когда находитесь в воде. При необходимости следует откачать воду из зоны проведения работ.
   - Электрическая розетка должна быть надлежащим образом заземлена и предназначена для требуемого напряжения. Проверьте по табличке с серийным номером машины требуемое напряжение. Наличие трех штырей или УЗО в розетке не означает, что она заземлена должным образом. При возникновении сомнений розетка подлежит проверке квалифицированным электриком.
   - Свободный проход к электрической розетке, не имеющий потенциальных источников повреждения шнура питания.
   - Свободный проход для транспортировки инструмента для чистки канализации в рабочую зону.
2. Осмотрите канализацию, подвергаемую очистке. По возможности определите точку(точки) доступа к канализации, размер(ы) и длину канализации, расстояние до баков или магистралей, характер засора, присутствие химикатов для чистки канализации или других химикатов и т.д. При наличии химикатов в канализации важно соблюдать особые меры безопасности, необходимые при работе в среде, насыщенной этими химикатами. Свяжитесь с производителем химикатов для получения необходимой информации.

   При необходимости уберите сантехнику (унитаз и т.д.), чтобы обеспечить

доступ к канализации. Запрещается подавать трос через отверстия в сантехнике. Это может привести к повреждению инструмента для чистки канализации и самой сантехники.

3. Выберите нужное для выполнения задания оборудование. *См. технические характеристики.*

   Инструменты для чистки канализации в других условиях работы можно найти, сверившись по каталогу оборудования RIDGID в интернете по адресу RIDGID.com.

4. Удостоверьтесь в полной проверке машины.
5. При необходимости поместите защитные щиты в рабочей зоне. Процесс чистки канализации может оказаться грязным.



Рис. 9 – Работа рукояти

6. Доставьте машину для чистки канализации в рабочую зону по свободному проходу. Перед тем как перемещать машину, убедитесь в том, что рукоять зафиксирована в верхнем положении для транспортировки *(См. Рис. 9)*. При необходимости подъема машины следует использовать надлежащие способы подъема. Соблюдайте осторожность при транспортировке оборудования вверх и вниз по лестницам, помните об опасной вероятности поскользнуться. Чтобы не поскользнуться, надевайте соответствующую обувь.
7. Расположите машину для чистки канализации так, чтобы выпуск троса у модели K-400 находился в пределах 2 футов (0,6 м) от точки доступа в канализацию. Расположение на большем расстоянии от точки доступа в канализацию повышает угрозу перекручивания или перегиба троса. Если машину не удается поместить так, чтобы отверстие в барабане находилось в пределах 2′ (0,6 м) от точки доступа в канализацию, отодвиньте точку доступа в канализацию назад в пределах 2′ (0,6 м) от выпуска троса с помощью трубы такого же размера и арматуры. Ненадлежащая опора троса может привести к его перегибу и перекручиванию, что может повредить трос или травмировать оператора. *(См. Рис. 10.)* При использовании переднего направляющего шланга поместите машину так, чтобы можно было не менее 6″ (150 мм) направляющего шланга поместить во входное отверстие канализационной трубы.



Рис. 10 – Пример удлинения канализационной трубы до 2′ (0,6 м) от выпуска троса

8. Изучите рабочую зону и определите целесообразность установки ограждения, чтобы ограничить доступ на площадку проведения работ с инструментом для очистки канализации посторонним лицам. Процесс чистки канализации может оказаться грязным, а посторонние могут отвлекать оператора.
9. Выберите подходящий для условий работы инструмент. Если характер засора неизвестен, лучше всего использовать

прямую насадку или грушевидную головку для обследования засора и извлечения части засора для осмотра.

После определения характера засора можно выбрать соответствующую ситуации насадку. Обычно следует начинать пробивку отверстия в засоре с помощью самой малой насадки, имеющейся в распоряжении, чтобы обеспечить проход воде, которая может смывать мусор и обрывки засора в процессе очистки. После пробивки отверстия в засоре и промывки его водой можно использовать и другие подходящие насадки. В общем случае самая крупная насадка не должна быть больше внутреннего диаметра трубопровода минус один дюйм.



Рис. 11 – Насадки, поставляемые с K-400

В комплект поставки модели K-400 входят следующие инструменты *(Рис. 11)*.

A. Ключ-шпилька для троса

B. Насадка с грушевидной головкой T-202 – для обследования засорения и извлечения таких засоров, как волосы и т.п.

C. Нож C-образный T-205 – для засоров, образованных жиром, и чистки стенок трубы.

D. Нож "Пика" T-211 – для использования после насадки с головкой и для того, чтобы вскрывать канализацию в полу.

Выбор надлежащей насадки зависит от конкретных обстоятельств каждого задания и определяется предпочтениями оператора.

Имеются различные другие насадки для тросов, которые перечислены в разделе "Дополнительные принадлежности" настоящего руководства. Дополнительную информацию по насадкам для тросов можно найти в каталоге оборудования RIDGID и в интернете по адресу RIDGID.com.



Рис. 12 – Подсоединение/отсоединение инструмента

10. Надежно установите инструмент на конец троса. T-образная щелевая соединительная муфта позволяет прикреплять режущую насадку, вставляя ее в соединительную муфту троса. Убедитесь в том, что подпружиненный плунжер в соединительной муфте троса перемещается свободно и удерживает насадку. Если штифт залипает в отведенном положении, при работе режущая насадка может выпасть. Чтобы снять режущую насадку, вставьте ключ-шпильку в отверстие в соединительной муфте, чтобы сжать плунжер, и раздвиньте части соединительной муфты в стороны *(См. Рис. 12)*.

11. Расположите ножной выключатель так, чтобы иметь к нему свободный доступ. Вы должны иметь возможность удерживать трос и управлять им, управлять ножным выключателем, а также дотягиваться до переключателя ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО.

12. Убедитесь в том, что переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО находится в положении ВЫКЛ.

13. Проложите шнур питания вдоль свободного прохода. Сухими руками включите вилку инструмента для чистки канализации в розетку с надлежащим заземлением. Следите за тем, чтобы все электрические подключения оставались сухими и не соприкасались с землей. Если шнур питания имеет недостаточную длину, используйте удлинитель, отвечающий следующим требованиям:

    - Находится в хорошем состоянии.
    - Имеет вилку с тремя штырями, как и у инструмента для чистки канализации.
    - Предназначен для наружного использования и имеет маркировку W или W-A на обозначении провода (напр. SOW).
    - Имеет достаточный диаметр провода. Для удлинительных шнуров длиной до 50' (15,2 м) используйте 16 AWG (1,5 мм^2) или тяжелее. Для удлинительных шну-

ров длиной 50'-100' (15,2 м – 30,5 м) используйте 14 AWG (2,5 мм^2) или тяжелее.

При использовании удлинительного шнура питания следует учитывать, что УЗО в инструменте для чистки канализации не обеспечивает защиту для удлинительного шнура. Если электрическая розетка не оборудована УЗО, рекомендуется использовать вилку с защитой УЗО между розеткой и удлинительным шнуром питания, чтобы снизить угрозу поражения электрическим током в случае неисправности удлинительного шнура.

Руководство по эксплуатации

⚠ ВНИМАНИЕ!



Всегда надевайте средства защиты глаз, чтобы защитить их от грязи и других инородных тел.

Всегда надевайте перчатки для чистки канализации RIDGID или рукавицы ("перчатки"). Ни чем не хватайтесь за вращающийся трос, ни перчаткой, ни тряпкой. Они могут обмотаться вокруг троса, что может привести к травмам рук. Под перчатки RIDGID для чистки канализации надевайте только латексные или резиновые перчатки. Не используйте поврежденные перчатки для чистки канализации.

Всегда используйте соответствующие индивидуальные средства защиты при обращении с оборудованием для чистки канализации и работе с ним. В канализации могут содержаться химикаты, бактерии и другие вещества, которые могут быть токсичны, заразны, приводить к ожогам или к другим проблемам. Соответствующие средства индивидуальной защиты всегда должны включать защитные очки и перчатки RIDGID для чистки канализации, и могут включать такие средства как латексные или резиновые перчатки, защитные маски, закрытые защитные очки, защитный комбинезон, респираторы и обувь со стальным носком.

Не допускайте остановки вращения фрезы во время работы машины. Это может привести к возникновению механической перегрузки или к перекручиванию, перегибу или обрыву троса. Перекручивание, перегиб или обрыв спирали может привести к получению травм в результате удара или защемления.

Когда работает машина, всегда держите руку в перчатке на тросе. Это обеспечивает лучшее управление тросом и помогает предотвратить перекручивание, перегиб или обрыв троса. Перекручивание, перегиб или обрыв троса может привести к получению травм в результате удара или защемления.

Располагайте машину в пределах двух футов (0,6 м) от отверстия канализации или же надлежащим образом поддерживайте выступающий трос, если расстояние превышает два фута. Большее расстояние может привести к возникновению проблем в управлении или к перекручиванию, перегибу или обрыву троса. Перекручивание, перегиб или обрыв троса может привести к получению травм в результате удара или защемления.

Управление тросом и ножным выключателем должен осуществлять один оператор. Если фреза прекращает вращаться, у оператора должна быть возможность выключить электродвигатель машины во избежание перекручивания, перегиба или обрыва троса. Перекручивание, перегиб или обрыв троса может привести к получению травм в результате удара или защемления.

Чтобы снизить угрозу травмирования вследствие перекручивания или поломки троса, захлестывания концов троса, опрокидывания машины или химических ожогов, инфекций и других причин, необходимо соблюдать требования инструкций по эксплуатации.

1. Убедитесь, что машина и рабочая зона подготовлены надлежащим образом, и что в рабочей зоне нет посторонних лиц и других отвлекающих моментов.
2. Вытяните трос из барабана и подайте его в канализационную трубу. Протолкните трос до упора в канализационную трубу. Не менее одного фута (0,3 м) троса должно находиться внутри кана-

лизационной трубы так, чтобы конец троса не выскочил наружу из трубы и не захлестнулся при пуске машины.

Проложите трос напрямую от выпуска машины до входного отверстия канализационной трубы, сведя к минимуму выступающий трос и изменения направления. Нельзя сильно изгибать трос - это может увеличить угрозу перекручивания или обрыва.

3. Выберите требуемую рабочую позицию.
   - Убедитесь в том, что у вас есть возможность управлять операцией ВКЛ./ВЫКЛ. с помощью ножного выключателя и быстро отпускать ножной выключатель при необходимости. Пока не наступайте на ножной выключатель.
   - Убедитесь в том, что сохраняете равновесие, что не приходится тянуться, и что случайно не натолкнетесь на ножной выключатель, машину для чистки канализации, канализационную трубу или другие опасные препятствия.
   - У вас должна быть возможность всегда поместить, по крайней мере, одну руку на трос, чтобы управлять тросом и поддерживать его.
   - У вас должна быть возможность дотянуться до переключателя ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО.

   Такое рабочее положение поможет сохранить управление тросом и машиной. *(См. Рис. 13.)*
4. Переместите переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ВПЕРЕД. **Пока не нажимайте ножной выключатель.** Переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО определяет направление вращения барабана/троса, а не направление движения троса. Запрещается вращать трос в обратном направлении, кроме ситуаций, которые конкретно описаны в настоящих инструкциях. Вращение инструмента для чистки канализации в обратном направлении (ОБРАТНО) может повредить трос.



Рис. 13 – В рабочем положении, ручная подача троса

Функционирование

Прочистная машина K-400 доступна в двух различных вариантах: с ручным режимом подачи или с автоматической подачей AUTOFEED. Модель K-400, поставляемая с механизмом автоподачи AUTOFEED, может подавать трос либо при помощи механизма автоподачи AUTOFEED, либо вручную вытягиванием троса из барабана и подачей его в канализационную трубу. С помощью механизма автоподачи AUTOFEED вы можете переключаться с одного метода эксплуатации на другой при необходимости. Если механизм автоподачи AUTOFEED недоступен, то модель K-400 можно использовать только вручную.

Подача троса в канализацию

Ручной режим работы

1. Убедитесь в том, что не менее одного фута (0,3 м) троса находится внутри канализационной трубы.
2. Ухватитесь за выступающий трос двумя руками в перчатках и, переставляя их через равные промежутки, вытягивайте по 6"-12" (150 мм - 300 мм) троса из барабана так, чтобы трос образовал небольшую дугу. Руки в перчатках должны располагаться на тросе, чтобы управлять тросом и поддерживать его. Ненадлежащая опора троса может привести к его перегибу или перекручиванию, что может повредить трос или травмировать оператора. Убедитесь в том, что выпуск троса инструмента для чистки канализации находится в пределах 2' (0,6 м) от входного отверстия канализационной трубы *(Рис. 13)*.

3. Нажмите на ножной выключатель, чтобы запустить машину. Человек, управляющий тросом, также должен управлять ножным выключателем. Запрещается эксплуатировать инструмент для чистки канализации, если один человек управляет тросом, а другой - ножным выключателем. Это может привести к перегибу, перекручиванию и обрыву троса.
4. Подавайте вращающийся трос в канализационную трубу. Вращающийся трос будет медленно прокладывать путь в канализационной трубе по мере того, как вы проталкиваете трос руками в перчатках. Не следует допускать накручивания, изгиба или искривления троса перед входным отверстием канализационной трубы. Это может привести к перекручиванию, перегибу или обрыву троса.
5. После подачи троса во входное отверстие канализационной трубы вытяните еще 6"-12" (0,15 - 0,3 м) троса из барабана и продолжайте подавать вращающийся трос в канализационную трубу.

Функционирование механизма автоподачи троса AUTOFEED

1. Убедитесь в том, что не менее одного фута (0,3 м) троса находится внутри канализационной трубы.
2. Ухватитесь рукой в перчатке возле середины длины выступающего троса. Рука в перчатке должна находиться на тросе, чтобы управлять тросом и поддерживать его. Ненадлежащая опора троса может привести к его перегибу или перекручиванию, что может повредить трос или травмировать оператора. Убедитесь в том, что выпуск троса инструмента для чистки канализации находится в пределах 2' (0,6 м) от входного отверстия канализационной трубы. Возьмитесь другой рукой за рукоятку механизма подачи троса. Рукоятка должна быть установлена в нейтральное (вертикальное) положение (*см. Рис. 14*).

   См. *"Использование машины с передним направляющим шлангом",* если применяется направляющий шланг.
3. Нажмите на ножной выключатель, чтобы запустить машину. Человек, управляющий тросом, также должен управлять ножным выключателем. Запрещается эксплуатировать инструмент для чистки канализации, если один человек управляет тросом, а другой - ножным выключателем. Это может привести к перегибу, перекручиванию и обрыву троса.
4. При вращении троса в направлении FOR (ВПЕРЕД) переместите рукоятку управления механизма автоподачи AUTOFEED в положение ADVANCE (ПОДАЧА ВПЕРЕД), так чтобы он захватил трос и начал подавать его вперед. ПОДАЧА ВПЕРЕД (или ДВИЖЕНИЕ НАЗАД) могут начаться при установке рукоятки под углом почти 90° от НЕЙТРАЛЬНОГО положения (*Рис. 14*). Вращающийся трос будет входить в канализационную трубу по мере того, как вы управляете тросом рукой в перчатке. Не допускайте накручивания, изгиба или искривления троса снаружи канализационной трубы. Это может вызвать перекручивание, перегиб или обрыв троса.

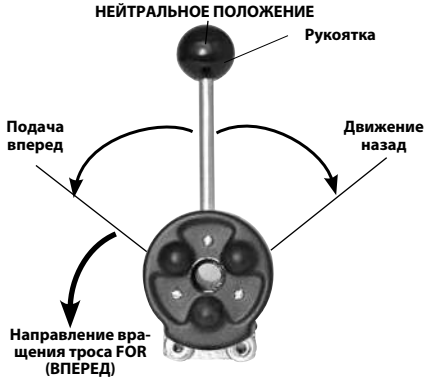


Рис. 14 – Направления подачи троса с помощью механизма AUTOFEED (если смотреть с передней стороны машины)



Рис. 15 – Эксплуатация модели K-400 с механизмом автоподачи AUTOFEED

Проход через сифоны или другие переходы

Если прохождение троса через гидрозатвор или другую часть сантехники затруднено, можно применять указанные ниже методы или сочетание методов.

- Первый метод заключается в выполнении резких ударов тросом (как вращающимся, так и неподвижным), которые могут помочь протолкнуть трос через гидрозатвор.
- В некоторых случаях, когда переключатель в положении ВЫКЛ., вращением барабана рукой можно изменить ориентацию фрезы так, чтобы ей было легче проходить арматуру.
- Дайте инструменту для чистки канализации поработать несколько секунд в режиме обратного вращения ОБРАТНО, одновременно проталкивая трос. Эту операцию следует выполнять достаточно долго, чтобы протолкнуть трос через гидрозатвор. Длительное обратное вращение троса может привести к повреждению троса.
- Прикрепите одну единственную секцию (только одну секцию) троса C-9 в качестве гибкой направляющей между концом троса и насадкой.

Если эти методы не помогают, следует применить более гибкий трос или трос меньшего диаметра или же другой инструмент для чистки канализации.

Процедура чистки канализации

При подаче троса в канализационную трубу оператор может заметить замедление прохождения троса или его накручивание перед входным отверстием канализационной трубы. Всегда держите руки на тросе. Вы можете почувствовать, что трос начинает извиваться или нагружаться (это будет ощущаться так, как будто трос начинает перекручиваться или изгибаться). Возможно, трос при этом проходит стык в канализационной трубе (гидрозатвор, колено и др.), слабый засор в канализационной трубе (жир и пр.) или серьезный засор. Медленно и осторожно подавайте трос вперед. Не следует допускать накручивания троса перед входным отверстием канализационной трубы. Это может привести к перекручиванию, перегибу или обрыву троса.

Обращайте внимание на длину троса, введенную внутрь канализационной трубы. Подача троса в длинную канализационную трубу, септический резервуар или в аналогичный переходный сегмент может привести к перегибу троса или к образованию на нем узлов, что не позволит извлечь его из канализации. Во избежание проблем необходимо вводить в переходный сегмент только минимальную длину троса. Каждый виток троса в барабане составляет приблизительно 3.5' (1,1 м).

Удаление засора

Если конец троса прекращает вращаться, то это означает, что он больше не прочищает канализационную трубу. Если конец троса застрянет в засоре, и на него будет подаваться электропитание, трос начнет извиваться (это будет ощущаться так, как будто трос начинает перекручиваться или изгибаться). Держа руку на тросе, вы имеете возможность почувствовать, что он извивается, и управлять тросом.

Если конец троса прекращает вращаться, или если трос начинает извиваться, немедленно вытягивайте трос назад из препятствия.

- Ручной режим работы – Потяните за трос, чтобы освободить конец троса из засора.
- Функционирование механизма автоподачи троса AUTOFEED – Переместите рукоятку в положение движения троса назад (*Рис. 14)*, чтобы высвободить конец троса из засора.

Если трос застрял в засоре, следует прекратить его вращение. Если конец троса прекратил вращение, а барабан продолжает вращаться, это может привести к перекручиванию, перегибу или обрыву троса.

После освобождения конца троса из засора и восстановления его вращения оператор может медленно вновь подавать конец троса в сторону засора. Запрещается принудительно с силой пропихивать конец троса сквозь засор. Необходимо задержать вращающийся конец троса в засоре, чтобы полностью его разрушить. В таких случаях ручной режим работы может обеспечить лучшее управление. Необходимо использовать инструмент таким образом до тех пор, пока трос полностью не пройдет засор (или засоры), и вода не начнет протекать по канализационной трубе.

Во время освобождения засора насадка и трос могут забиться мусором и частицами засора. Это может затруднить дальнейшее перемещение троса вперед. Трос и насадку необходимо извлечь из канализационной трубы и удалить с них мусор. *См. раздел в "Извлечение троса".*

Порядок обращения с застрявшим инструментом

Если насадка прекращает вращение, и трос не удается вытянуть назад из засора, отпустите ножной выключатель, крепко удерживая трос. При использовании механизма подачи троса освободите рукоятку, чтобы вернуть ее в нейтральное (вертикальное) положение. Не убирайте руки с троса, иначе он может перегибаться, перекручиваться и порваться. Электродвигатель остановится, а трос и барабан могут вращаться в обратном направлении до тех пор, пока запасенная тросом энергия не будет скомпенсирована. Не убирайте руки с троса, пока не ослабнет действие механических напряжений. Установите переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ВЫКЛ.

Ограничитель крутящего момента помогает предотвратить повреждение троса при его перекручивании в барабане путем остановки вращения барабана и троса, когда крутящий момент превышает определенное значение. Электродвигатель продолжит вращаться до тех пор, пока будет нажат ножной выключатель, но барабан и трос прекратят вращение, когда будет превышена установка ограничителя крутящего момента. Ограничитель крутящего момента не может предотвратить все повреждения троса в барабане и не может предотвратить перекручивание троса снаружи барабана. Если барабан прекращает вращение, то трос и насадка тоже не вращаются.

Освобождение застрявшего инструмента

Если насадка застрянет в засоре, когда переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО находится в положении ВЫКЛ. и отпущен ножной выключатель, попытайтесь потянуть трос и освободиться от засора. Если насадка не освободится из засора, установите переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ОБРАТНО. Ухватитесь за трос двумя руками в перчатках и, нажимая на ножной выключатель в течение нескольких секунд, тяните за трос до тех пор, пока он не освободится от засора. Запрещается эксплуатировать машину в режиме ОБРАТНО дольше, чем требуется для освобождения режущей насадки из засора, иначе может произойти повреждение троса. Установите переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ВПЕРЕД и продолжайте очистку канализации.

Извлечение троса

1. После пробивки отверстия в засоре, по возможности начните промывку канализационной трубы водой, чтобы под напором смывался мусор из трубопровода и очищался трос по мере его извлечения. Для этого следует ввести шланг во входное отверстие канализационной трубы и открыть водяной кран в системе или использовать другие способы. Необходимо обращать внимание на уровень воды, поскольку канализация может вновь засориться.
2. Переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО должен быть установлен в положение ВПЕРЕД – не извлекайте трос, если этот переключатель установлен в положение ОБРАТНО, в этом случае трос может быть поврежден. Как и при подаче троса в канализационную трубу, тросы могут застревать при их извлечении.
   - Ручной режим работы – Поместив обе руки в перчатках на выступающий трос через равные промежутки для управления им, вытягивайте по 6”-12” (0,15 м - 0,3 м) троса за раз из канализационной трубы и подавайте его в барабан. Продолжайте извлекать трос до тех пор, пока конец троса едва не покажется во входном отверстии канализационной трубы.
   - Функционирование механизма автоподачи троса AUTOFEED – Удерживая одной рукой середину наружной части троса, переместите рукоятку в положение RETRIEVE (ДВИЖЕНИЕ НАЗАД), чтобы извлечь трос. Вращающийся трос будет выходить из канализационной трубы и наматываться обратно в барабан. Продолжайте извлекать трос до тех пор, пока его конец не покажется во входном отверстии канализационной трубы. Отпустите рукоятку обратно в нейтральное положение.
3. Отпустите ножной выключатель, разрешив полную остановку барабана. Во время вращения троса запрещается вытягивать конец троса из канализационной трубы. Трос может захлестнуться и причинить серьезную травму. Следует обращать внимание на выходящий трос, поскольку конец троса может застрять в трубе.
4. Установите переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ВЫКЛ.

Вытяните оставшуюся часть троса из канализационной трубы руками в перчатках и смотайте его назад в инструмент для чистки канализации. При необходимости замените насадку и продолжайте очистку в соответствии с описанным выше процессом. Для завершения очистки трубопровода рекомендуется несколько раз прочистить его с помощью троса.

Использование машины с передним направляющим шлангом

Передний направляющий шланг является дополнительной принадлежностью для защиты арматуры и содержит жидкость и мусор, сбрасываемые с троса. Его можно использовать только с механизмом автоподачи троса AUTOFEED. Применение переднего направляющего шланга может уменьшить обратную связь по тросу, усложняя распознавание условий, с которыми сталкивается трос. Это может увеличить вероятность повреждения троса. Применение переднего направляющего шланга намного усложняет переключения между подачей троса вручную и работой с механизмом подачи троса.

Использование машины с передним направляющим шлангом аналогично использованию машины с механизмом автоподачи троса AUTOFEED. Придерживайтесь инструкций с учетом следующих исключений:

- При подготовке машины вставьте направляющий шланг в канализационную трубу, по крайней мере, на 6".
- Вместо того, чтобы держаться за трос, держите направляющий шланг. *См. Рис. 16.* Всегда управляйте направляющим шлангом и надлежащим образом поддерживайте трос во избежание перекручивания, перегиба или обрыва троса.



Рис. 16 – Использование машины с направляющим шлангом

Используя передний направляющий шланг, обращайте внимание на то, как направляющий шланг ощущается в вашей руке, и следите за вращением барабана. Так как направляющий шланг находится поверх троса, то слабее ощущается нагрузка троса и труднее распознать, вращается ли инструмент или нет. Если насадка не вращается, то канализационная труба не прочищается.

Если насадка продолжает застревать в засоре, прекратите использовать механизм автоподачи троса AUTOFEED (оставьте рукоятку в нейтральном положении) и работайте тросом вручную. Для этого необходимо извлечь трос из канализационной трубы и снять направляющий шланг, чтобы можно было надлежащим образом расположить машину относительно канализационной трубы и получить доступ к тросу. Не пытайтесь работать с тросом вручную, если передний направляющий шланг остается на месте.

Извлекая трос, ни в коем случае не останавливайте трос, пока насадка вытягивается в конец направляющего шланга, во избежание повреждения.

Инструкции по техническому обслуживанию

⚠ ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением любого технического обслуживания необходимо установить переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО в положение ВЫКЛ. и вытащить вилку электропитания машины из розетки.

При выполнении любого технического обслуживания всегда следует надевать защитные очки и другие средства защиты.

Чистка

Чистку машины следует проводить по мере необходимости горячей водой с мылом и/или дезинфицирующими средствами. Не следует допускать попадания воды в электродвигатель или на другие электрические компоненты. Перед подключением к электросети и началом эксплуатации убедитесь, что инструмент полностью высох.

Тросы

Тросы следует тщательно промывать водой после каждого использования, чтобы избежать разрушающего действия канализационного осадка и химических соединений для чистки канализации. После каждого использования всегда промывайте трос под напором воды и сливайте мусор из барабана, наклонив машину вперед, чтобы удалить осадок и т.п., способные вызвать коррозию троса.

Штифт плунжера соединительной муфты троса можно смазать светлым машинным маслом.

Механизм автоподачи троса AUTOFEED

После каждого использования следует промыть узел механизма автоподачи троса AUTOFEED водой и смазать его маловязким машинным маслом.

Смазка

В общем, смазка инструмента для чистки канализации не требуется. Если барабан демонтируется или заменяется, смажьте подшипники хорошей универсальной смазкой.

Передний направляющий шланг

После применения промойте направляющий шланг водой и слейте из него воду.

Снятие/установка ремня

1. Ослабьте винты крепления защитного кожуха ремня (рядом с электродвигателем) и стяните защитный кожух с винтов. Запрещается эксплуатировать прочистную машину со снятым защитным кожухом ремня.
2. Удерживайте натяжное устройство ремня, отведя его в сторону, и снимите ремень с барабана и шкива. *(См. Рис. 17)* Сдвиньте ремень на переднюю часть машины возле протектора передней опоры.
3. Выкрутите болты и гайки, удерживающие переднюю монтажную опору и механизм автоподачи троса AUTOFEED (*см. Рис. 5*) на месте. Оттяните барабан и протектор передней опоры вперед ровно настолько, чтобы можно было снять ремень с машины между протектором передней опоры и рамой.
4. Чтобы установить ремень на место, выполните процедуру в обратном порядке. При замене ремня отрегулируйте ограничитель крутящего момента в описанном ниже порядке.

Регулировка ограничителя крутящего момента

Прочистная машина K-400 оснащена ограничителем крутящего момента для предотвращения повреждения троса при его перекручивании в барабане.

Ограничитель крутящего момента вынуждает ремень проскальзывать, когда крутящий момент превышает установленное значение. Ограничитель крутящего момента настраивается на заводе и в большинстве случаев никогда не требует дальнейшей регулировки. Если во время эксплуатации наблюдается чрезмерное проскальзывание, то данную процедуру можно использовать для проверки и регулировки установок ограничителя крутящего момента. Кроме того, ограничитель крутящего момента надо будет проверить и отрегулировать в том случае, если заменяется ремень.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Запрещается регулировать ограничитель крутящего момента вне пределов номинального диапазона. Установка ограничителя крутящего момента вне пределов номинального диапазона может привести к повреждению машины и троса.

1. Ослабьте винты крепления защитного кожуха ремня (рядом с электродвигателем) и стяните защитный кожух с винтов.
2. Проверьте зазор между витками пружины ограничителя крутящего момента рядом с серединой пружины. *(См. Рис. 17)* Это можно измерить при помощи набора измерительных щупов.

3. Ограничитель крутящего момента имеет правильную установку, если зазор составляет от 0.048" (1,22 мм) до 0.060" (1,52 мм), или приблизительно равен толщине монеты в десять центов США. Если зазор находится в этом диапазоне, то ограничитель крутящего момента имеет правильную установку и регулировка не требуется.
4. Если ограничитель крутящего момента выходит за пределы допустимого диапазона, то ограничитель крутящего момента требуется отрегулировать.
5. Отдайте винт, расположенный в центре шестигранной ручки, приблизительно на 3 оборота.
6. Слегка вытяните шестигранную ручку. Если зазор надо увеличить, поверните ручку по часовой стрелке к следующей плоскости шестигранной ручки. Если зазор надо уменьшить, поверните ручку против часовой стрелки к следующей плоскости шестигранной ручки.
7. Повторяйте шаги 2-5 до тех пор, пока не получите правильный зазор между витками пружины.
8. Затяните винт шестигранной ручки.
9. Установите кожух на место. Запрещается эксплуатировать инструмент для чистки канализации, если снят кожух ремня.



Рис. 17 – Регулировка ограничителя крутящего момента. (Показано со снятым кожухом ремня)

Замена троса

Чтобы извлечь трос из барабана

1. Вытяните излишки троса из барабана, чтобы получить доступ к кронштейну троса.
2. Отдайте винты на задней стенке барабана, которые крепят зажимы троса *(Рис. 17)* и заднюю пластину к задней стенке барабана.
3. Вытяните конец старого троса из барабана и утилизируйте.

Как установить новый трос

1. Чтобы облегчить установку троса, предварительно полностью размотайте новый трос. Соблюдайте осторожность при извлечении троса из упаковки. Трос находится под действием механических напряжений и может при распрямлении ударить пользователя. Дополнительный изгиб троса под углом 30 градусов на расстоянии примерно 4" (100 мм) от барабанного конца троса будет способствовать его вводу в барабан.
2. Вставьте примерно 24" (0,8 м) троса через направляющую трубу в барабан. Трос должен наматываться в барабане против часовой стрелки *(Рис. 18)*.



Рис. 18 – Смотайте трос в барабан, как показано

3. Когда трос внутри барабана, маневрируйте его концом так, чтобы он оказался между зажимом троса и задней пластиной. Конец троса должен выступать из зажима, по крайней мере, на 3" (75 мм).
4. Повторно затяните винты, чтобы прижать трос к задней пластине и задней стенке барабана.
5. Подайте трос в барабан.

Дополнительные принадлежности

⚠ ВНИМАНИЕ!

Чтобы уменьшить угрозу серьезного травмирования, используйте только дополнительные принадлежности, специально предназначенные и рекомендованные для применения с прочистной машиной RIDGID K-400, такие, как перечислены в списке.

Усиленные редковитые тросы IW (Integral Wound) с твердым сердечником

		Кат. №	№ модели	Описание	Вес	
					фунт	кг
⅜" 10 мм		87577	C-31IW	50' (15 м) трос IW	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 м) трос IW	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 м) трос IW	34	15,4
		91037	—	Ремонтная сцепка для ⅜" троса IW	0.5	0,2
½" 12 мм		87592	C-44IW	50' (15 м) трос IW	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 м) трос IW	39	17,7
		91042	—	Ремонтная сцепка для ½" троса IW	0.6	0,3

	Кат. №	№ модели	Описание	Вес	
				фунт	кг
	41937	—	Перчатки RIDGID для чистки канализации, кожаные	½	0,2
	70032	—	Перчатки RIDGID для чистки канализации, ПХВ		
	59230	A-13	Ключ-шпилька для ⅜" троса	—	—
	26773	—	K-400, механизм автоподачи AUTOFEED в сборе	3.14	1,42
	26778	—	Направляющий шланг	2	1

Насадки и сменные лезвия – подходят для ⅜" и ½" тросов Подходят для C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW и C-45IW

	Кат. №	№ модели	Описание	Сменные лезвия
	62995	T-202	Насадка с грушевидной головкой, наружн. диам. 1⅛"	—
	63065	T-217	Шарнирная грушевидная головка, длина 4"	—
	63005	T-205	Нож C-образный 1⅜"	97835
	63010	T-206	Насадка с конусной головкой, длина 3"	—
	63035	T-211	Нож "Пика", 1⅜"	97825
	49002	T-260	Комплект инструментов (⅜"- K-400) – Насадка с грушевидной головкой T-202 – Нож C-образный T-205 – Нож "Пика" T-211 – Ключ-шпилька A-13	—

Чтобы получить полный список дополнительных принадлежностей RIDGID, доступных для этого инструмента, посмотрите каталог RIDGID в интернете по адресу RIDGID.com или позвоните в отдел технического обслуживания Ridge Tool по телефону (800) 519-3456.

Хранение машины

⚠ ВНИМАНИЕ! Инструмент для чистки канализации и тросы должны храниться в сухом состоянии внутри помещения или должны быть хорошо накрыты при хранении вне помещения. Машину надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, которые не знакомы с инструментами для чистки канализации. Эта машина может нанести серьезные травмы в руках неквалифицированных пользователей.

Обслуживание и ремонт

⚠ ВНИМАНИЕ!

Ненадлежащее обслуживание или ремонт могут сделать небезопасным применение насадок.

В разделе "Инструкции по техническому обслуживанию" рассматривается большинство операций обслуживания этой машины. Любые неисправности, не рассмотренные в этом разделе, должен устранять только уполномоченный техник по обслуживанию оборудования RIDGID.

Машину следует направить в авторизованный независимый сервис-центр RIDGID или вернуть на завод-изготовитель. Используйте детали для обслуживания только от компании RIDGID.

Для получения информации о ближайшем авторизованном независимом сервис-центре RIDGID, а также с любыми вопросами по обслуживанию и ремонту:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Посетите сайт RIDGID.com, чтобы найти контакты ближайшего представительства RIDGID.
- Свяжитесь с отделом технического обслуживания Ridge Tool, направив электронное сообщение по адресу rtctechservices@emerson.com, или позвоните в США и Канаде по телефону (800) 519-3456.

Утилизация

Детали прочистной машины K-400 содержат имеющие ценность материалы и могут использоваться вторично. В своем регионе вы можете найти компании, специализирующиеся на утилизации. Утилизируйте компоненты и отработанное масло в соответствии со всеми действующими нормами и правилами. Узнайте дополнительную информацию в местной организации по утилизации отходов.



Для стран ЕС: Не утилизируйте электрооборудование вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с Директивой 2012/19/EU по утилизации электрического и электронного оборудования, электрическое оборудование, не пригодное для дальнейшего использования, следует собирать отдельно и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

Поиск и устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Трос перекручивается или обрывается.	К тросу прилагают усилие.	Не прикладывайте чрезмерные усилия к тросу! Дайте резаку сделать его работу.
	Трос используется для трубы несоответствующего диаметра.	Используйте подходящий для трубы трос.
	Электродвигатель переключен в режим обратного хода.	Используйте вращение в обратном направлении, только если трос застрял в трубе.
	На трос действовала кислота.	Регулярно очищайте и смазывайте тросы.
	Трос изношен.	Если трос изношен, замените его.
	Ненадлежащая опора для троса.	Обеспечьте для троса надлежащую опору, *см. инструкции.*
	Ограничитель крутящего момента неправильно отрегулирован.	Отрегулируйте ограничитель крутящего момента надлежащим образом.
Барабан останавливается в то время, как нажат ножной выключатель. Перезапускается при отжатии ножного выключателя.	Дырка в ножном выключателе или шланге.	Замените поврежденный компонент.
	Дырка в воздушном выключателе.	Если проблем с педалью или шлангом не обнаружено, замените воздушный выключатель.
Барабан вращается в одном направлении, а в другом - нет.	Неисправен переключатель ВПЕРЕД/ВЫКЛ./ОБРАТНО.	Замените переключатель.
Устройство защитного отключения срабатывает, когда вилку электропитания машины вставляют в розетку или когда нажимают ножную педаль.	Поврежден шнур электропитания.	Замените шнур в комплекте.
	Короткое замыкание в электродвигателе.	Доставьте электродвигатель в ближайший сервис-центр
	Неисправно устройство защитного отключения.	Замените шнур в комплекте с устройством защитного отключения.
	Влага в электродвигателе, в коробке переключателя или на вилке.	Доставьте прочистную машину в ближайший сервис-центр.

Электродвигатель вращается, а барабан - нет.	Проскальзывает ограничитель крутящего момента из-за неправильной регулировки.	Отрегулируйте ограничитель крутящего момента надлежащим образом.
	Проскальзывает ограничитель крутящего момента из-за того, что к тросу прилагают усилие.	Не прикладывайте чрезмерные усилия к тросу.
	На барабане или шкиве отсутствует ремень.	Переустановите ремень.
Механизм автоподачи троса AUTOFEED не работает.	Механизм подачи троса загрязнен.	Очистите механизм подачи троса.
	Механизм подачи троса нуждается в смазке.	Смажьте механизм подачи троса.
Машина дрожит или движется во время чистки канализации.	Трос распределен неравномерно.	Вытяните весь трос и вновь заправьте его, равномерно распределив.
	Неровная поверхность земли.	Поставьте на ровную устойчивую поверхность.

Kanal Temizleme Makinesi





⚠ UYARI!

Bu aleti kullanmadan önce kullanıcı kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılmaması ve ona uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

K-400 Kanal Temizleme Makinesi	
Aşağıdaki Seri Numarasını kaydedin ve isim levhasındaki ürün seri numarasını muhafaza edin.	
Seri No.	

İçindekiler

Makine Seri Numarası İçin Kayıt Formu 465
Güvenlik Sembolleri 467
Genel Elektrikli Alet Güvenlik Uyarıları 467
Çalışma Alanı Güvenliği 467
Elektrik Güvenliği 467
Kişisel Güvenlik 468
Elektrikli Alet Kullanımı ve Bakımı 468
Servis 469
Özel Güvenlik Bilgileri 469
Kanal Temizleme Makinesi Güvenlik Uyarıları 469
Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman 470
Açıklama 470
Teknik Özellikler 470
Standart Ekipman 471
Makinenin Montajı 471
Tekerleklerin Takılması 471
AUTOFEED® Kablo Beslemesinin takılması (Opsiyonel Ekipman) 472
Ön Kılavuz Hortumunun Eklenmesi (İsteğe Bağlı Ekipman) 472
Çalışma Öncesi Kontrol 473
Makine ve Çalışma Alanının Hazırlanması 474
Kullanım Talimatları 477
Çalıştırma 478
Spiralin Kanala Beslenmesi 478
Kapanlar veya Diğer Bağlantı Noktalarından Geçiş 479
Kanalın Temizlenmesi 479
Tıkanıklığın Açılması 479
Sıkışmış Bir Aletin Kullanılması 480
Takılmış Bir Spiral Ucunun Kurtarılması 480
Kablonun Geri Çekilmesi 480
Bir Ön Kılavuz Hortumu ile Makine Kullanılması 480
Bakım Talimatları 481
Temizleme 481
Kablolar 481
AUTOFEED Kablo Beslemesi 481
Yağlama 481
Ön Kılavuz Hortumu 481
Kayışın Sökülmesi/Takılması 481
Tork Sınırlayıcı Ayarı 482
Kablonun Değiştirilmesi 482
İsteğe Bağlı Ekipman 483
Makinenin Depolanması 483
Servis ve Tamir 483
Elden Çıkarma 483
Sorun Giderme 484
AT Uygunluk Beyanı ..... Arka Kapak İçinde
Ömür Boyu Çalışma Garantisi ..... Arka Kapak

*Orijinal kılavuzun çevirisidir

Güvenlik Sembolleri

Bu kullanıcı kılavuzunda ve ürün üzerinde güvenlik sembolleri ve uyarı kelimeleri önemli güvenlik bilgilerini bildirmek için kullanılmıştır. Bu kısım, bu uyarı kelimelerinin ve sembollerin daha iyi anlaşılması için sunulmuştur.



Bu güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi potansiyel kişisel yaralanma tehlikesine karşı uyarmak için kullanılır. Muhtemel yaralanma veya ölümden sakınmak için bu sembolü izleyen tüm güvenlik mesajlarına uyun.

⚠ TEHLİKE TEHLİKE sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak tehlikeli bir durumu gösterir.

⚠ UYARI UYARI sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

⚠ DİKKAT DİKKAT sakınılmadığı takdirde küçük veya orta derece yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.

BİLDİRİM BİLDİRİM eşyanın korunmasıyla ilgili bilgileri gösterir.



Bu sembol ekipmanı kullanmadan önce kullanıcı kılavuzunun dikkatlice okunması gerektiği anlamına gelir. Kullanıcı kılavuzu ekipmanın güvenli ve düzgün kullanımına dair önemli bilgiler içerir.



Bu sembol göz yaralanması riskini azaltmak için ekipmanı taşırken veya kullanırken daima yan korumaları olan güvenlik gözlükleri veya koruyucu gözlüklerin takılması gerektiğini gösterir.



Bu sembol el, parmak veya bedenin diğer kısımlarının kanal temizleme kablosuna kaptırılması, sıkışması veya ezilmesi riskini gösterir.



Bu sembol elektrik çarpması riskini gösterir.



Bu sembol bir kayış ve kasnağa takılma riskini gösterir.

Genel Elektrikli Alet Güvenlik Uyarıları*

⚠ UYARI

Bu elektrikli aletle birlikte gelen tüm güvenlik uyarıları, talimatlar, çizimler ve teknik özellikleri okuyun. Aşağıda listelenen talimatların tümüne uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanmalara yol açabilir.

TÜM UYARI VE TALİMATLARI GELECEKTE BAŞVURMAK ÜZERE SAKLAYINIZ!

Uyarılardaki "elektrikli alet" terimi elektrik hattından (kablolu) ya da pil ile (kablosuz) çalışan elektrikli aletleri kapsar.

Çalışma Alanı Güvenliği

- **Çalışma alanını temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık ve karanlık alanlar kazalara yol açabilir.
- **Elektrikli aletleri alev alabilen sıvıları, gazların ya da tozların olduğu patlayıcı ortamlarda kullanmayın.** Elektrikli aletler toz ya da gazları tutuşturabilecek kıvılcımlar üretebilirler.
- **Elektrikli aletleri kullanırken çocuklar ve izleyenleri uzakta tutun.** Dikkatinizi dağıtan şeyler kontrolü kaybetmenize sebep olabilir.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli aletlerin fişleri prizlere uygun olmalıdır. Fişleri hiçbir şekilde değiştirmeyin. Topraklanmış elektrikli aletler ile adaptör fişi kullanmayın.** Değiştirilmemiş fişler ve uygun prizler elektrik çarpma tehlikesini azaltacaktır.
- **Aletin gövdesini borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle temas ettirmekten kaçının.** Eğer vücudunuz topraklanmışsa elektrik çarpması ihtimali artar.
- **Elektrikli aletleri yağmura ya da ıslak koşullara maruz bırakmayın.** Elektrikli alete giren su, elektrik çarpması ihtimalini artırır.

* Bu kılavuzun Genel Elektrikli Alet Güvenlik Uyarıları bölümünde kullanılan metin, kanunlar gereği geçerli UL/CSA/EN 62841 standardından harfi harfine alınmıştır. Bu bölümde, pek çok farklı tipte elektrikli alet için genel güvenlik uygulamaları bulunmaktadır. Tüm önlemler her alet için geçerli olmayabilir, bazı önlemler de bu alet için geçerli değildir.

- **Kabloyu başka amaçlar için kullanmayın. Kabloyu elektrikli aleti taşımak, çekmek ya da çıkarmak için asla kullanmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli parçalardan uzak tutun.** Hasarlı ve dolaşmış kablolar elektrik çarpması ihtimalini artırır.
- **Elektrikli bir aleti açık havada kullanmak için açık havaya uygun uzatma kabloları kullanın.** Açık havada kullanıma uygun kabloların kullanılması elektrik çarpması ihtimalini azaltır.
- **Elektrikli aletin nemli ortamda kullanılması kaçınılmaz ise bir topraklama hatası devre kesici (GFCI) korumalı güç kaynağı kullanın.** GFCI kullanımı elektrik çarpması ihtimalini azaltır.

Kişisel Güvenlik

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli makine kullanırken sağduyunuzu kullanın. Yorgun ya da uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisindeyken elektrikli aletleri kullanmayın.** Elektrikli makine kullanımı sırasında bir anlık dikkatsizlik ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.
- **Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanın. Daima göz koruması kullanın.** Toz maskeleri, kaymaz güvenlik ayakkabıları, sert şapkalar ve kulak korumaları gibi koruyucu ekipmanların kullanımı kişisel yaralanmaların azalmasını sağlar.
- **Aletin siz farkında olmadan çalışmaya başlamasını engelleyin. Aleti güç kaynağına ya da pile bağlamadan, kaldırmadan ya da taşımadan önce anahtarının OFF (KAPALI) pozisyonda olduğundan emin olun.** Parmağınız anahtarın üzerindeyken elektrikli aletleri taşımanız ya da anahtar ON (AÇIK) konumdayken güç kaynağına bağlamanız kazalara davetiye çıkarır.
- **Elektrikli aleti ON (AÇIK) konuma çevirmeden önce üzerindeki tüm ayar anahtarlarını ÇIKARIN.** Elektrikli aletin dönen parçasına takılı olarak bırakılmış bir anahtar kişisel yaralanmalara yol açabilir.
- **Aşırı zorlamadan kullanın. Her seferinde uygun düzeyde ve dengede kullanın.** Bu, beklenmedik durumlarda elektrikli aleti daha iyi kontrol etmenizi sağlar.
- **Uygun giyinin. Bol giysiler giymeyin veya takı takmayın. Saçınızı ve giysilerinizi hareket eden parçalardan uzak tutun.** Bol giysiler, takılar ya da uzun saçlar hareket eden parçalar tarafından kapılabilir.
- **Aletler toz aspiratörü ve toplama tertibatı ile birlikte kullanılacaklarsa tüm bunların bağlı ve uygun şekilde çalıştığından emin olun.** Toz toplayıcıların kullanılması, tozlardan kaynaklı kazaları azaltabilir.
- **Elektrikli aletlerin sık kullanımı sonucu elde edilen aşinalığın sizi rehavete sürüklemesine izin vermeyin ve aletle ilgili güvenlik ilkelerini ihmal etmeyin.** Dikkatsiz bir eylem bir saniyeden bile kısa bir sürede ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Bu uygulama, güvenliğinden sorumlu bir kişi tarafından gözetilmeden veya uygulamanın kullanımı hakkında eğitilmeden fiziksel, duyusal veya zihinsel kapasitesi düşük olan veya deneyimi veya bilgisi olmayan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılamaz.**
- **Cihazla oynamadıklarından emin olmak için çocuklar denetlenmelidir.**

Elektrikli Alet Kullanımı ve Bakımı

- **Elektrikli aleti zorlamayın. Uygulamanıza uygun elektrikli aleti kullanın.** Doğru elektrikli alet işinizi uygun tasarlandığı oranda iyi ve güvenli şekilde yapar.
- **Anahtarıyla açılıp kapatılamayan ELEKTRİKLİ aleti KULLANMAYIN.** Anahtarı çalışmayan elektrikli alet tehlikelidir ve tamir edilmesi gerekir.
- **Herhangi bir ayarlama yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya elektrikli aletleri depoya kaldırmadan önce fişini elektrik kaynağından çekin ve/veya eğer çıkartılabiliyorsa pilini çıkartın.** Bu tür güvenlik önlemleri elektrikli makinenin kazayla çalıştırılması ihtimalini azaltır.
- **Kullanmadığınız elektrikli aletlerinizi çocukların uzanamayacağı yerlerde saklayın ve elektrikli aletleri kullanma deneyimi olmayan ya da bu talimatlardan habersiz kişilerin kullanmalarına izin vermeyin.** Elektrikli aletler eğitimsiz kullanıcıların ellerinde tehlikelidir.
- **Elektrikli aletlerin bakımlarını yapın. Elektrikli aletin çalışmasını etkileyecek yanlış ayarlama ya da hareketli parçaların yanlış bağlanması, parçaların kırılması ve diğer durumlara karşı kontrol edin. Eğer hasarlıysa, elektrikli aleti kullanmadan önce tamir ettirin.** Birçok kaza bakımsız elektrikli aletlerden kaynaklanır.
- **Kesme makinelerini keskin ve temiz tutun.** Uygun şekilde bakımı yapılmış keskin

uçlu aletlerin takılıp kalma olasılığı düşüktür ve kontrolleri daha kolaydır.

- **Elektrikli aleti, aksesuarlarını, alet uçlarını vs. çalışma koşullarını ve yapılacak işi göz önünde bulundurarak bu talimatlara uygun olarak kullanın.** Elektrikli aletin tasarlandığı uygulama dışında kullanılması tehlikeli durumlara sebep olabilir.
- **Taşıma kollarını ve tutma yüzeylerini kuru ve temiz tutun, üzerlerinde yağ ve gres olmamasına özen gösterin.** Kaygan kollar ve tutma yüzeyleri güvenli kavramaya ve beklenmedik durumlarda aletin kontrolünü muhafaza etmeye izin vermez.

Servis

- **Elektrikli aletinizin onarımını vasıflı kişilere sadece aynı yedek parçaları kullanarak yaptırın.** Bu, elektrikli aletin güvenliğinin devamlılığını sağlayacaktır.

Özel Güvenlik Bilgileri

⚠ UYARI

Bu bölüm alete özel önemli güvenlik bilgileri içerir.

Elektrik çarpması veya diğer ciddi yaralanma risklerini azaltmak için K-400 Kanal Temizleme Makinesini kullanmadan önce bu önlemleri dikkatlice okuyun.

BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

Operatörün kullanması için bu kılavuzu makinenin yanında bulundurun. Bu kılavuz makinenin üzerine asılı olmalıdır.

Kanal Temizleme Makinesi Güvenlik Uyarıları

- **Aleti kullanmadan önce doğru şekilde çalıştığından emin olmak için ürünün güç kablosuyla birlikte gelen topraklama hatası devre kesiciyi (GFCI) test edin.** Düzgün çalışan bir GFCI kullanımı elektrik çarpması ihtimalini azaltır.
- **Sadece bir GFCI tarafından korunan uzatma kablolarını kullanın.** Makine elektrik kablosundaki GFCI, uzatma kablolarından kaynaklanan elektrik çarpmalarını önlemez.
- **Dönen spirali sadece üretici tarafından önerilen eldivenlerle tutun.** Lateks veya bol takılan eldivenler veya bezler kablonun etrafına sarılabilir ve ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- **Spiral dönerken kesicinin dönmesinin durmasına izin vermeyin.** Bu, kabloyu aşırı gerip kablonun bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Hem kabloyu hem de anahtarı sadece bir kişi kontrol etmelidir.** Kesicinin dönüşü durursa kablonun bükülmesini, kıvrılmasını ve KOPMASINI önlemek için operatör makine motorunu durdurabilmelidir.
- **Bir kanal hattında kimyasallar, bakteriler veya diğer toksik veya bulaşıcı maddelerin varlığından şüphelenildiğinde eldivenin içerisinde üretici tarafından önerilen lateks veya lastik eldiven, koruyucu gözlük, yüz koruması, koruyucu giysiler ve solunum cihazı kullanın.** Kanallarda yanıklara neden olabilen, toksik veya bulaşıcı veya diğer türden ciddi yaralanmalara neden olabilecek kimyasallar, bakteriler veya diğer tehlikeli maddeler olabilir.
- **İyi hijyen koşullarını sağlayın. Aleti tutarken veya kullanırken bir şey yemeyin veya sigara içmeyin. Kanal temizleme ekipmanını elle tutma veya çalıştırma sonrasında ellerinizi ve kanalın içindekilere maruz kalmış diğer organlarınızı yıkamak için kısa ve sabunlu su kullanın.** Bu, toksik veya bulaşıcı maddelere maruziyet nedeniyle sağlık tehlikesi risklerini azaltmaya yardımcı olur.
- **Kanal temizleyiciyi sadece önerilen kanal boyutları için kullanın.** Yanlış büyüklükte kanal temizleyici kullanılması spiral bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir ve yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- **Asla makineyi kayış koruması çıkarılmış olarak kullanmayın.** Parmaklarınız kayış ve kasnak arasına sıkışabilir.
- **Makine çalışırken eldivenli elinizi daima kablo üzerinde tutun.** Bu kablonun daha iyi kontrol edilmesini sağlar ve kablonun bükülmesinin, kıvrılmasının veya kopmasının önlenmesine yardımcı olur. Kabloların bükülmesi, kıvrılması veya kopması çarpma ve ezilme nedeniyle yaralanmalara yol açabilir.
- **Makineyi kanal girişinden iki ayak mesafe içinde yerleştirin veya mesafe iki ayağı aştığında açıkta kalan kabloyu düzgün şekilde destekleyin.** Uzun mesafeler kontrol sorunlarına yol açarak spiral bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir. Kabloların bükülmesi, kıvrılması veya kopması çarpma ve ezilme nedeniyle yaralanmalara yol açabilir.

- **Bu kılavuzda açıklanan dışında makineyi REV (GERİ) dönüşte çalıştırmayın.** Ters yönde çalıştırmak kablo hasarına neden olabilir ve aleti tıkanıklıklardan uzaklaştırmak için kullanılır.
- **Ellerinizi döner makaradan ve kılavuz borusundan uzak tutun. Makinenin fişi çekilmedikçe makaraya uzanmayın.** Elleriniz hareketli parçalar arasına sıkışabilir.
- **Bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçınızı ve giysilerinizi hareket eden parçalardan uzak tutun.** Bol giysiler, takılar ya da saçlar hareket eden parçalar tarafından kapılabilir.
- **Operatör veya makine suyun içinde duruyorsa bu makineyi çalıştırmayın.** Elektrikli bir cihazın suyun içinde kullanılması elektrik çarpması riskini artırır.

Bu RIDGID® ürünü ile ilgili sorularınız için:

– Bulunduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.

– Yerel RIDGID irtibat noktanızı öğrenmek için RIDGID.com adresini ziyaret edin.

– Ridge Aletleri Teknik Servis Departmanıyla rtctechservices@emerson.com adresini ziyaret ederek irtibat kurun veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

Açıklama, Teknik Özellikler ve Standart Ekipman

Açıklama

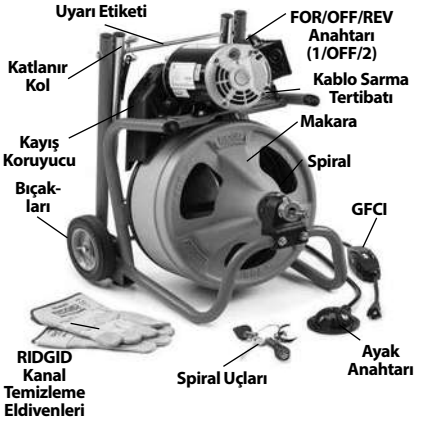
RIDGID® K-400 Kanal Temizleme Makinesi, kablo ebadına bağlı olarak 1½" ila 4" (40 ila 100 mm) çapında ve 100 feet (30,5 m) uzunluğundaki kanalları temizleyebilir. Korozyon korumalı kablo makarası 75 feet (22,5 m) ½" (12 mm) çapındaki kabloyu veya 100 feet (30,5 m) ⅜" (10 mm) çapındaki kabloyu tutar. 170 RPM'de spiral dönüşleri. K-400 kök tıkanmalarını temizlemek için tasarlanmamıştır.

Makara bir adet ⅓ HP elektrikli motor tarafından kayış tahriklidir ve bu motor topraklanmış elektrik sistemine sahiptir. Hat kablosuna tümleşik olarak bir Topraklama Arızası Devre Kesicisi (GFCI) bulunur. Bir FOR/OFF/REV (veya 1/OFF/2) anahtarı makara ve kablonun dönüşünü ve pnömatik bir ayak anahtarı motorun AÇMA/KAPAMA kontrolünü kumanda eder.

Kablo kumanda sistemi, alet dönmeyi durdurduğunda ve tork ayarlanan değeri aştığında makaranın dönmesini durduran bir tork sınırlayıcıdan oluşur. Bu kablonun makarada ters dönmesi nedeniyle kablo hasarını önler. Tork sınırlayıcı RIDGID ⅜" ve ½" Entegre Sargılı (IW) kablo ile çalışacak şekilde tasarlanmıştır ve diğer kabloları korumayabilir.

"Sert Dolgulu" Entegre Sargılı kablo dayanıklıdır ve bükülmeye karşı dirençlidir. Kabloda aletlerin bağlanması veya bağlantısının kesilmesi için bir hızlı değişen bağlantı sistemi mevcuttur.

Opsiyonel AUTOFEED® kablo beslemesinin dakikada 12-15 feet/dakika (3,6-4,6 metre) hızla ilerletilmesi veya geri çekilmesini sağlar.



Şekil 1 – K-400 Tamburlu Kanal Açma Makinesi

Teknik Özellikler

Hat Kapasitesi	1½" – 3" (40 mm – 75 mm) Hat ⅜" (10 mm) Kablo 3" – 4" (75 mm – 100 mm) Hat ½" (12 mm) Kablo K-400 kök tıkanmalarını temizlemek için tasarlanmamıştır.
Tambur Kapasitesi	100' (30,5 m) ⅜" (10 mm) Çapta Kablo 75' (22,5 m) ½" (12 mm) Çaplı Kablo
Motor tipi	Tanıtım
120V~ Motor	1/3 HP, 5A, 60Hz
220 - 240V~ Motor	230W, 2,5 A, 50 Hz

Yüksüz Hız (n_o)
120V~.....170 RPM

220-240V~ .....140 RPM

Kontrol.....Salınımlı Tip FOR/OFF/REV anahtarı ve pnömatik bir ayak anahtarı.
Bazı ünitelerde Salınımlı Anahtar yerine 1/OFF/2 Döner Anahtar bulunmaktadır.

Ses Basınç (L_{PA})*.....84,8 dB(A), K=3

Ses Güç (L_{WA})* .....71,3 dB(A), K=3

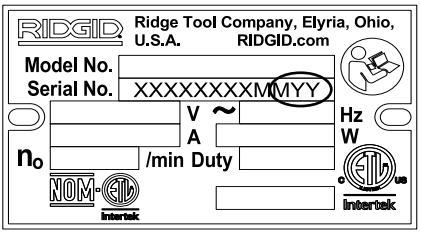
* Ses ölçümleri Standart EN 62481-1 uyarınca standartlaştırılmış bir test ile yapılır.
- Ses emisyonları bulunduğunuz yere ve bu aletlerin özel kullanımına bağlı olarak değişebilir.
- Ses için günlük maruz kalma seviyeleri her uygulama için değerlendirilmeli ve gerektiğinde uygun güvenlik önlemleri alınmalıdır. Maruz kalma seviyelerinin değerlendirilmesinde, bir alet kapalı olduğu ve kullanılmadığı zamanlar da dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresince maruz kalma düzeyini önemli ölçüde azaltabilir.

Çalışma
Sıcaklığı .....20°F - 140°F (-6°C - 60°C)

Ağırlık
(Sadece Makine) .....40 lbs (18 kg)

(⅜" x 75' kablo ile, kablo beslemesi olmadan).....66 lbs (30 kg)

Boyutlar:
Uzunluk.....19.75' (500 mm)
Genişlik.....17.25" (440 mm)
Yükseklik.....22.6" (575 mm) Kol Aşağıda, 37.4" (930 mm) Kol Yukarıda



Şekil 2 – Makine Seri Numarası

Makinenin seri numarası motor masasında bulunur. Son 4 hane üretim ayını ve yılını gösterir (AAYY).

Standart Ekipman

Tüm K-400 Kanal Temizleme Makineleri, bir çift RIDGID Kanal Temizleme Eldivenleri ile temin edilir.

BİLDİRİM Bu makine kanalları temizlemek için yapılmıştır. Doğru şekilde kullanılırsa iyi durumda olan ve doğru şekilde tasarlanmış, üretilmiş ve bakımı yapılmış bir kanala hasar vermez. Kanal kötü durumdaysa veya doğru şekilde tasarlanmamış, üretilmemiş veya bakımı yapılmamışsa kanal temizleme işlemi etkin olmayabilir veya kanalda hasara neden olabilir. Temizlemeden önce bir kanalın durumunu belirlemenin en iyi yolu, bir kamerayla ön inceleme yapmaktır. Bu kanal temizleme makinesinin yanlış kullanılması, kanal temizleme makinesine ve kanala hasar verebilir. Bu makine tüm tıkanıklıkları temizlemeyebilir.

Makinenin Montajı

⚠ UYARI

Kullanım esnasında ciddi yaralanma riskini azaltmak amacıyla doğru montaj için aşağıdaki prosedürleri izleyin.

Herhangi bir montajdan önce, FOR/OFF/REV anahtarı OFF (KAPALI) konumda olmalı ve makinenin fişi çekilmelidir.

Aletteki 5⁄16" x 1" kablo kilidi tespit vidasını Ayar Halkası Düzeneğinden çıkartın ve atın. Kablonun taşıma sırasında makaradan dışarı çıkmaması için kablo kilidi tespit vidası ambalajlama sırasında sunulur *(Şekil 3)*.

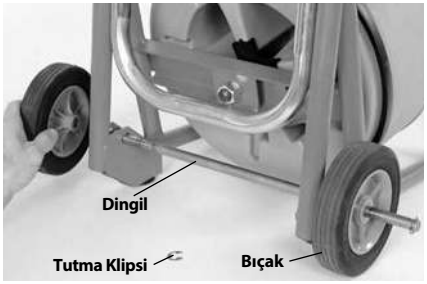


Şekil 3 – Kablo Kilidi Tespit Vidasını çıkartın ve atın

Tekerleklerin Takılması

1. Tespit klipsini dingilin bir ucundaki yive takın.

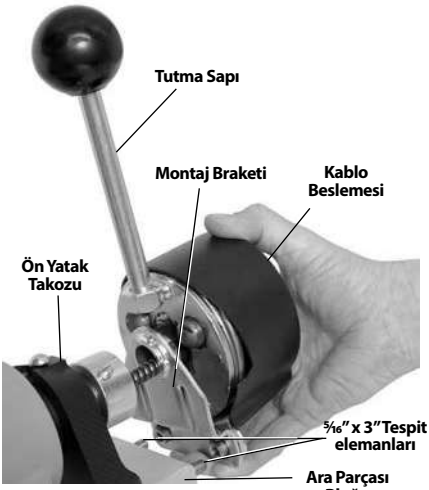
2. Bir tekerleği başlık klipsten uzak olacak şekilde dingilin üzerine kaydırın. *(Bkz. Şekil 4.)*
3. Dingili delikten brakete tam olarak takın.
4. İkinci tekerleği önce başlık gelecek şekilde dingilin üzerine kaydırın.
5. Tespit klipsini yive takın.



Şekil 4 – Tekerleğin Takılması

AUTOFEED® Kablo Beslemesinin takılması (Opsiyonel Ekipman)

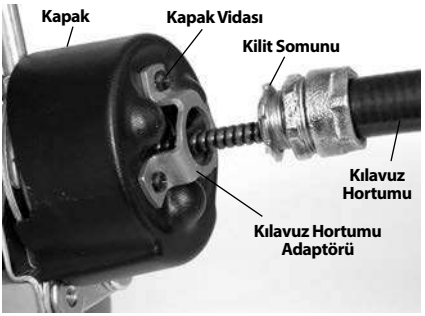
1. Gerekirse, kablo kilidi tespit vidasını ayar halkasından çıkartın ve atın. *(Bkz. Şekil 3.)*
2. Yaklaşık 6" (150 mm) kabloyu makineden çekin.
3. Kolu emniyetli bir şekilde yerine vidalayın (*Şekil 5*).
4. Ön yatak montajını şasiye tutturan bağlayıcıları sökün. *(Bkz. Şekil 5.)* Sağlanan 5⁄16" x 3" tespit elemanını değiştirin. Ara parçası bloğunu tespit elemanlarını üzerinden takın. Montaj braketini, kablo beslemesinin arkasına düzgün şekilde yerleştirdiğinizi onaylayın. Kabloyu braket ve kablo beslemesi takın ve tespit elemanlarını sıkıca sıkın.



Şekil 5 – Kablo Beslemesinin Çerçeve Üzerine Monte Edilmesi

Ön Kılavuz Hortumunun Eklenmesi (İsteğe Bağlı Ekipman)

1. Üç (3) kapak vidasını kablo beslemesinin önünden sökün. Kapağı yerinde tutun.
2. Kabloyu kılavuz hortumu adaptörünün içinden yönlendirin. Mevcut vidaları kullanarak kılavuz hortum adaptörünü kablo besleme borusunun önüne takın, düz pulları kullanmayın. AŞIRI SIKMAYIN.
3. Yaklaşık 2" (0,6 m) kabloyu makaradan çekin. Kabloyu kılavuz hortumunun kaplin bağlantı ucuna ve hortum boyunca besleyin.



Şekil 6 – Kılavuz Hortumu Kablo Beslemesine Takma

4. Kılavuz hortumu kaplinini adaptöre vidalayın. Hortumu, doğal eğimi kanala giden

yolu izleyecek şekilde yerleştirin. Hortumun dönmesini önlemek için kilit somununu sıkın. *(Bkz. Şekil 6.)*

Çalışma Öncesi Kontrol

⚠ UYARI



Her kullanım öncesinde, elektrik çarpması, bükülmüş veya kopmuş spiral, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve diğer nedenlerden kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak ve kanal temizleme makinesi hasarını önlemek için kanal temizleme makinesini kontrol edin ve her türlü sorunu giderin.

Kanal temizleme makinenizi incelerken daima güvenlik gözlükleri ve diğer uygun koruyucu ekipmanları kullanın.

1. RIDGID kanal temizleme eldivenlerini veya parmaksız eldivenlerini ("eldiven") kontrol edin. Eldivenlerin iyi durumda olup delik, yırtık veya döner spiral takılabilecek gevşek kısımları olmadığından emin olun. Yanlış veya hasarlı eldiven kullanmamak önemlidir. Eldivenler ellerinizi döner spiral korur. Eldivenler RIDGID kanal temizleme eldiveni değilse veya hasarlıysa, aşınmışsa ya da tam oturmuyorsa RIDGID kanal temizleme eldivenleri temin edinceye kadar makineyi kullanmayın. *Bkz. Şekil 7*.



Şekil 7 – RIDGID Kanal Temizleme Eldivenleri - Deri, PVC

2. Kanal temizleme makinesinin fişten çekildiğinden emin olun ve güç kablosunda, Topraklama Arızası Devre Kesicisinde (GFCI) ve fişte hasar olup olmadığını inceleyin. Fiş değiştirilmişse veya kablo hasarlıysa elektrik çarpmasından kaçınmak için kablo kalifiye bir onarım personeli tarafından değiştirilmeden makineyi kullanmayın.
3. Kanal temizleme makinesini kollar ve kumandalar da dahil olmak üzere temizleyin. Bu, incelemeyi kolaylaştırır ve makinenin veya kontrolün elinizden kaymasını önlemeye yardımcı olur. Makineyi bakım gereksinimlerine göre temizleyin ve muhafaza edin.
4. Kanal temizleme makinesini aşağıdaki öğeler açısından inceleyin:
   - Doğru montaj ve eksiksiz olma.
   - Kırık, aşınmış, eksik, yanlış hizalı veya yapışan parçalar olup olmadığını kontrol edin. Makarayı döndürün ve serbest şekilde döndüğünden emin olun.
   - Ayak anahtarının kanal temizleme makinesine bağlandığından emin olun. Ayak anahtarı olmadan makineyi çalıştırmayın.
   - Kanal temizleme makinesine sıkıca bağlandığından emin olmak için kayış korumasını kontrol edin. Koruma yerinde olmadan makineyi çalıştırmayın. *Bkz. Şekil 1*.
   - Uyarı etiketinin varlığını ve okunabilirliğini kontrol edin *(bkz. Şekil 8)*.
   - Kablo beslemesini kontrol edin. Kol aralık boyunca düzgün ve serbestçe hareket etmelidir. Kolun serbest bırakıldığında nötr konumuna geri döndüğünden emin olun (*Şekil 14*). AUTOFEED kapağının güvenli şekilde yerinde olduğundan emin olun.
   - Güvenli ve normal çalıştırmayı engelleyebilecek her türlü durum.

   Herhangi bir sorun bulunursa sorunlar çözülünceye kadar kanal temizleme makinesini kullanmayın.
5. Kablo ve aletlerden tüm kirleri temizleyin. Kablolarda aşınma ve hasar olup olmadığını inceleyin. Kablo bağlantısı pompa piston pimi aletleri tutmak için serbest şekilde hareket etmeli ve tam olarak uzatılmalıdır. Kabloları aşağıdaki açılardan kontrol edin:
   - Spiral dışına işlemiş belirgin düzlükler (spiral yuvarlak telden yapılmıştır ve profil yuvarlak olmalıdır).
   - Birden çok veya aşırı büyük kıvrımlar (15 dereceye kadar olan hafif kıvrımlar düzeltilebilir)
   - Kablo makaraları arasında kablonun gerilme, kıvrılma veya ters çalıştırma (REV) tarafından deforme olduğunu gösteren eşitsiz boşluk

- Islak depolama veya kanal kimyasallarına maruz kalma yüzünden aşırı korozyon.

Tüm bu aşınma ve hasar türleri spirali zayıflatır ve kullanım sırasında spiral bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir. Kanal temizleme makinesini kullanmadan önce aşınmış ve hasarlı spiral değiştirin.

Kablonun, makinenin 6" (150 mm) dışından fazla çıkmayacak şekilde tamamen geri çekildiğinden emin olun. Bu çalıştırma sırasında kablonun kamçılanmasını önler.

6. Aletleri aşınma ve hasar açısından inceleyin. Gerekirse kanal temizleme makinesini kullanmadan önce değiştirin. Körelmiş veya hasarlı kesme aletleri yapışmaya, spiralin kopmasına ve kanal temizleme işleminin yavaşlamasına neden olabilir.
7. FOR/OFF/REV anahtarının OFF (KAPALI) konuma getirildiğinden emin olun.
8. Kuru elle kabloyu düzgün bir şekilde topraklanmış prize takın. Doğru çalıştığından emin olmak için elektrik kablosunda bulunan GFCI'yı test edin. Test düğmesine basıldığında, gösterge lambası sönmelidir. Sıfırlama düğmesini içeri bastırarak yeniden etkinleştirin. Gösterge lambası yanarsa, GFCI doğru şekilde çalışmaktadır. GFCI düzgün çalışmıyorsa kabloyu prizden çekin ve GFCI onarılıncaya kadar kanal temizleme makinesini kullanmayın.
9. FOR/OFF/REV anahtarını FOR (İLERİ) konuma getirin. Ayak anahtarına basın ve makaranın dönme yönünü not edin. Ayak anahtarı makineyi kontrol etmiyorsa, anahtar onarılıncaya kadar makineyi kullanmayın. Makara ön tarafından bakıldığında saatin tersi yönde dönmelidir ve uyarı etiketinde gösterilen makara yönüne uymalıdır *(Şekil 8)*.

   Ayak anahtarını bırakın ve makaranın tamamen durmasını bekleyin. FOR/OFF/REV anahtarını REV (geri) konuma getirin ve kanal temizleme makinesinin ters yönde doğru şekilde çalıştığından emin olmak için yukarıdaki testi tekrarlayın. Dönme yönü doğru değilse, onarılana kadar makineyi kullanmayın.
10. İnceleme tamamlandıktan sonra FOR/OFF/REV (İLERİ/GERİ) anahtarını OFF (KAPALI) konuma getirin ve kuru ellerle fişi çekin.



Şekil 8 – Doğru Makara Dönüşü (FOR (İLERİ) Anahtar Konumu)

Makine ve Çalışma Alanının Hazırlanması

⚠ UYARI



Elektrik çarpması, bükülmüş veya kopmuş spiral, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve diğer nedenlerden kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak ve kanal temizleme makinesi hasarını önlemek için kanal temizleme makinesi ve çalışma alanını bu prosedürlere göre hazırlayın.

Kanal temizleme makinenizi hazırlarken daima güvenlik gözlükleri ve diğer uygun koruyucu ekipmanları kullanın.

1. Çalışma alanını aşağıdakiler açısından kontrol edin:
   - Yeterli ışıklandırma.
   - Yanıcı sıvılar, alev alabilir buhar veya tozlar. Alanda böyle bir kaynak olması durumunda tanımlayıp düzeltene kadar çalışma yapmayın. Kanal temizleme makinesi patlamaya karşı korumalı olmayıp kıvılcım oluşturabilir.

Operatör ve makine için açık, düz, sabit, sağlam ve kuru bir zemin. Cihazı suyun içinde dururken kullanmayın. Gerekiyorsa çalışma alanındaki suyu temizleyin.

- Doğru voltaja sahip düzgün bir şekilde topraklanmış elektrik prizi. Gerekli voltaj için makine seri plakasını kontrol edin. Üç dişli veya GFCI prizler düzgün şekilde topraklanmamış olabilir. Emin olmadığınız durumlarda prizi yetkili bir elektrik teknisyenine kontrol ettirin.

  Elektrik prizine giden, elektrik kablosuna zarar verebilecek herhangi bir engelin olmadığı açık bir güzergâh.

- Kanal temizleme makinesini çalışma alanına taşımak için açık bir güzergah.

2. Temizlenecek kanalı inceleyin. Mümkünse, kanala erişim noktalarını, boyutları ve uzunlukları, ana hatlara mesafeyi, tıkanıklığın yapısını, kanal temizleme kimyasallarının veya diğer kimyasalların vb. olup olmadığını belirleyin. Kanalda kimyasallar bulunması durumunda söz konusu kimyasalların çevresinde çalışmak için gerekli özel güvenlik önlemlerinin anlaşılması büyük önem taşır. Gerekli bilgiler için kimyasalın imalatçısıyla irtibata geçin.

   Gerekiyorsa, kanala erişim sağlamak için armatürü (tuvalet, lavabo vs.) sökün. Kabloyu bir armatür içinden geçirmeyin. Bu kanal temizleme makinesine ve armatüre zarar verebilir.

3. Yapacağınız işe uygun ekipman seçin. *Teknik Özelliklere bakın.*

   Diğer uygulamalar için uygun kanal temizleme makineleri RIDGID kataloğuna bakılarak ve aşağıdaki adreslerden çevrimiçi olarak edinilebilir RIDGID.com.

4. Makineyi düzgün şekilde kontrol ettiğinizden emin olun.

5. Gerekiyorsa çalışma alanına koruyucu kapaklar yerleştirin. Kanal temizleme işlemi pis olabilir.



Şekil 9 – Kolun Çalışması

6. Kanal temizleme makinesini açık güzergah üzerinden çalışma alanına götürün. Makineyi hareket ettirmeden önce, tutamağın taşımak için dik konumda kilitlendiğinden emin olun *(bkz. Şekil 9)*. Makinenin kaldırılması gerekirse, uygun kaldırma tekniklerini kullanın. Ekipmanı yukarı ve aşağıya hareket ettirirken özen gösterin ve olası kayma tehlikelerinin farkında olun. Kaymaları önlemeye yardımcı olması için uygun ayakkabılar giyin.

7. Kanal temizleme makinesini, K-400 kablo çıkışı kanal girişinin 2 feet (0,6 m) dahilinde olacak şekilde yerleştirin. Kanal erişim noktasından daha fazla mesafe olması kablonun bükülmesi veya kıvrılması riskini arttırır. Makine kablo erişim alanının 2 feet (0,6 m) dahilinde makara açıklığı ile yerleştirilemezse kablo erişim alanını benzer büyüklükte boru ve bağlantı parçalarıyla kablo çıkışının 2 feet (0,6 m) yakınına uzatın. Yanlış kablo desteği, kablonun kıvrılıp bükülmesine ve kablonun zarar görmesine ya da operatörün yaralanmasına neden olabilir. *(Bkz. Şekil 10.)* Ön kılavuz hortumu kullanıyorsanız makineyi giriş kısmına en az 6" (150 mm) büyüklüğünde kılavuz hortumu yerleştirilebilecek şekilde konumlandırın.



Şekil 10 – Makinenin Kablo Çıkışından 2' (0,6 m) Uzatılması Örneği

8. Çalışma alanını değerlendirin ve kanal temizleme makinesi ile çalışma alanından izleyicileri uzak tutmak için bariyer gerekip gerekmediğini belirleyin. Kanal temizleme işlemi pis olabilir ve izleyiciler operatörün dikkatini dağıtabilir.
9. Koşullara uygun spiral ucunu seçin. Tıkanıklığın yapısı bilinmiyorsa tıkanıklığı araştırıp inceleme için bir parçasını almak üzere düz veya ampul tipi bir burgu kullanmak iyi bir uygulamadır.

   Tıkanıklığın yapısı öğrenildikten sonra uygulama için uygun bir alet seçilebilir. İyi bir kural geride kalan suyun akmaya başlaması ve kanal temizlenirken tortu ve kesilen parçaları taşımasını sağlamak için tıkanıklıktan mevcut en küçük Spiral Ucunu geçirerek işe başlamaktır. Kanal açılıp akmaya başladığında tıkanıklığa uygun başka aletler kullanılabilir. Genel olarak kullanılan en büyük spiral ucu,borunun iç çapından en az bir inç daha ufak olmalıdır.



Şekil 11 – K-400 ile Birlikte Sağlanan Aletler

K-400 aşağıdaki aletlerle birlikte verilir: *(Şekil 11)*.

A. Kablo Pim Anahtarı

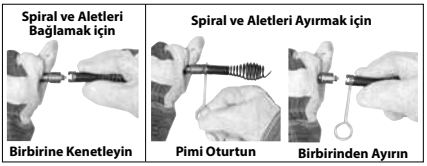
B. T-202 Küresel Burgu – tıkanmanın araştırılması ve saç vs. gibi engellerin çıkarılması için.

C. T-205 "C" Kesici – tıkanmalardaki yağlarda kullanmak veya borunun çeperlerini temizlemek için.

D. T-211 Yassı Kesici – bir burgudan sonra kullanmak ve zemin kanallarını açmak için.

Doğru alet seçimi, her bir işin belirli şartlarına bağlıdır ve kullanıcının kararına bırakılmıştır.

Çeşitli başka kablo eklentileri mevcuttur ve bu kılavuzun Opsiyonel Aksesuarlar kısmında listelenmiştir. Kablo eklentilerine yönelik ek bilgileri RIDGID Katalogundan ve çevrimiçi RIDGID.com adresinden bulabilirsiniz.



Şekil 12 – Çubukların Bağlanması/Bağlantılarının Kesilmesi

10. Aleti kablonun ucuna sağlam şekilde takın. T yuvası kaplini kesme ucunun spiral kaplinine kayarak oturtulmasını sağlar. Spiral kaplinindeki yaylı pompa pistonunun serbest şekilde hareket ettiğinden ve aleti tuttuğundan emin olun. Pim geri çekilmiş konumda takılırsa kesme ucu kullanım sırasında düşebilir. Kesme ucunu çıkartmak için plancere bastırıp kaplini kaydırarak ayırmak üzere pim anahtarını deliğe yerleştirin. *(bkz. Şekil 12)*.
11. Ayak anahtarını kolay erişilecek şekilde yerleştirin. Kabloyu tutabilmeli ve kontrol edebilmeli, ayak anahtarını kontrol edebilmeli ve FOR/OFF/REV anahtarına erişebilmelisiniz.
12. FOR/OFF/REV anahtarının OFF (KAPALI) konumda olduğunu doğrulayın.
13. Kabloyu açık bir güzergaha döşeyin. Kuru elle kanal temizleme makinesini düzgün bir şekilde topraklanmış prize takın. Tüm elektrik bağlantılarını kuru ve zeminden uzak tutun. Kablo yeterince uzun değilse aşağıdaki şartları karşılayan bir uzatma kablosu kullanın:
    - İyi durumda olmalı
    - Kanal Temizleme Makinesi üzerinde bir adet üç uçlu fiş bulunmalı
    - Bina dışında kullanmaya uygun olmalı ve kablo tanımlamasında bir W veya W-A içermelidir (örneğin, SOW).

- Yeterli kablo büyüklüğüne sahip olmalı. 50' (15,2 m) uzunluğu kadar uzatma kabloları için 16 AWG (1,5 mm^2) veya daha ağırını kullanın. 50'-100' (15,2 m – 30,5 m) uzunluğu kadar uzatma kabloları için 14 AWG (2,5 mm^2) veya daha ağırını kullanın.

Uzatma kablosu kullanırken kanal temizleme makinesindeki GFCI, uzatma kablosunu korumaz. Priz GFCI korumalı değilse uzatma kablosunda bir arıza olması halinde çarpma riskini azaltmak için priz ile uzatma kablosu arasında takılan tipte GFCI kullanılması tavsiye edilir.

Kullanım Talimatları

⚠ UYARI



Kir ve diğer yabancı maddelere karşı gözünüzü korumak için her zaman göz koruması takın.

Sadece RIDGID kanal temizleme eldivenleri veya parmaksız eldivenleri ("eldiven") kullanın. Döner kabloyu bir eldiven veya bez dahil olmak üzere, başka herhangi bir şeyle tutmayın. Kablonun etrafına dolanarak ellerinizin yaralanmasına yol açabilirler. Sadece lateks veya kauçuk eldivenler kullanın.altında RIDGID kanal temizleme eldivenleri. Hasar görmüş kanal temizleme eldivenlerini kullanmayın.

Kanal temizleme makinesi ile işlem yaparken ve kullanırken her zaman uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın. Tesisat boruları zehirli, bulaşıcı, yanıklara ve diğer sorunlara yol açabilen kimyasallar, bakteriler ve diğer maddeler içerebilir. Uygun kişisel koruyucu ekipmanlar her zaman güvenlik gözlükleri ve RIDGID kanal temizleme eldivenlerini içerir ve lateks veya lastik eldivenler, yüz koruyucular, koruyucu gözlükler, koruyucu elbiseler, solunum cihazları ve çelik uçlu ayakkabılar içerebilir.

Makine çalışırken kesicinin dönmesinin durmasına izin vermeyin. Bu, kabloyu aşırı gerip kablonun bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir. Kabloların bükülmesi, kıvrılması veya kopması çarpma ve ezilme nedeniyle yaralanmalara yol açabilir.

Makine çalışırken eldivenli elinizi daima kablo üzerinde tutun. Bu kablonun daha iyi kontrol edilmesini sağlar ve kablonun bükülmesinin, kıvrılmasının veya kopmasının önlenmesine yardımcı olur. Kabloların bükülmesi, kıvrılması veya kopması çarpma ve ezilme nedeniyle yaralanmalara yol açabilir.

Makineyi kanal girişinden iki feet (0,6 m) mesafe içinde yerleştirin veya mesafe iki feet'i aştığında açıkta kalan kabloyu düzgün şekilde destekleyin. Uzun mesafeler kontrol sorunlarına yol açarak spiral bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir. Kabloların bükülmesi, kıvrılması veya kopması çarpma ve ezilme nedeniyle yaralanmalara yol açabilir.

Hem kabloyu hem de anahtarı bir kişi kontrol etmelidir. Kesicinin dönüşü durursa kablonun bükülmesini, kıvrılmasını ve kopmasını önlemek için operatör makine motorunu durdurabilmelidir. Kabloların bükülmesi, kıvrılması veya kopması çarpma ve ezilme nedeniyle yaralanmalara yol açabilir.

Bükülmüş veya kopmuş kablolar, kablo uçlarının dolanması, makinenin devrilmesi, kimyasal yanıklar, enfeksiyonlar ve başka sebepler kaynaklı yaralanma riskini azaltmak için kullanma talimatlarını izleyin.

1. Makine ve çalışma alanının düzgünce hazırlandığından ve çalışma alanında izleyiciler ve diğer dikkat dağıtıcıların olmadığından emin olun.
2. Kabloyu makaradan dışarı çekin ve kanala besleyin. Spiral kanalda gidebildiği kadar ileri itin. Makineyi çalıştırdığınızda spiral ucunun kanaldan çıkıp dolanmaması için en az bir feet (0,3 m) kablo kanalın içinde olmalıdır.

   Spirali, kablonun açıkta kalan kısmı ve yön değişikliklerini en aza indirecek şekilde doğrudan makine çıkışından kanal ağzına doğrultun. Kabloyu çok sıkı bükmeyin - bu durum bükülme ve kopma riskini artırabilir.
3. Uygun bir kullanma konumu belirleyin.
   - Ayak anahtarının ON/OFF (AÇMA/KAPATMA) hareketini rahatça kontrol edebildiğinizden ve gerektiğinde ayak anahtarını hemen bırakabildiğinizden emin olun. Henüz ayak anahtarına basmayın.
   - Dengede durduğunuzdan, uzanmanız gerekmediğinden ve ayak anahtarının, kanal temizleme makinesinin, kanalın veya diğer tehlikeli parçaların üzerine düşmediğinizden emin olun.

- Hortumu kontrol etmek ve desteklemek için en az bir elinizi her zaman spirale yerleştirebiliyor ve spirali destekleyebiliyor olmalısınız.
- FOR/OFF/REV anahtarına erişebilmeniz gerekir.

Bu çalışma konumu kablonun ve makinenin kontrolünü sürdürmenize yardımcı olacaktır. *(Bkz. Şekil 13.)*

4. FOR/OFF/REV anahtarını FOR (İLERİ) konuma getirin. **Henüz ayak anahtarına basmayın.** FOR/OFF/REV makaranın/kablonun hareket yönünü değil, kablonun dönme yönünü gösterir. Bu talimatlarda net bir şekilde açıklanan dışında spiral ters yönde döndürmeyin. Kanal temizleme makinesinin REV (GERİ) yönde çalıştırılması kabloya hasar verebilir.



Şekil 13 – Çalıştırma Konumunda, Manüel Beslemeli Kablo

Çalıştırma

K-400 Kanal Temizleme Makinesi, manuel besleme veya AUTOFEED olmak üzere iki farklı besleme konfigürasyonunda mevcuttur AUTOFEED. A K-400 AUTOFEED kabloyu beslemek için AUTOFEED ile sunulur veya kablo makaradan manüel olarak çekilir ve kanala beslenir. Çalıştırma yöntemleri arasında gerektiği şekilde ileri ve geri gitmek için AUTOFEED kullanabilirsiniz. Eğer bir AUTOFEED mevcut değilse, K-400 ancak manüel olarak kullanılabilir.

Spiralin Kanala Beslenmesi

Manuel Çalıştırma

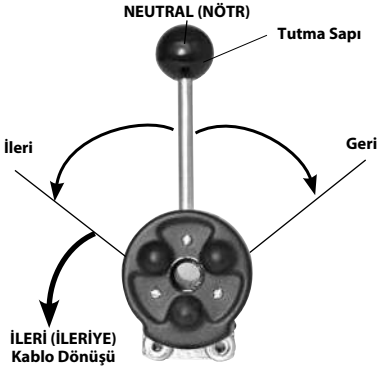
1. Kanal içerisindeki kablonun en az bir feet (0,3 m) olduğunu doğrulayın.
2. Açıkta kalan spirali her iki elinizde eldiven olacak şekilde ve elleriniz eşit yerleştirilecek biçimde tutun ve makaradan 6"-12" (150 mm - 300 mm) kabloyu hafif bir kavis yapacak şekilde çekin. Kabloyu kontrol kontrol etmek ve desteklemek için eldivenli eller kablonun üzerinde olmalıdır. Yanlış kablo desteği, kablonun kıvrılıp bükülmesine ve kablonun zarar görmesine ya da operatörün yaralanmasına neden olabilir. Kanal temizleyicinin kablo çıkışının kanal ağzından 2' (0,6 m) mesafe dahilinde olduğundan emin olun *(Şekil 13)*.
3. Makineyi çalıştırmak için ayak anahtarına basın. Kabloyu kontrol eden kişi ayak anahtarını da kontrol etmelidir. Kanal temizleme makinesini bir kişi kabloyu ve bir başka kişi ayak anahtarını kontrol edecek şekilde çalıştırmayın. Bu, kablonun bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir.
4. Döner kabloyu kanala besleyin. Kabloyu eldivenli ellerinizle ittiğiniz sürece döner kablo kanalda yavaşça ilerleyecektir. Spiralin kanal dışında toplanmasına, kavis yapmasına veya bükülmesine izin vermeyin. Bu, spiral bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir.
5. Kablo kanal ağzına beslendiğinde makaradan 6"-12" (0,15 - 0,3 m) spiral daha çekin ve döner spirali kanala beslemeye devam edin.

AUTOFEED Kablo Beslemesi Çalışması

1. Kanal içerisindeki kablonun en az bir feet (0,3 m) olduğunu doğrulayın.
2. Spiralin açıkta kalan kısmının ortasına yakın bir yerden eldivenli ellerle kavrayın. Kabloyu kontrol kontrol etmek ve desteklemek için eldivenli el kablonun üzerinde olmalıdır. Yanlış kablo desteği, kablonun kıvrılıp bükülmesine ve kablonun zarar görmesine ya da operatörün yaralanmasına neden olabilir. Kanal temizleyicinin kablo çıkışının kanal ağzından 2' (0,6 m) mesafe dahilinde olduğundan emin olun. Diğer elinizi kablo beslemesi kolunun üzerine yerleştirin. Kol nötr (Dikey) konumda olmalıdır (*bkz. Şekil 14*).

   Bkz. "Bir Ön Kılavuz Hortumu ile Makine Kullanılması" bir kılavuz hortum kullanıyorsanız.
3. Makineyi çalıştırmak için ayak anahtarına basın. Kabloyu kontrol eden kişi ayak anahtarını da kontrol etmelidir. Kanal temizleme makinesini bir kişi kabloyu ve bir başka kişi ayak anahtarını kontrol edecek şekilde çalıştırmayın. Bu, kablonun bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir.

4. Kablo İLERİ (İLERİYE) yönde dönerken, AUTOFEED kontrolü kolu devreye girene ve kabloyu ilerletene kadar ADVANCE (İLERLETME) konumuna getirin. ADVANCE (İLERLETME (veya RETRIEVE (GERİ ÇEKME)) NEUTRAL (NÖTR) konumdan 90° dereceye kadar yapılabilir (Şekil 14). Kabloyu eldivenli ellerinizle kontrol ettiğiniz sürece döner kablo kanalda ilerleyecektir. Spiralin kanal dışında toplanmasına, kavis yapmasına veya bükülmesine izin vermeyin. Bu, kablonun bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına sebep olabilir.



Şekil 14 – AUTOFEED Kablo Besleme Yönleri (Makinenin Önünden Görüntülenen)



Şekil 15 – K-400 Çalıştırma AUTOFEED

Kapanlar veya Diğer Bağlantı Noktalarından Geçiş

Spiral bir kapan veya başka bir bağlantıdan geçirmek zorsa aşağıdaki yöntemler veya yöntem kombinasyonları kullanılabilir.

- Öncelikle spiral dönerken veya dönmezken kablonun sert bir şekilde itilmesi, spiralin bir kapandan geçmesine yardımcı olabilir.
- Bazı vakalarda anahtar OFF (KAPALI) durumdayken makaranın elle çevrilmesi kesicinin yönünü kıvrımlarla daha kolay başa çıkacak şekilde değiştirebilir.
- Kanal temizleme makinesini bir yandan spirali ittirirken birkaç saniye boyunca REV (GERİ) döner konumda çalıştırın. Bunu sadece kablo kapanı atlayıncaya kadar yapın. Spiralin ters yönde çalıştırılması spirale hasar verebilir.
- C-9 spiralin bir tekli bölümünü (sadece bir bölüm) esnek bir yönlendirici olarak kablo ucu ve alet arasına ekleyin.

Bu seçenekler işe yaramazsa daha küçük çapta veya daha esnek bir spiral ya da farklı bir kanal temizleme makinesi kullanmayı deneyin.

Kanalın Temizlenmesi

Spirali kanala beslerken spiralin yavaşladığını veya kanal dışında toplanmaya başladığını görebilirsiniz. Ellerinizi daima spiral üzerinde tutun. Spiralin dolanmaya veya yüklenmeye başladığını hissedebilirsiniz (bu his spiralin bükülmeye veya kıvrılmaya başladığı gibi bir his olacaktır). Bu, kanalda bir geçiş (kapan, dirsek vs.), kanalda birikme (gres vs.) veya gerçek bir tıkanıklık olabilir. Kabloyu yavaşça ve dikkatle besleyin. Kablonun kanal dışında toplanmasına izin vermeyin. Bu, kablonun bükülmesine, kıvrılmasına veya kopmasına neden olabilir.

Kanala beslenen kablo miktarına dikkat edin. Kablonun daha büyük bir kanala, foseptik çukuruna veya benzer bir geçişe beslenmesi, kablonun kıvrılıp düğümlenmesine neden olup kanaldan çıkartılmasına engel olabilir. Sorunları önlemek için geçişe beslenen kablo miktarını asgari düzeye düşürün. Spiralin makarada her bir sargısı yaklaşık 3.5' (1,1 m) uzunluğundadır.

Tıkanıklığın Açılması

Spiral ucunun dönüşü durursa artık kanalı temizlemiyor demektir. Alet tıkanıklıkta kalırsa ve kanal temizleme makinesine güç verilmeye devam edilirse kablo sarılmaya başlar (bu kablonun kıvrılmaya veya bükülmeye başladığı gibi bir his olacaktır). Bir elin kablonun üzerinde olması bu sarılmayı hissetmenizi ve kabloyu kontrol etmenizi sağlar.

Spiral ucunun dönüşü durursa veya spiral dolanmaya başlarsa spiral engelden uzağa çekin:

- Manüel Çalıştırma – Spirali tıkanıklıktan kurtarmak için geri çekin.
- AUTOFEED kablo beslemesi çalışması – Kablo ucunu tıkanıklık tan kurtarmak için kolu geri çekme konumuna getirin (*Şekil 14*).

Spiral tıkanıklıkta sıkışmışsa spirali döndürmeye devam etmeyin. Spiral ucunun dönüşü durur ve makara dönmeye devam ederse kablo bükülebilir, kıvrılabilir veya kopabilir.

Spiral ucu tıkanıklıktan kurtulup yeniden dönmeye başladığında spiral ucunu tıkanıklığa yavaşça geri besleyebilirsiniz. Spiral ucunu tıkanıklıktan zorlamaya çalışmayın. Tıkanıklığın tamamen kırılması için dönen ucun tıkanıklığa "yerleşmesini" sağlayın. Manüel çalıştırma bu tür durumlarda en iyi kontrolü sağlar. Tıkanıklığı (veya tıkanıklıkları) tamamen aşıp kanal akmaya başlayıncaya kadar aleti bu şekilde çalıştırın.

Tıkanıklık üzerinde çalışırken, alet ve kablo tıkanıklıktan gelen tortu ve kesilen parçalarla dolabilir. Bu da daha fazla ilerlemeyi engeller. Kablonun ve aletin kanaldan çıkartılıp tortunun temizlenmesi gerekir. *Bkz. bölüm "Kablonun Geri Çekilmesi"*.

Sıkışmış Bir Aletin Kullanılması

Aletin dönmesi durursa ve kablo tıkanıklıktan geri çekilemezse, kabloyu her iki elle sıkıca tutarken ayak anahtarını bırakın. Kablo beslemesi kullanıyorsanız, kolu nötr (düz yukarı) konuma geri dönecek şekilde serbest bırakın. Ellerinizi kablodan ayırmayın, aksi takdirde kablo bükülebilir, kıvrılabilir veya kopabilir. Motor duracaktır ve spiral depolu enerji boşalıncaya kadar spiral ve makara geriye doğru dönebilir. Gerilim boşalana kadar ellerinizi kablodan ayırmayın. FOR/OFF/REV anahtarının OFF (KAPALI) konuma getirin.

Tork sınırlayıcı, tork belirli bir değeri aştığında makaranın ve kablonun dönmesini durdurarak kablonun makarada ters dönmesinden kaynaklanan kablo hasarını önler. Ayak anahtarına basıldığı sürece motor dönmeye devam eder, ama tork sınırlayıcı ayarı aşıldığında makara ve kablo durur. Tork sınırlayıcı makaradaki tüm kablo hasarlarını ve makaranın dışında kablonun ters dönmesini önleyemez. Makaranın dönüşü durursa, kablo ve alet de dönmez.

Takılmış Bir Spiral Ucunun Kurtarılması

Aletin tıkanıklık içinde sıkışmışsa, FOR/OFF/REV anahtarı OFF (KAPALI) konumdayken ve ayak anahtarı bırakılmış durumdayken, kabloyu tıkanıklıktan çekerek çıkarmayı deneyin. Alet tıkanıklıktan kurtulmazsa, FOR/OFF/REV anahtarını REV (GERİ) konuma getirin. Kabloyu her ikisi de eldivenli ellerinizle tutun, ayak anahtarına birkaç saniye basın ve tıkanıklıktan kurtulana kadar kabloyu çekin. Makineyi REV konumunda, kesme aletini tıkanıklıktan kurtarmak için gerekenden fazla süreyle çalıştırmayın, aksi takdirde kablo hasarı ortaya çıkabilir. FOR//OFF/REV anahtarını FOR (İLERİ) konuma getirin ve kanalı temizlemeye devam edin.

Kablonun Geri Çekilmesi

1. Kanal açık olduğunda mümkünse hattaki birikmiş tortuyu temizlemek için kanala su akışı sağlayın ve geri çekildikçe kabloyu temizlemeye yardım edin. Bu da kanal açıklığından bir hortum geçirerek, sistemde bir musluk açarak veya başka yöntemlerle yapılabilir. Kanal yeniden tıkanabileceğinden su seviyesine dikkat edin.
2. FOR/REV (İLERİ/GERİ) düğmesi FOR (İLERİ) konumda olmalıdır - düğme REV (GERİ) konumdayken spiral geri çekmeyin, spiral hasar oluşabilir. Spirali kanala beslerken geri çekme sırasında spiral takılabilir.
   - Manüel Çalıştırma – Açıkta kalan spirali her iki elinizde eldiven olacak şekilde ve elleriniz eşit yerleştirilecek biçimde tutun ve makaradan 6"-12" (0,15 - 0,3 m) spirali tek seferde çekin ve makaraya sarın. Spiralin ucu kanal açıklığının hemen içine gelene kadar spirali geri çekmeye devam edin.
   - AUTOFEED Kablo Beslemesi Çalışması – Spiralin açıkta kalan kısmının ortasına yakın bir yerden tek elinizle kavrayın, spirali geri çekmek için kolu RETRIEVE (Geri Çekme) konumuna hareket ettirin. Dönen spiral kanaldan çıkacak ve makaraya geri beslenecektir. Kablo ucu kanal açıklığının hemen içine gelene kadar kabloyu geri çekmeye devam edin. Nötr konuma geri gelmesi için koluserbest bırakın.
3. Ayak anahtarını bırakın ve makaranın tamamen durmasını bekleyin. Spiral dönerken kablonun ucunu kanaldan çekmeyin. Spiral dolanarak ağır yaralanmaya yol açabilir. Spiral ucu hala takılabileceğinden geri çekme sırasında kabloya dikkat edin.
4. FOR/OFF/REV anahtarını OFF (KAPALI) konuma getirin. Eldivenli elinizle kalan spirali kanaldan dışarı çekin ve kanal temizleme makinesine geri besleyin. Gerekirse aleti değiştirin ve yukarıdaki işlemi takip ederek temizlemeye devam edin. Komple bir temizlik için bir hatta birkaç tur önerilir.

Bir Ön Kılavuz Hortumu ile Makine Kullanılması

Ön kılavuz hortumu armatürleri korumaya yardımcı olmak için opsiyonel bir aksesuardır ve spiralden sıçramış sıvı ve tortuları içerir. Sadece bir AUTOFEED kablo beslemesi ile kullanılabilir. Ön Kılavuz Hortumunun kullanılması spiralden geri beslemeyi azaltır ve bu da spiralin hangi koşullarla karşılaştığını anlamayı zorlaştırır. Bu da spiralin hasar görme ihtimalini azaltır. Ön kılavuz hortu-

munun kullanılması manüel ve kablo beslemesi çalıştırma arasında ileri ve geri geçişleri zorlaştırır.

Bir makineyi ön kılavuz hortumuyla kullanmak, sadece AUTOFEED kablo beslemesi ile kullanmaya benzer. Aşağıdaki istisnalar için talimatları takip edin:

- Makineyi kurarken kılavuz hortumu kanala en az 6" sokun.
- Kabloyu tutmak yerine, kılavuz hortumunu tutun. *Bkz. Şekil 16*. Kablonun bükülmesini, kıvrılmasını veya kopmasını önlemek için daima kılavuz hortumunu kontrol edin ve kabloyu doğru şekilde destekleyin.



Şekil 16 – Makinenin Kılavuz Hortumla Kullanılması

Bir ön kılavuz hortumu kullanırken, kılavuz hortumunun elinizde nasıl durduğuna dikkat edin ve makaranın dönüşünü takip edin. Kılavuz hortumu kablonun üzerinde olduğundan, kablonun yüklenmesi daha az hissedilecektir ve aletin dönüp dönmediğini söylemek daha zor olacaktır. Alet dönmüyorsa, kanal temizlenmez.

Alet tıkanıklıktan halen kurtulamamışsa AUTOFEED kablo beslemesini kullanmayı durdurun (kolu nötr konumda bırakın) ve spirali manüel çalıştırın. Bunun için, kablo kanaldan çıkarılmalıdır ve makinenin kanala doğru bir şekilde yerleştirilmesi ve kabloya erişim sağlanması için kılavuz hortumu çıkarılmalıdır. Ön kılavuz hortumu yerindeyken kabloyu elle çalıştırmayı denemeyin.

Spirali geri çekerken hasar görmesini önlemek için alet kılavuz hortumun içine çekilmeden önce spirali n durduğundan emin olun.

Bakım Talimatları

⚠ UYARI

Herhangi bir bakımdan önce, FOR/OFF/REV anahtarı OFF (KAPALI) konumda olmalı ve makinenin fişi çekilmelidir.

Herhangi bir bakım sırasında daima güvenlik gözlükleri ve diğer uygun koruyucu ekipmanları kullanın.

Temizleme

Makine gereken şekilde sıcak, sabunlu su ve/veya dezenfektanlarla temizlenmelidir. Motora veya diğer elektrikli parçalara su girmesine izin vermeyin. Fişe takıp kullanmadan önce ünitenin tamamen kuru olduğundan emin olun.

Kablolar

Tortu ve kanal temizleme maddelerinin zararlı etkilerini engellemek için, kablolar her kullanımdan sonra iyice suyla yıkanmalıdır. Her kullanımdan sonra, kablonun paslanmasına neden olabilecek tortuları vs. temizlemek için kabloyu suyla yıkayın ve makineyi öne doğru devirerek makaradan pislikleri boşaltın.

Kablo konnektörü pompa piston pimi hafif makine yağıyla yağlanabilir

AUTOFEED Kablo Beslemesi

Her bir kullanım sonrasında AUTOFEED kablo beslemesi grubunu suyla temizleyin ve hafif makine yağıyla yağlayın.

Yağlama

Genel olarak, kanal temizleme makinesi yağlama gerektirmez. Makara sökülmüş veya değiştirilmişse, yatakları iyi kalite genel amaçlı gresle yağlayın.

Ön Kılavuz Hortumu

Kullanım sonrasında kılavuz hortumunu suyla temizleyin ve suyu boşaltın.

Kayışın Sökülmesi/Takılması

1. Kayış koruma vidalarını (motor yakınında) gevşetin ve koruma vidaları çıkartın. Kanal temizleyicisini kayış koruması sökülmüş durumdayken çalıştırmayın.
2. Kayış gerdiricisini yanda tutun ve kayışı makara ve kasnaktan çıkarın. *(Bkz. Şekil 17.)* Kayışı makinenin önüne, ön yatak takozunun yakınına doğru kaydırın.
3. Ön yatak montajını ve AUTOFEED kablo beslemesi (bkz. Şekil 5) yerinde tutarak cıvata ve

somunları sökün. Makara ve ön yatağı kayışı ön yatak takozu ve çerçeve arasından makineden çıkarmaya yeterli olacak kadar öne doğru çekin.

4. Kayışı değiştirmek için prosedürü tersten uygulayın. Kayış değiştiriliyorsa, tork sınırlayıcıyı aşağıda açıklanan şekilde ayarlayın.

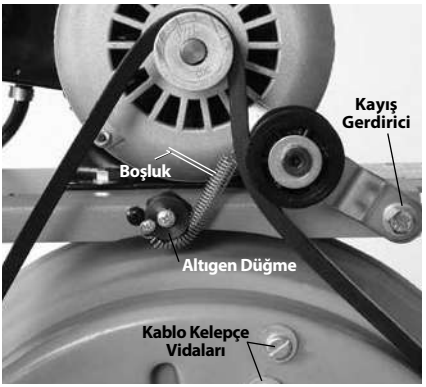
Tork Sınırlayıcı Ayarı

K-400 Kanal Temizleme Makinesinde, kablonun makara içinde ters dönmesini önlemek için bir tork sınırlayıcı bulunur.

Tork sınırlayıcı, tork belirli bir değeri aştığında kayışın kaymasına neden olur. Tork sınırlayıcı fabrikada ayarlanmıştır ve çoğu durumda ayarlanması gerekmez. Kullanım sırasında aşırı kayış kayması görülürse, bu prosedür tork sınırlayıcı ayarını kontrol etmek ve ayarlamak için kullanılabilir. Ek olarak, kayış değiştirilmişse, tork sınırlayıcı kontrol edilmeli ve ayarlanmalıdır.

BİLDİRİM Tork sınırlayıcıyı belirtilen aralığın dışında ayarlamayın. Tork sınırlayıcıyı belirtilen aralığın dışında ayarlamak makinenin ve kablonun zarar görmesine neden olabilir.

1. Kayış koruma vidalarını (motor yakınında) gevşetin ve koruma vidaları çıkartın.
2. Yayın ortasının yakınında bulunan tork sınırlayıcıyı yay sargıları arasındaki boşlukları kontrol edin. *(Bkz. Şekil 17.)* Bu bir kalınlık mastarı ile ölçülebilir.
3. Boşluk 0.048" (1,22 mm) ile 0.060" (1,52 mm), yani bir ABD bozuk parası kalınlığındaysa, tork sınırlayıcı doğru şekilde ayarlanmıştır. Boşluk bu aralık içindeyse, tork sınırlayıcı doğru şekilde ayarlanmıştır ve başka ayar gerekmez.
4. Tork sınırlayıcı kabul edilir aralığın dışındaysa ayarlanmalıdır.
5. Altıgen topuzun ortasında bulunan vidayı yaklaşık 3 tur gevşetin.
6. Altıgen topuzu hafifçe dışarı çekin. Boşluğun arttırılması gerekiyorsa, topuzu altıgen topuzun bir sonraki düz kısmına kadar saat yönünde çevirin. Boşluğun azaltılması gerekiyorsa, topuzu altıgen topuzun bir sonraki düz kısmına kadar saatin tersi yönde çevirin.
7. Yay sargı boşluğu doğru olana kadar 2-5 adımları tekrarlayın.
8. Altıgen topuz vidasını sıkın.
9. Koruyucu değiştirin. Kanal temizleme makinesini kayış koruması çıkarılmış olarak kullanmayın.



Şekil 17 – Tork Sınırlayıcı Ayarı. (Kayış Koruyucu Çıkarılmış Olarak Gösterilmiştir)

Kablonun Değiştirilmesi

Kabloyu Makaradan Çıkarmak İçin

1. Kablonun fazlasını makaradan dışarı çekerek, kablo braketine erişim sağlayın.
2. Makaranın arkasında olup kablo kelepçeleri *(Şekil 17)* ve arka plakayı makaranın arka duvarına sabitleyen vidaları gevşetin.
3. Eski kablonun ucunu makaradan çekin ve atın.

Yedek Kabloyu Takmak İçin

1. Kablonun takılmasını kolaylaştırmak için devam etmeden önce yeni kabloyu tamamen açın. Spiral paketinden çıkartırken dikkatli olun. Spiral gerilim altındadır ve kullanıcıya çarpabilir. Kablonun makara ucundan 4 inç (100 mm) kadar 30 derecelik bir eğim eklemek, makaraya girişi kolaylaştırır.
2. 24 inç (0,8 m) kadar kabloyu kılavuz borusundan makaraya sokun. Kablo makaraya saatin tersi yönde sarılmalıdır *(Şekil 18)*.



Şekil 18 – Spirali Makaraya Gösterildiği Gibi Sarın

3. Makaranın içine erişin ve kablonun ucunu kablo kelepçesi ile arka plaka arasında ola-

cak şekilde hareket ettirin. Kablonun ucu kelepçeyi en az 3 inç (75 mm) geçmelidir.

4. Kabloyu arka plakaya ve makaranın arka duvarına kelepçelemek için vidaları yeniden sıkın.
5. Kabloyu makaraya besleyin.

İsteğe Bağlı Ekipman

⚠ UYARI

Ciddi yaralanma riskini azaltmak için sadece listede belirtilenler gibi RIDGID K-400 Kanal Temizleme Makinesi ile kullanımı önerilen ve özel olarak bu iş için tasarlanmış opsiyonel ekipmanları kullanın.

IW (Entegre Sarımlı) Sert Dolgulu Kablolar

		Katalog No.	Model No.	Açıklama	Ağırlık lb.	Ağırlık kg
⅜" 10 mm		87577	C-31IW	50' (15 m) IW Kablo	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 m) IW Kablo	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 m) IW Kablo	34	15,4
		91037	—	Tamir Ucu ⅜" IW Kablo	0.5	0,2
½" 12 mm		87592	C-44IW	50' (15 m) IW Kablo	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 m) IW Kablo	39	17,7
		91042	—	Tamir Ucu ½" IW Kablo	0.6	0,3

	Katalog No.	Model No.	Açıklama	Ağırlık lb.	Ağırlık kg
	41937	—	RIDGID Kanal Açma Eldivenleri, Deri	½	0,2
	70032	—	RIDGID Kanal Açma Eldivenleri, PVC		
	59230	A-13	Pim Anahtarı ⅜" Kablo	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED Grubu	3.14	1,42
	26778	—	Kılavuz Hortumu	2	1

Aletler ve Değiştirme Bıçakları ⅜" ve ½" ,C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW ve C-45IW için uygun olanlar

	Katalog No.	Model No.	Açıklama	Yedek Bıçak Yüzleri
	62995	T-202	Helezonik Burgu, 1⅛" DIŞ ÇAP	—
	63065	T-217	Dalgıç Kafa, 4" Uzunluğunda	—
	63005	T-205	"C" Kesici 1⅜"	97835
	63010	T-206	Konik Burgu, 3" Uzunluğunda	—
	63035	T-211	Yassı Kesici, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Alet Takımı (⅜"- K-400) - T-202 Küresel Burgu - T-205 "C" Kesici - T-211 Yassı Kesici - A-13 Pim Anahtarı	—

Bu alet için kullanılabilecek RIDGID opsiyonel ekipmanlarının tam bir listesi için RIDGID.com'da çevrimiçi RIDGID Kataloğuna bakın veya (800) 519-3456'dan Ridge Tool Teknik Servisi Departmanını arayın.

Makinenin Depolanması

⚠ UYARI Kanal temizleyici ve spiraller kuru ve kapalı yerde muhafaza edilmelidir ve bina dışında olması durumunda iyice sarılmalıdır. Makineyi, çocukların ve kanal temizleme makinesi kullanma deneyimi olmayan insanların ulaşamayacağı kilitli yerlerde saklayın. Bu makine, eğitimsiz kullanıcıların elinde, ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

Servis ve Tamir

⚠ UYARI

Hatalı servis veya onarım ataşmanların çalışmasını güvensiz hale getirebilir.

"Bakım Talimatları", bu makinenin bakım gereksinimlerinin çoğunu karşılayacaktır. Bu bölümde bahsedilmeyen sorunlar sadece yetkili bir RIDGID bakım teknisyeni tarafından ele alınmalıdır.

Alet bir RIDGID Yetkili Bağımsız Servis Merkezine götürülmeli veya fabrikaya iade edilmelidir. Sadece RIDGID servis parçalarını kullanın.

Size en yakın RIDGID Yetkili Bağımsız Servis Merkezi veya bakım veya onarım ile ilgili bilgi almak için:

- Bulunduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- RIDGID.com adresini ziyaret edin.
- Ridge Aletleri Teknik Servisi Departmanı ile rtctechservices@emerson.com adresini ziyaret ederek irtibat kurun veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

Elden Çıkarma

K-400 Kanal Temizleme Makinesinin parçaları değerli malzemeler içerir ve geri dönüşüme tabi tutulabilir. Bulunduğunuz bölgede geri dönüşüm konusunda uzmanlaşmış şirketler bulunabilir. Parçaları ve atık yağı geçerli düzenlemelere göre elden çıkarın. Daha fazla bilgi için yerel yetkili atık yönetimi birimi ile iletişim kurun.



AB Ülkeleri için: Elektrikli cihazları ev atıkları ile birlikte atmayın!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar için Avrupa Yönergesi 2012/19/EU ve yerel mevzuata uygulanmasına göre, kullanılamayacak durumdaki elektrikli cihazlar ayrı olarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde elden çıkarılmalıdır.

Sorun Giderme

PROBLEM	MUHTEMEL SEBEP	ÇÖZÜM
Kablo kıvrılıyor veya kopuyor.	Kablo zorlanıyor.	Kabloyu Zorlamayın! İşlemi kesicinin yapmasını bekleyin.
	Kablo yanlış boru çapında kullanılmıştır.	Boru için doğru kablo kullanın.
	Motor geri çalışmaya değişmiş.	Geriye çalıştırmayı sadece kablo boruya takılırsa kullanın.
	Kablo aside maruz kalmış.	Kabloları periyodik olarak temizleyin ve yağlayın.
	Kablo aşınmış.	Kablo aşınmışsa değiştirin.
	Kablo uygun şekilde desteklenmemiş.	Kabloyu doğru şekilde destekleyin, *talimatlara bakın.*
	Tork sınırlayıcı doğru şekilde ayarlanmamış.	Tork sınırlayıcıyı doğru şekilde ayarlayın.
Ayak anahtarına basıldığında makara duruyor. Ayak anahtarına yeniden basıldığında yeniden başlar.	Ayak anahtarında veya hortumda delik.	Hasarlı parçayı değiştirin.
	Hava anahtarında delik.	Pedal veya hortumda sorun bulunmadıysa, hava anahtarını değiştirin.
Makara bir yönde dönüyor, ama diğer yönde dönmüyor.	Arızalı FOR/OFF/REV anahtarı.	Anahtarı değiştirin.
Makine fişe takıldığında veya ayak pedalına basıldığında Topraklama Arızası Devre Kesicisi atıyor.	Hasarlı elektrik kablosu.	Kablo setini değiştirin.
	Motorda kısa devre.	Motoru en yakın Servis Merkezine götürün
	Arızalı Topraklama Arızası Devre Kesicisi.	Topraklama Arızası Devre Kesici içeren kablo setini değiştirin.
	Motorda anahtar kutusunda veya fişte nem.	Kanal temizleyicisini en yakın Servis Merkezine götürün.
Motor dönüyor, ama makara dönmüyor.	Tork sınırlayıcı doğru şekilde ayarlanmadığı için kayıyor.	Tork sınırlayıcıyı doğru şekilde ayarlayın.
	Tork sınırlayıcı kablo zorlandığı için kayıyor.	Kabloyu zorlamayın.
	Kayış makara veya kasnak üzerinde değil.	Kayışı yeniden takın.
AUTOFEED kablo beslemesi çalışmıyor.	Kablo beslemesi tortuyla dolu.	Kablo beslemesini temizleyin.
	Kablo beslemesi yağlama gerektiriyor.	Kablo beslemesini yağlayın.
Kanal temizlenirken makine sarsılıyor veya titriyor.	Kablo eşit şekilde dağıtılmamış.	Kablonun tümünü dışarı çekin ve yeniden besleyin, dengeli şekilde dağıtın.
	Zemin düz değil.	Düz ve sabit bir yüzey üzerine yerleştirin.

Ағын құбырын тазалау құрылғысы





⚠ ЕСКЕРТУ!

Осы құралды пайдаланбас бұрын Оператордың нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз. Осы нұсқаулықты дұрыс түсінбеу және қадағаламау электр тогының соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

K-400 Ағын құбырын тазалау құрылғысы	
Төмендегі сериялық нөмірді жазып алыңыз және фирмалық тақтайшадағы өнімнің сериялық нөмірін сақтап қойыңыз.	
Сериялық нөмір.	

Мазмұны

Құрылғының сериялық нөміріне арналған жазу үлгісі ... 485
Қауіпсіздік таңбалары ... 487
Жалпы электр жабдығы қауіпсіздігі ескертулері ... 487
Жұмыс аймағының қауіпсіздігі ... 487
Электр қауіпсіздігі ... 487
Жеке қауіпсіздік ... 488
Электр жабдығын пайдалану және күтім көрсету ... 488
Қызмет көрсету ... 489
Арнайы қауіпсіздік ақпараты ... 489
Тасымалданатын ағын тазалағышының қауіпсіздік ескертулері ... 489
Сипаттама, спецификация және стандартты жабдық ... 490
Сипаттама ... 490
Спецификациялар ... 491
Стандартты жабдық ... 491
Құрылғы жиынтығы ... 492
Дөңгелектерді орнату ... 492
AUTOFEED® кабель бергішін (Қосымша жабдық) орнату ... 492
Алдыңғы бағыттауыш құбыршекті тіркеу (Қосымша жабдық) ... 493
Жұмыс алдында тексеру ... 493
Құрылғы және жұмыс аумағын орнату ... 495
Жұмыс нұсқаулары ... 497
Пайдалану ... 499
Кабельді ағын құбырына беру ... 499
Торлар немесе басқа өтпелер арқылы өткізу ... 500
Ағын құбырын тазалау ... 500
Тығындалумен жұмыс істеу ... 500
Тұрып қалған құралды реттеу ... 501
Тұрып қалған құралды босату ... 501
Кабельді шығарып алу ... 501
Құрылғыны алдыңғы бағыттауыш құбыршегімен пайдалану ... 502
Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары ... 502
Тазалау ... 502
Кабельдер ... 502
AUTOFEED кабель бергіші ... 503
Майлау ... 503
Алдыңғы бағыттауыш құбыршек ... 503
Белдікті алып тастау/орнату ... 503
Айналдыру моментін шектегішті реттеу ... 503
Кабельді ауыстыру ... 504
Қосымша жабдық ... 504
Құрылғыны сақтау ... 505
Қызмет көрсету және жөндеу ... 505
Тастау ... 505
Ақаулықтарды жою ... 506
ЕО сәйкестік мәлімдемесі ... Ішкі артқы мұқабасы
Пайдалану мерзіміне берілетін кепілдік ... Артқы беті

*Түпнұсқа нұсқаулардан аударма

Қауіпсіздік таңбалары

Бұл пайдалану нұсқаулығында және өнімде қауіпсіздік белгілері және сигнал сөздері маңызды ақпарат беру үшін пайдаланылады. Бұл бөлім осы сигналдық сөздер мен белгілерді түсіндіру берілген.



Бұл қауіпсіздік ескертуі таңбасы болып табылады. Бұл сізге ықтимал дене жарақаты қауіптері жөнінде ескерту жасау үшін пайдаланылады. Ықтимал жарақат не өлім жағдайларына жол бермеу үшін осы символ ұсынатын барлық қауіпсіздік шараларын орындаңыз.

⚠ ҚАУІП ҚАУІПТІ алдын алмаған жағдайда өлімге не ауыр жарақатқа әкелетін қауіпті жағдайды көрсетеді.

⚠ ЕСКЕРТУ ЕСКЕРТУ сақтанбаған жағдайда, өлім немесе ауыр зақымға әкелетін қауіпті жағдайды білдіреді.

⚠ САҚТАНДЫРУ САҚТАНДЫРУ алдын алмаған жағдайда шағын не орташа жарақатқа әкелетін қауіпті жағдайды көрсетеді.

ЕСКЕРТПЕ ЕСКЕРТПЕ меншікті қорғауға қатысты ақпаратты көрсетеді.



Бұл таңба жабдықты пайдаланбас бұрын пайдалану нұсқаулығын мұқият оқып шығуды білдіреді. Пайдалану нұсқаулығында жабдықты қауіпсіз және тиісінше іске қосу туралы маңызды ақпарат қамтылады.



Бұл таңба көзге жарақат келуі қаупін азайту үшін осы жабдықты пайдаланғанда, үнемі бүйір қалқалары бар көзәйнекті не көзілдірікті кию керектігін білдіреді.



Бұл белгі ағын құбыры кабелінде қол, саусақ немесе басқа дене мүшелердің қалып қалу, оралып кету немесе сыну қаупін білдіреді.



Бұл таңба электр тогының соғуы қаупін көрсетеді.



Бұл таңба белдікке және белбеуге қыстырылу қаупін білдіреді.

Жалпы электр жабдығы қауіпсіздігі ескертулері*

⚠ ЕСКЕРТУ

Осы электр құралымен берілген барлық қауіпсіздік ескертулерін, нұсқауларды, суреттерді және техникалық сипаттарды оқып шығыңыз. Төменде көрсетілген барлық нұсқауларды орындамау электр тогының соғуына, өртке және/немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

БОЛАШАҚТА АНЫҚТАМАЛЫҚ РЕТІНДЕ ПАЙДАЛАНУ ҮШІН БАРЛЫҚ ЕСКЕРТУЛЕР МЕН НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ!

"Электр жабдығы" желілік (сымды) электр жабдықтарына немесе батареямен жұмыс істейтін (сымсыз) қуат құралдарына қатысты қолданылады.

Жұмыс аймағының қауіпсіздігі

- **Жұмыс аймағын таза әрі жарық ұстаңыз.** Затқа толы немесе қараңғы орындар бақытсыз жағдайлар ықтималдығын арттырады.
- **Қуатқұралдарынжарылысқауіптіорталарда, мысалы, жарылғыш сұйықтықтар, газдар бар немесе шаңды жерлерде іске қосуға болмайды.** Қуат құралдары шаң не буды тұтататын ұшқындар тудырады.
- **Электр жабдығын іске қосқан кезде балалар мен жаныңыздағы адамдарды алшақ ұстаңыз.** Назарыңызды бөлу басқаруды жоғалтуыңызға әкелуі мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр жабдығы розеткаға сәйкес келуі керек. Қосқышты қандай да бір жолмен модификациялауға болмайды. Жерге қосылған электр жабдықтарымен адаптерді пайдалануға болмайды.** Модификацияланбаған қосқыштар және сәйкес келетін розеткалар электр тогының соғуы қаупін азайтады.
- **Жергеқосылғаннетуйықталғанбеттерді,мысалы, құбырларды, радиаторларды, тізбектерді және**

* Осы нұсқаулықтың Жалпы электр жабдығы қауіпсіздігі ескертулері бөліміндегі мәтін талапқа сәйкес қолданыстағы UL/CSA/EN 62841 стандартынан дәлме-дәл алынады. Бұл бөлімде механикалық құралдардың көптеген түрлеріне арналған жалпы қауіпсіздік техникасы жөніндегі тәжірибелер қамтылған. Барлық алдын алу шарттары кез келген құралға қолданыла бермейді, ал біреулері берілген құралға қолданылмайды.

рефрижераторларды ұстамаңыз. Денеңіз жерге тиіп тұрса, электр тогына соғылу қаупі артады.

- **Электр жабдықтарын жаңбыр астында немесе ылғалды жағдайларда ұстауға болмайды.** Электр жабдығына су кірсе, электр тогының соғуы қаупі артады.
- **Сымды дұрыс пайдалану керек. Сымды электр жабдығын тасу, тарту немесе желіден ажырату үшін пайдалануға болмайды. Сымды қызу көзінен, бензиннен, өткір жиектер немесе қозғалмалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз.** Зақымданған немесе шатасқан сым электр тогының соғуы қаупін арттырады.
- **Электр жабдығын сыртта іске қосқан кезде сыртта пайдалануға жарамды ұзартқыш сымды пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған сымды пайдалану электр тогының соғуы қаупін азайтады.
- **Электр жабдығын дымқыл орында пайдалануға тура келсе, жерге қысқа тұйықталу ажыратқышымен (GFCI) қорғалған құралды пайдаланыңыз.** GFCI пайдалану электр тогының соғуы қаупін азайтады.

Жеке қауіпсіздік

- **Мұқият болыңыз, не істеп жатқаныңызды бақылаңыз және электр жабдығын пайдалану кезінде саналы іс-әрекет жасаңыз. Шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсерінде болғанда электр құралын пайдаланбаңыз.** Электр жабдығын пайдалану кезінде ұқыпсыздық ауыр дене жарақатына әкелуі мүмкін.
- **Жеке қорғаныш құралын пайдаланыңыз. Үнемі көзді қорғау құралын киіп жүріңіз.** Белгілі бір жағдайларда пайдаланылатын қорғаныш құрал, мысалы, шаңнан қорғайтын маска, тайғанатпайтын қорғаныш аяқ киімдері, каска немесе есту органдарын қорғау құралы жеке дене жарақаттары қаупін азайтады.
- **Еріксіз іске қосылудың алдын алыңыз. Қуат көзіне және/немесе батареяға қоспас бұрын, құрылғыны көтеру немесе тасымалдау алдында қосқыштың ӨШІРУ күйінде екеніне көз жеткізіңіз.** Электр жабдықтарын саусақты қосқыштың үстіне қойып тасымалдау немесе қосқышы ҚОСУ күйіндегі электр жабдықтарына қуат беруді қосу бақытсыз жағдайларға әкеледі.
- **Электр жабдығын ҚОСУ алдында РЕТТЕГІШ КІЛТТІ НЕМЕСЕ БҰРАНДАНЫ АЛЫП ТАСТАҢЫЗ.** Электр жабдығының айналмалы бөлігіне бекітулі қалған бұранда немесе кілт дене жарақатына әкелуі мүмкін.
- **Тым қатты күш салмаңыз. Дұрыс адымдаңыз және үнемі теңгерім сақтаңыз.** Бұл күтпеген жағдайларда электр жабдығын жақсырақ қадағалауға мүмкіндік береді.
- **Сәйкесінше киініңіз. Бос киім немесе әшекей тақпаңыз. Шашыңызды, киіміңізді және қолғаптарыңызды қозғалмалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз.** Бос киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге ілінісуі мүмкін.
- **Егер шаңды бөліп алу және жинау бөлшектері үшін құрылғылар берілген болса, олар дұрыс қосылғанына және тиісінше пайдаланылатынына көз жеткізіңіз.** Шаң жинағышты пайдалану шаңға қатысты зияндарды азайтуға мүмкіндік береді.
- **Құралдарды жиі пайдаланудан алған біліміңіз сізді масаттандырмай, құралдың қауіпсіздік қағидаларының еленбеуіне әкелмесін.** Байқаусыз әрекет қас қағым сәтте ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.
- **Бұл құрылғы қауіпсіздігі үшін жауапты адам құрылғыны пайдалануға қатысты қадағаламаса немесе нұсқау бермесе, физикалық, сезім немесе ақыл-ой мүмкіндігі шектеулі немесе тәжірибесі мен біліктілігі жоқ адамдардың (соның ішінде балалардың) пайдалануына арналмаған.**
- **Балалардың құрылғымен ойнамауы үшін оларды қадағалау қажет.**

Электр жабдығын пайдалану және күтім көрсету

- **Электр құралына күш түсірмеңіз. Құрылғы үшін тиісті электр жабдығын пайдаланыңыз.** Дұрыс электр құралы жұмысты тиісті түрде және арналған жылдамдықта қауіпсіз түрде орындайды.
- **Қосқыш электр құралын ҚОСПАҒАН және ӨШІРМЕГЕН КЕЗДЕ ЭЛЕКТР ҚҰРАЛЫН ПАЙДАЛАНБАҢЫЗ.** Қосқышпен басқарылмайтын кез келген электр жабдығы

қауіпті болып табылады және оны жөндеу қажет.

- **Реттеулер орындау, қосалқы құралдарды ауыстыру немесе электр құралдарын сақтау алдында ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе алынбалы болса, батарея жинағын электр құралынан алып тастаңыз.** Мұндай алдын алу қауіпсіздік шаралары қуат құралының байқаусызда іске қосылуының алдын алады.
- **Пайдаланылмайтын электр жабдықтарын балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз және электр жабдықтарымен немесе нұсқаулармен таныс емес адамдарға онымен жұмыс істеуге рұқсат етпеңіз.** Электр жабдықтары жаттықпаған пайдаланушылар қолданған жағдайда қауіпті болуы мүмкін.
- **Электр жабдықтарын ұстаңыз. Қозғалмалы бөлшектердің тура келмеушіліктерін немесе қысылып қалуын, бөлшектердің сынуын және электр жабдығының жұмысына әсер ететін басқа жағдайларды тексеріңіз. Егер зақымданса, электр жабдығын пайдаланбас бұрын жөндеңіз.** Көптеген оқыс оқиғалар дұрыс қызметі көрсетілмеген электр жабдықтарына байланысты орын алады.
- **Кескіш құралдарды өткір әрі таза ұстаңыз.** Өткір жиектері бар сәйкесінше ұсталатын кескіш құралдар қатып қалмайды және оларды басқару оңай.
- **Электр жабдығын, керек-жарақтарды және бекітілетін кескіштерді жұмыс жағдайларымен орындалатын жұмыстарды ескере отырып, осы нұсқауларға сәйкес пайдаланыңыз.** Электр жабдығын өзге мақсаттарда пайдалану қауіпті жағдайдың орын алуына әкелуі мүмкін.
- **Тұтқаларды және ұстайтын беттерді құрғақ, таза ұстаңыз және тамған майды сүртіңіз.** Тайғақ тұтқалар және ұстайтын беттер құралды күтпеген жағдайларда қауіпсіз қолдану мен реттеуге мүмкіндік бермейді.

Қызмет көрсету

- **Электр жабдығына білікті жөндеуші маманның тек бірдей ауыстыру бөлшектерімен қызмет көрсетуін қадағалаңыз.** Бұл электр жабдығының қауіпсіздігі сақталуымен қамтамасыз етеді.

Арнайы қауіпсіздік ақпараты

⚠ ЕСКЕРТУ

Бұл бөлімде құралға тән маңызды қауіпсіздік ақпараты қамтылады.

К-400 ағын құбырларын тазалағышты пайдаланбас бұрын электр тогы соғуы қаупін немесе басқа ауыр дене жарақатын алу қаупін азайту үшін сақтандыруларды мұқият оқыңыз.

ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАҢЫЗ!

Бұл нұсқауларды оператор пайдалануы үшін құрылғымен бірге ұстаңыз. Нұсқаулықты құрылғыға іліп қоюға болады.

Тасымалданатын ағын тазалағышының қауіпсіздік ескертулері

- **Құралды пайдалану алдында, дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қуат көзінің сымымен бірге берілген жерге қысқа туйықталу ажыратқышын (GFCI) тексеріңіз.** Дұрыс істейтін GFCI электр тогының соғу қаупін азайтады.
- **Тек GFCI арқылы қорғалған ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз.** Құрылғының қуат сымындағы GFCI ұзартқыш сымдарынан орын алатын электр тогы соғуының алдын алмайды.
- **Айналатын кабельді тек өндіруші кеңес еткен қолғаппен ұстаңыз.** Латекс немесе босап қалған қолғап немесе шүберек кабельге оралып, ауыр дене жарақатына әкелуі мүмкін.
- **Кабель айналған кезде кескіштің айналуын тоқтатуына жол бермеңіз.** Бұл кабельге күш түсіріп, оның бұралуына, байлануына немесе үзілуіне әкелуі мүмкін және ауыр дене жарақатына әкелуі мүмкін.
- **Бір адам кабельді және электр қосқышты бақылауы керек.** Егер кескіш айналуды тоқтатса, оператор кабельдің БҰРАЛУЫНА, БАЙЛАНУЫНА немесе үзілуіне жол бермеу үшін құралды өшіре алуы керек.
- **Өндіруші кеңес еткен қолғап ішіндегі латекс немесе резеңке қолғабын, көзілдірікті, бет қалқандарын, қорғауыш киімді және ағын желісінде химиялық заттардың,**

бактериялардың немесе өзге улы немесе жұқпа заттардың болу ықтималдығында респираторды пайдаланыңыз. Ағын құбырларында күйдіріп жіберуі, улы немесе жұқпа болуы мүмкін немесе өзге ауыр дене жарақатына әкелуі мүмкін химиялық заттар, бактериялар және өзге заттар болуы мүмкін.

- **Тиісті гигиенаны сақтаңыз. Құралды қолданған немесе пайдаланған кезде тамақ ішпеңіз немесе шылым шекпеңіз. Ағын құбырын тазалау жабдығын қолданғаннан немесе пайдаланғаннан кейін, қолыңызды және ағын құрамы тиген өзге дене бөліктерін жуу үшін ыстық, сабынды суды пайдаланыңыз.** Бұл улы немесе жұқпа материал әсеріне байланысты денсаулық қауіптіліктерін азайтуға көмектеседі.
- **Ағын құбырын тазалағышты тек кеңес етілген ағын құбыры өлшемдеріне пайдаланыңыз.** Жарамсыз өлшемді ағын құбыры тазалағышын пайдалану кабельдің бұралуына, байлануына немесе үзілуіне әкелуі мүмкін және дене жарақатына әкелуі мүмкін.
- **Құрылғыны белдікті тақпай жүргізуге болмайды.** Саусақтар белдік пен барабан арасында қыстырылып қалуы мүмкін.
- **Құрылғы іске қосулы кезде қолғап киген қолыңызды кабель үстінде ұстаңыз.** Бұл кабельді жақсырақ бақылаумен қамтамасыз етеді және кабельдің бұралуына, байлануына немесе үзілуіне жол бермеуге көмектеседі. Бұралған, байланған немесе үзілген кабель соққыға немесе соқтығысу жарақаттарына әкелуі мүмкін.
- **Қашықтық екі футтан артқанда құрылғыны ағын құбырының аузынан екі фут жерге қойыңыз немесе қолданылатын кабельді тиісінше бекітіңіз.** Үлкенірек қашықтықтар кабельдің бұралуына, байлануына немесе үзілуіне әкелетін басқару қиындықтарын тудыруы мүмкін. Бұралған, байланған немесе үзілген кабель соққыға немесе соқтығысу жарақаттарына әкелуі мүмкін.
- **Құрылғыны осы нұсқаулықта сипатталғандағыдан басқаша REV (кері) айналдыруға болмайды.** Кері жүріс кабельдің зақымдануына әкелуі мүмкін және құралды блокқа түсірмеу үшін пайдаланылады.
- **Қолдарыңызды айналдыру барабанынан және бағыттауыш құбырдан алшақ ұстаңыз. Құрылғы өшірулі болмаса, барабанның ішіне қол сұқпаңыз.** Қолыңыз қозғалмалы бөліктерге ілінісуі мүмкін.
- **Бос киім немесе әшекей тақпаңыз. Шашыңызды, киіміңізді және қолғаптарыңызды қозғалмалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз.** Бос киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге ілінісуі мүмкін.
- **Егер оператор не құрылғы суда тұрса, құрылғыны қоспаңыз.** Құрылғыны суда пайдалану ток соғуы қаупін арттырады.

Егер осы RIDGID® өніміне қатысты қандай да сұрақтарыңыз туындаса:

– Жергілікті RIDGID дистрибьюторына хабарласыңыз.

– RIDGID.com торабына кіріп, жергілікті RIDGID байланыс орнын табыңыз.

– Ridge құралы Техникалық қызмет көрсету бөліміне rtctechservices@emerson.com торабы арқылы хабарласыңыз немесе АҚШ және Канада аумағында (800) 519-3456 нөміріне қоңырау шалыңыз.

Сипаттама, спецификация және стандартты жабдық

Сипаттама

RIDGID® К-400 ағын құбырын тазалау құрылғысы кабель өлшеміне қарай диаметрі 1½" және 4" (40-100 мм) аралығындағы және ұзындығы 100 фут (30,5 м) ағын желілерін тазалайды. Мүжілуге төзімді кабель барабаны ½" (12 мм) диаметрлі кабельдің 75 футын (22,5 м) немесе ⅜" (10 мм) диаметрлі кабельдің 100 футын (30,5 м) қамтиды. Кабель 170 айн/мин жылдамдықта айналады. К-400 түбір блоктарын алып тастауға арналмаған.

Барабан ⅓ жерге тұйықталған электр жүйесі бар HP электр моторының белдік жетегімен іске қосылады. Кешенді жерге қысқа тұйықталу ажыратқышы (GFCI) желі сымына бекітілген. АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ (немесе 1/ӨШІРУ/2) қосқышы барабан мен кабель айналдыруды бақылайды және пневматикалық аяқ қосқыш мотордың ҚОСУ/ӨШІРУ басқарумен қамтамасыз етеді.

Кабель басқару жүйесі құрал айналдыруды тоқтатқанда және айналдыру моменті орнатылған мәннен асқанда барабанның айналуын тоқтату

үшін айналдыру моментін шектегіштен құрады. Бұл кабельдің барабан үстіндегі аударылуынан зақымдануына жол бермеуге септігін тигізеді. Момент шектегіш RIDGID ⅜" және ½" ендірілген ширатулы (IW) кабелімен жұмыс істеуге арналған және басқа кабельдерді қорғамауы мүмкін.

Қатты өзекті толық қималы кабель ұзақ уақытқа дейін шыдайды және майысуға төзімді. Кабельдің құралдарды қосуға немесе ажыратуға арналған жылдам ауыстырылатын жалғау жүйесі бар.

Қосымша AUTOFEED® кабель бергіші кабельді минутына 12-15 фут (3,6-4,6 м/минут) жылдамдықпен ілгерілету немесе шығарып алу мүмкіндігін береді.



1-сурет – К-400 барабан құрылғысы

Спецификациялар

Желі қуаттылығы .....1½" – 3" (40 мм – 75 мм) ⅜" (10 мм) кабелімен
3" – 4" (75 мм – 100 мм) желі ½" (12 мм) кабелімен желі К-400 түбірлік тығындауды алып тастауға арналмаған

Барабан қуаттылығы.....100' (30,5 м), ⅜" (10 мм) диаметрлі кабель
75' (22,5 м), ½" (12 мм) диаметрлі кабель

Мотор түрі .....Индукциялық

120 В шамамен Мотор....1/3 а.к, 5 А, 60 Гц

220-240 В шамамен

Мотор.....230 Вт, 2,5 А, 50 Гц

Жүктемесіз жылдамдық (n_O)

120 В шамамен.....170 айн/мин

220-240 В шамамен .....140 айн/мин

Басқару.....Тербелмелі АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышы және пневматикалық аяқ қосқышы.
Кейбір қондырғыларда тербелме қосқышының орнына 1/ӨШІРУ/2 айналмалы қосқышы бар.

Дыбыс қысымы (L_{PA})* .....84,8 дБ (A), K=3

Дыбыс қуаты (L_{WA})* .....71,3 дБ (A), K=3

* Дыбыс өлшемдері EN 62481-1 стандартына сәйкес келетін стандартталған сынаққа сәйкес өлшенеді.

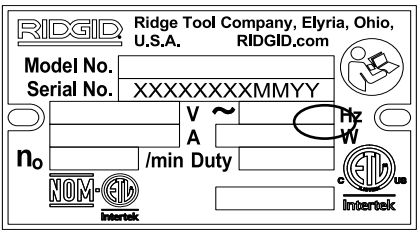
- Шығатын дыбыс орналасқан жеріңізге және осы құралдардың белгілі бір пайдалануына қарай әр түрлі болуы мүмкін.
- Дыбыстың күнделікті әсер деңгейлері әрбір қолдану түріне бағалануы және қажет болғанда тиісті қауіпсіздік шаралары қолға алынуы тиіс. Әсер деңгейлерін анықтаған кезде құрал өшіріліп, пайдаланылмайтын уақыт ескерілуі қажет. Бұл жалпы жұмыс кезеңінде әсер деңгейін едәуір азайтуы мүмкін.

Жұмыс температурасы.....20°F-140°F (-6°C-60°C)

Салмағы (Тек құрылғы) .....40 фунт (18 кг)

(⅝ дюймдік х 75 футтық кабель, кабель бергішінсіз).....66 фунт (30 кг)

Өлшемдері:
Ұзындығы.....19.75" (500 мм)
Ені .....17.25" (440 мм)
Биіктігі .....22.6" (575 мм) тұтқасы төменде, 37.4" (930 мм) тұтқасы жоғарыда



2-сурет – Құрылғының сериялық нөмірі

Құрылғының сериялық нөмірі мотор кестесінде орналасқан. Соңғы 4 сан өндірілген айы мен жылын білдіреді (ААЖЖ).

Стандартты жабдық

К-400 ағын құбырын тазалау құрылғыларының барлығы RIDGID ағын құбырын тазалау қолғабының бір жұбымен жеткізіледі.

ЕСКЕРТПЕ Бұл құрылғы ағын құбырларын тазалауға арналған. Дұрыс пайдаланылған кезде ол жақсы талаптарда ұсталған және тиісінше жасалған, құрылған және ұсталатын ағын құбырларын зақымдамайды. Егер ағын құбыры нашар жағдайда болса не дұрыс емес жасалған, құрылған және ұсталған жағдайда ағын құбырын тазалау процесі тиімді болмай, ағын құбырына зақым келуіне әкелуі мүмкін. Тазаламас бұрын ағын құбырының күйін тексерудің ең дұрыс жолы камераны пайдалана отырып, визуалды тексеру болып табылады. Ағын құбырын тазалағышты дұрыс пайдаланбау ағын құбырының тазалағышы мен ағын құбырын зақымдауы мүмкін. Бұл құрылғы барлық кептелулерді тазартпауы мүмкін.

Құрылғы жиынтығы

⚠ ЕСКЕРТУ

Пайдалану кезінде ауыр жарақат қаупін азайту үшін тиісті жинақтау үшін осы процедураларды орындаңыз.

Жинау алдында АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышы ӨШІРУ күйінде болуы қажет және құрылғы ажыратулы болуы керек.

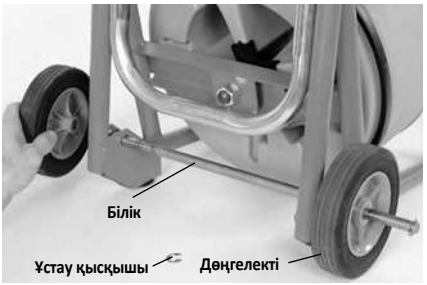
Бекіту қамыты жиынтығынан 5⁄16″ x 1″ кабель құлпын ұстау бұрандасын ағытыңыз және алып тастаңыз. Кабель құлпын ұстау бұрандасы тасымалдаған кезде кабельдің барабаннан шығып кетпеуі үшін орауышқа салған кезде беріледі *(3-сурет).*



3-сурет – Кабель құлпын ұстау бұрандасын ағыту және алып тастау

Дөңгелектерді орнату

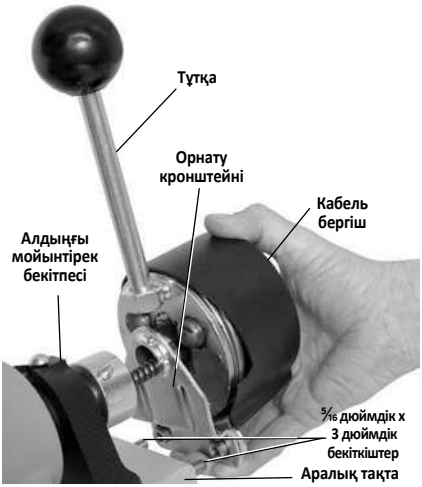
1. Қысқышты біліктің бір шетіндегі ойыққа орнатыңыз.
2. Бір дөңгелекті төлкесі бар білікке жылжытыңыз. *(4-суретті қараңыз.)*
3. Білікті қапсырмадағы ойыққа толық енгізіңіз.
4. Екінші дөңгелекті білікке, біріншісін төлкеге жылжытыңыз.
5. Қысқышты ойыққа енгізіңіз.



4-сурет – Дөңгелекті жинау

AUTOFEED® кабель бергішін (Қосымша жабдық) орнату

1. Егер қажет болса, бекіту қамытынан кабель құлпын ұстау бұрандасын ағытыңыз және алып тастаңыз. *(3-суретті қараңыз.)*
2. Құрылғыдан кабельдің шамамен 6″ (150 мм) бөлігін тартыңыз.
3. Тұтқаны орнына барынша бұраңыз (*5-сурет*).
4. Алдыңғы тіреу бекітпесін жақтауда ұстайтын бекіткіштерді алып тастаңыз. *(5-суретті қараңыз.)* Бірге жеткізілген 5⁄16 дюймдік x 3 дюймдік бекіткіштерге ауыстырыңыз. Бекіткіштер үстіне аралық тақтаны орнатыңыз. Орнату қапсырмасының кабель бергіш артына дұрыс орнатылғанын растаңыз. Қапсырма мен кабель бергішті кабельдің үстіне орнатыңыз және бекіткіштерді барынша қатайтыңыз.



5-сурет – Кабель бергішті жақтауға орнату

Алдыңғы бағыттауыш құбыршекті тіркеу (Қосымша жабдық)

1. Үш (3) қақпақ бұрандасын кабель бергіштің алдынан алып тастаңыз. Қақпақты орнында ұстаңыз.
2. Кабельді бағыттауыш құбыршек жалғағышы арқылы жүргізіңіз. Бағыттауыш құбыршек жалғағышын бар бұрандалармен кабель бергіштің алдына тіркеңіз, жалпақ тығырықтарды енгізбеңіз. ШАМАДАН ҚАТТЫ БЕКІТУГЕ БОЛМАЙДЫ.
3. Барабаннан кабельдің шамамен 2' (0,6 м) бөлігін тартыңыз. Кабельді бағыттауыш құбыршегінің жалғау шетіне және құбыршек арқылы енгізіңіз.



6-сурет – Бағыттауыш құбыршекті кабель бергішке орнату

4. Бағыттауыш құбыршек жұптастырғышын адаптерге бұраңыз. Біліктің доғасы ағын құбырына жолға сәйкес тұратындай етіп, саңылауды орналастырыңыз. Білік айналып кетпеуі үшін гайканы қатайтыңыз. *(6-суретті қараңыз.)*

Жұмыс алдында тексеру

⚠ ЕСКЕРТУ



Әрбір пайдалану алдында, электр тогының соғуынан, бұралған немесе үзілген кабельдерден, химиялық күйіктен, жұқпалардан және басқа себептерге байланысты орын алатын ауыр дене жарақаты қаупін азайту және ағын құбыры тазалағышының зақымдалуын болдырмау үшін ағын құбырын тазалау құрылғысын тексеріңіз және ақаулықтарды жойыңыз.

Ағын құбыры тазалағыштарды тексеру кезінде Үнемі қауіпсіздік қолғаптарын және басқа сәйкес қорғаныш жабдықты пайдаланыңыз.

1. RIDGID ағын құбырын тазалау қолғаптарын немесе биялайларын ("қолғап") тексеріңіз. Олар бүтін, тесілмеген не айналатын кабельдерге ілінуі мүмкін бос бөліктері жоқ екеніне көз жеткізіңіз. Сәйкес емес немесе зақымданған қолғаптарды кимеу маңыды. Қолғаптар айналатын кабельдерден қорғайды. Егер RIDGID ағын құбырын тазалау қолғабы болмаса не зақымданған не тозған болса, RIDGID ағын құбырын тазалау қолғабын алғанша құрылғыны пайдаланбаңыз. *7-суретті қараңыз.*



7-сурет – RIDGID ағын құбырын тазалау қолғабы — былғары, ПВХ

2. Ағын құбыры құрылғысы қосылмағанына көз жеткізіп, қуат сымының, жерге қысқа тұйықталу ажыратқышының (GFCI) және қосқыштың зақымы болмауын тексеріңіз. Егер қосқыш модификацияланған болса, жерге қосу ашасы болмаса не сым зақымданған болса, электр тогы соғуының алдын алу үшін сымды білікті жөндеуші маман ауыстырмайынша, құрылғыны пайдаланбаңыз.
3. Тұтқаларын және басқару тетіктерін қоса ағын құбыры тазалағышын тазалаңыз. Бұл тексеруге көмектеседі және құрылғының немесе басқару тетігінің қысқыштан сырғып кетуіне жол бермейді. Құрылғыны қызмет көрсету нұсқауларына сәйкес тазалаңыз және оған қызмет көрсетіңіз.
4. Ағын құбырын тазалау құрылғысында мыналарды тексеріңіз:
   - Тиісті түрде жинақтау және толықтығы.
   - Кез келген сынық, тозған, жоқ, шатасқан немесе байланысқан бөлшектер. Барабанды айналдырып, оның еркін бұрылатынына көз жеткізіңіз.
   - Аяқ қосқышы ағын құбырын тазалау құрылғысына бекітілгеніне көз жеткізіңіз. Құрылғыны аяқ қосқышпен қоспаңыз.
   - Ағын құбыр тазалағыштарына мықты бекітілгеніне көз жеткізу үшін белдік қорғанышын тексеріңіз. Қорғанышсыз жұмыс істеуге болмайды. *1-суретті қараңыз*.
   - Ескерту белгісінің бар болуы және оны оқу мүмкіндігі *(8-суретті қараңыз)*.
   - Кабель бергішті тексеріңіз. Тұтқа ауқымда бірқалыпты және еркін жылжуы қажет. Тұтқаның босатылған кезде бейтарап күйге оралатынын растаңыз (*14-сурет*). AUTOFEED қақпағының орнына барынша түскенін растаңыз.
   - Қауіпсіз және қалыпты жұмыс істеуіне жол бермеуі мүмкін кез келген жағдай.

     Егер ақаулықтар табылса, ақаулықтар түзетілгенше ағын құбыры тазалағышын пайдаланбаңыз.
5. Кабельдегі және кесу құралдарындағы қоқысты тазалаңыз. Кабельді тозу және зақымға тексеріңіз. Кабельдің жалғау серіппелі тиегі еркін жылжып, құралдарды қатты ұстап тұру үшін толық созылуы қажет. Кабельде мыналарды тексеріңіз:
   - Кабельдің сыртына оралған көрінетін жазықтықтар (кабель дөңгелек сымнан жасалған және сұлбасы дөңгелек болуы қажет).
   - Бірнеше немесе шамадан көп байламдар (15 дәрежеге дейінгі кішігірім байламдарды түзетуге болады)
   - Кабель пішінінің созу, байлану немесе кері өткізу (KEPI) арқылы өзгертілгенін көрсететін кабель орамдары арасындағы ретсіз аралық
   - Ылғал күйде сақтаудан немесе ағын химиялық заттарының әсерінен орын алатын шамадан көп мүжілу.

   Тозу мен зақымның барлық түрлері кабельді әлсіретеді және пайдалану кезінде кабельдердің көбірек бұралуына, майысуына не үзілуіне әкеледі. Ағын құбыры тазалағышын пайдаланбас бұрын тозған және зақымдалған кабельді ауыстырыңыз.

   Құрылғы сыртында кабельдің бөлігі 6" (150 мм) аспайтындай кабельдің ішке толық тартылғанына көз жеткізіңіз. Бұл кабельдің басында салбырауына жол бермейді.
6. Құралдарды тозу мен зақымның болмауына тексеріңіз. Егер қажет болса, ағын құбырын тазалау құрылғысын пайдаланбас бұрын ауыстырыңыз. Өтпейтін немесе зақымданған кескіш құралдар шатасуға, кабельдің үзілуіне әкеледі және ағын құбырын тазалау процесін баяулатады.
7. АЛҒА/ӨШІРУ/KEPI қосқыштары ӨШІРУ күйіне қойылғанына көз жеткізіңіз.
8. Құрғақ қолмен сымды сәйкесінше жерге қосылған розеткаға қосыңыз. Дұрыс жұмыс істейтініне көз жеткізу үшін электр сымымен берілетін GFCI сынаңыз. Сынақ түймесін басқанда индикатор шамы өшуі керек. Қалпына келтіру түймесін басу арқылы іске қосыңыз. Егер индикатор шамы жанып тұра берсе, бұл GFCI дұрыс жұмыс істейтінін білдіреді. Егер GFCI дұрыс жұмыс істемесе, сымды ажыратыңыз және GFCI жөнделгенше, ағын құбырын тазалау құрылғысын пайдаланыңыз.
9. АЛҒА/ӨШІРУ/KEPI қосқышын АЛҒА күйіне қойыңыз. Аяқ қосқышты баспы, барабанның айналу бағытын ескеріңіз. Егер аяқ қосқышы құрылғы жұмысын басқармаса, оны жөндегенше

құрылғыны пайдаланбаңыз. Барабан алдынан қарағанда сағатқа қарсы айналуы керек және ескерту белгісіндегі барабан бағытына сәйкес келуі керек. *(8-сурет).*

Аяқ қосқышты босатып, барабанды толығымен тоқтатыңыз. АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышын КЕРІ күйіне қойыңыз да, ағын құбырын тазалағыштың кері күйінде дұрыс жұмыс істейтініне көз жеткізу үшін жоғарыдағы сынақты қайталаңыз. Егер айналдыру қате болса, құрылғы жөнделгенше оны пайдаланбаңыз.

10. Тексеру аяқталғанда АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышын ӨШІРУ күйіне қойып, құрғақ қолмен құрылғыны ажыратыңыз.



8-сурет – Барабанның дұрыс айналуы (АЛҒА қосқышының күйі)

Құрылғы және жұмыс аумағын орнату

⚠ ЕСКЕРТУ



Электр тогының соғуынан, өрттен, құрылғының қисаюынан, бұралған не үзілген кабельдерден зақым алу қаупін төмендету үшін және ағын құбыры тазалағышының зақымдануына жол бермеу үшін ағын құбырын тазалау құрылғысын және жұмыс аймағын осы процедураларға сәйкес орнатыңыз.

Ағын құбыры тазалағыштарын орнатқан кезде үнемі қауіпсіздік қолғаптарын және басқа сәйкес қорғаныш жабдықты пайдаланыңыз.

1. Жұмыс орнында мыналарды тексеріңіз:
   - Сәйкес жарық болуы.
   - Жануы мүмкін тұтанғыш сұйықтықтар, булар немесе шаң. Бар болған жағдайда көздері анықталып, түзетілмейінше, аймақты жұмыс істемеңіз. Ағын құбырын тазалағыш жарылысқа төзімді емес және ұшқындар шығаруы мүмкін.
   - Құрылғы мен оператор үшін таза, тегіс, тұрақты құрақ жер. Құрылғыны суда тұрғанда пайдаланбаңыз. Қажет болса, суды жұмыс аймағынан алып тастаңыз.
   - Тиісті кернеудің жерге дұрыс тұйықталған электр розеткасы. Құрылғының сериялық нөмір тілімшесінде қажетті кернеуді тексеріңіз. Үш ашалы немесе GFCI розеткасы жерге дұрыс тұйықталмауы мүмкін. Күмәніңіз болса, розетканы лицензиялы электр маманына тексертіңіз.
   - Электр розеткасына қуат сымына ешқандай зақым келтірмейтін жолды жасаңыз.
   - Ағын құбыр тазалағышты жұмыс аймағына тасымалдау жолын тазалаңыз.
2. Тазаланатын ағын құбырын тексеріңіз. Егер мүмкін болса, ағын құбырына кіру нүктелерін, ағын құбыры өлшемдерін және ұзындықтарын, бактарға не негізгі тармақтарға қашықтықты, кептелу күйін, ағын құбырын тазалайтын химикаттардың немесе басқа химикаттардың болуын анықтаңыз. Егер химикаттар ағын құбырында бар болса, осы химикаттармен жұмыс істеу үшін арнайы қауіпсіздік шараларын түсіну маңызды. Қажет ақпарат үшін химикатты өндірушімен хабарласыңыз.

   Қажет болса, ағын құбырына қатынас беру үшін қондырғыны (санитарлық торап, т.б.)алып тастаңыз. Қондырғы арқылы кабельді бермеңіз. Бұл ағын құбыры мен қондырғыны зақымдауы мүмкін.
3. Қолдану үшін жарамды жабдықты анықтаңыз. *Спецификацияларды қараңыз.*

Басқа қолдануға арналған ағын құбыры тазалағыштарын RIDGID каталогында онлайн RIDGID.com сайтында онлайн табуға болады.

4. Құрылғының дұрыс тексерілгеніне көз жеткізіңіз.
5. Қажетінше, қорғаушы қақпақтарын жұмыс аймағына орналастырыңыз. Ағын құбырын тазалау процесі лас болуы мүмкін.



9-сурет – Тұтқаны пайдалану

6. Ағын құбырын тазалау құрылғысын таза жолмен жұмыс аймағына алып келіңіз. Құрылғыны жылжытпастан бұрын тұтқасының тасымалдау үшін тік күйде құлипталғанын тексеріңіз. *(9-суретті қараңыз).* Егер құрылғыны көтеру қажет болса, дұрыс көтеру техникаларын пайдаланыңыз. Жабдықты жоғары және төмен жылжыту кезінде мұқият болыңыз, сырғып кету қауіптерін ескеріңіз. Сырғып кетудің алдын алу үшін арнайы аяқ киім киіңіз.
7. К-400 кабель шығысы ағын құбырына қатынастың 2 футы (0,6 м) шегінде болатындай ағын құбырын тазалау құрылғысын орналастырыңыз. Ағын құбырынан алшағырақ қашықтық кабель шығыршықталу немесе бұралу қаупін арттырады. Егер барабан саңылауы ағын құбырына қатынастың 2' (0,6 м) шегінде болып, құрылғыны орналастыру мүмкін болмаса, ағын құбырына қатынасты ұқсас өлшемді құбырмен және бекіткіштермен кабель шығысының 2' (0,6 м) шегіне қайта созыңыз. Кабельді дұрыстап бекітпеу кабельдің бұралып және шиыршықталып қалуына әкеліп соғуы мүмкін және кабельге залал келтіріп, операторды зақымдануы мүмкін. *(10-суретті қараңыз.)* Егер алдыңғы бағыттауыш құбыршекті пайдалансаңыз, бағыттауыш құбыршегінің кемінде 6" (150 мм) бөлігі ағын құбыры саңылауына орналасатындай құрылғыны орналастырыңыз.



10-сурет – Ағын құбырын кабель шығысының 2' (0,6 м) шегіне созу үлгісі

8. Жұмыс аймағын тексеріңіз де, бақылаушылардың ағын құбырын тазалағыштан және жұмыс аймағынан алшақ ұстау қажеттілігін тудыратын кедергілердің бар-жоғын анықтаңыз. Ағын құбырын тазалау процесі лас болуы мүмкін және бақылаушылар операторды алаңдатуы мүмкін.
9. Күйлерге арналған дұрыс құралды таңдаңыз. Егер тосқауыл сипаты белгісіз болса, тосқауылды зерттеу үшін және тосқауыл бөлшегін тексеру үшін шығарып алу үшін тік не дөңгеленген бұрғыны пайдаланған жөн.

   Тосқауыл сипаты байқалғанда, қолданба үшін сәйкес құралды таңдауға болады. Ең тиімді тәжірибелік ереже – ағын құбырын тазалау мақсатында қалқаланған судың ағып, қоқыстар мен шламдарды әкетуі үшін ең кіші қолда бар бөлшегін іске қосу. Ағын құбыры ашылып, аға бастағанда тығындауға сәйкес басқа құралдарды пайдалануға болады. Әдетте, пайдаланылатын ең үлкен құрал - бір дюйм ағын құбырының ішкі диаметрінен үлкен болмауы тиіс.



11-сурет – К-400 құрылғысымен бірге берілетін құралдар

К-400 құрылғысы келесі құралдармен беріледі *(11-сурет)*.

A. Кабельдің дөңгелек шпонкасы

B. T-202 шарикті бұрғы – кептелісті зерттеп, шаш сияқты кедергілерді тартып алу үшін арналады.

C. T-205 "C" кескіші – май кедергілеріне пайдалану үшін және құбыр қабырғаларын тазалау үшін арналған.

D. T-211 қалақша кескіш – бұрғыдан кейін пайдалануға және едендік ағын құбырларын ашу үшін арналады.

Сәйкес құралды таңдау әр жұмыстың белгілі бір жағдайларына байланысты болады және пайдаланушының өзі ұйғаруына беріледі.

Басқа кабельдердің түрлі қондырғылары қолжетімді және осы нұсқаулықтың Қосымша жабдық бөлімінде беріледі. Кабель қондырғылары туралы басқа ақпаратты RIDGID каталогынан және RIDGID.com сайтында онлайн табуға болады.



12-сурет – Құралдарды қосу/ажырату

10. Құралды кабель шетіне қатты орнатыңыз. Тұясы жұптастырғышы кескіш құралды кабель жұптастырғышына сырғытуға мүмкіндік береді. Кабель муфтасындағы серіппелі плунжердің еркін жылжып, құралды ұстап тұрғанына көз жеткізіңіз. Егер тиек жинау позициясында болса, кескіш құрал пайдалану кезінде құлап кетуі мүмкін. Кескіш құралды алып тастау үшін плунжерді басу үшін жұптастырғыштағы саңылауға тиек пернесін енгізіп, жұптастырғышты жанына жылжытыңыз *(12-суретті қараңыз)*.

11. Оңай қол жетімді болуы үшін аяқ қосқышты орнатыңыз. Кабельді ұстап, бақылау, аяқ қосқышты бақылау мүмкіндігіңіз болуы және АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышқа жақын болуыңыз керек.

12. АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышы ӨШІРУ позициясында екенін растаңыз.

13. Сымды ашық жол бойымен қосыңыз. Құрғақ қолмен құрғақ тазалағышты сәйкес жерге қосу розеткасына қосыңыз. Барлық қосылымдарды құрғақ ұстаңыз және жердің бетінде жатқызбаңыз. Егер қуат сымы жеткілікті түрде ұзын болмаса, келесідей ұзартқыш сымдарды пайдаланыңыз:

- Жақсы күйдегі
- Ағын құбыры тазалағышындағыдай үш ұшты ашасы бар.
- Сыртта пайдалануға арналған сым мақсатында W не W-A қамтиды (мысалы, SOW).
- Сым өлшемі жеткілікті. Ұзындығы 50' (15,2 м) дейінгі ұзартқыш сымдары үшін 16 AWG (1,5 мм²) немесе одан ауыр сымды пайдаланыңыз. Ұзындығы 50'-100' (15,2 м – 30,5 м) ұзартқыш сымдары үшін 14 AWG (2,5 мм²) немесе одан ауыр сымды пайдаланыңыз.

Ұзартқыш сымды пайдаланған кезде ағын құбырын тазалағышта GFCI ұзартқыш сымды қорғамайды. Егер розетка GFCI арқылы қорғалмаған болса, ұзартқыш сымда ақау болған жағдайда ток соғуының алдын алу үшін розетка мен ұзартқыш сым арасындағы GFCI типті қосқышты пайдалану ұсынылады.

Жұмыс нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ



Көзіңізді ластан және бөгде нысандардан қорғау үшін көзді қорғау құралын киіп жүріңіз.

Тек RIDGID ағын құбырын тазалау қолғаптарын немесе биялайларын ("қолғап") киіңіз. Айналатын кабельді басқа ештеңемен, соның ішінде қолғаппен немесе шүберекпен қысуға болмайды.

Олар кабельге оралып, қолыңызды жарақаттауы мүмкін. Тек латекс немесе резеңке қолғаптар RIDGID ағын құбырларын тазалау қолғаптарының астында киіңіз. Зақымданған ағын құбырларын тазалау қолғаптарын кимеңіз.

Ағын құбырын тазалау жабдығын қолданған және пайдаланған кезде үнемі тиісті жеке қорғаныш жабдығын пайдаланыңыз. Ағызу құбырларында улы, инфекциялы болуы, күйдіруі немесе басқа жағдайларды тудыруы мүмкін химикаттар, бактериялар және басқа заттар болуы мүмкін. Тиісті жеке қорғаныш жабдығына үнемі қауіпсіздік көзілдірігін және RIDGID ағын құбырын тазалау қолғабын киреді және латекс немесе резеңке қолғаптар, бет қалқандары, көзілдіріктер, қорғаныш киім, респираторлар және темір тұмсықты аяқ киім сияқты жабдықты қамтуы мүмкін.

Құрылғы қосулы кезде кескіштің айналуды тоқтатуына жол бермеңіз. Бұл кабельге күш түсіріп, оның бұралуына, байлануына немесе үзілуіне әкелуі мүмкін. Бұралған, байланған немесе үзілген кабель соққыға немесе соқтығысу жарақаттарына әкелуі мүмкін.

Құрылғы іске қосулы кезде қолғап киген қолыңызды кабель үстінде ұстаңыз. Бұл кабельді жақсырақ бақылаумен қамтамасыз етеді және кабельдің бұралуына, байлануына немесе үзілуіне жол бермеуге көмектеседі. Бұралған, байланған немесе үзілген кабель соққыға немесе соқтығысу жарақаттарына әкелуі мүмкін.

Қашықтық екі футтан артқанда құрылғыны ағын құбырының аузынан екі фут (0,6 м) жерге қойыңыз немесе қолданылатын кабельді тиісінше бекітіңіз. Үлкенірек қашықтықтар кабельдің бұралуына, байлануына немесе үзілуіне әкелетін басқару қиындықтарын тудыруы мүмкін. Бұралған, байланған немесе үзілген кабель соққыға немесе соқтығысу жарақаттарына әкелуі мүмкін.

Бір адам кабельді және аяқ қосқышты бақылауы керек. Егер кескіш айналуды тоқтатса, оператор кабельдердің бұралуына, байлануына немесе үзілуіне жол бермеу үшін құрылғы моторын өшіре алуы керек. Бұралған, байланған немесе үзілген кабель соққыға немесе соқтығысу жарақаттарына әкелуі мүмкін.

Бұралған не кабельдерден, кабель ұшының бос тұруынан, құрылғының қисаюынан, химиялық өрттен, инфекциялардан және басқалай себептерден жарақат алу қаупін азайту үшін жұмыс нұсқауларын орындаңыз.

1. Құрылғы мен жұмыс аймағының тиісті түрде орнатылғанына және жұмыс аймағында бөгде адамдар мен басқа да назар аударушы нәрселердің жоқтығына кез жеткізіңіз.
2. Кабельді барабаннан тартып алып, ағын құбырына салыңыз. Кабельді ағын құбырына барынша салыңыз. Кабельдің ұшы ағын құбырынан шықпайтындай етіп, кемінде бір фут (0,3 м) кабельді ағын құбырына салып, құрылғыны іске қосқан кезде айналдыра орап тастаңыз.

   Кабельдің ашық қалуын және бағыттың өзгеруін барынша азайтып, кабельді тікелей құрылғы шығысынан ағын құбыры саңылауына бағыттаңыз. Кабельді қатты бүкпеңіз – бұл бұралу немесе үзілу қаупін арттыруы мүмкін.
3. Сәйкес жұмыс позициясын бағалаңыз.
   - Аяқ қосқыштың ҚОСУ/ӨШІРУ әрекетін басқара алатыныңызды және қажет болғанда аяқ қосқышты жылдам босата алатыныңызды тексеріңіз. Аяқ қосқышты әлі баспаңыз.
   - Жақсы балансты сақтап тұрғаныңызды, артық жүктеме жоғын және аяқ қосқышқа, ағын құбыр тазалау құрылғысына, ағын құбырына құламайтыныңызды, басқа қауіптердің жоқтығын тексеріңіз.
   - Кабельді реттеу және тіреу үшін кез келген уақытта кабельге кемінде бір қолыңызды қоя алуыңыз керек.
   - АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышы қолжетімді болуы керек.

   Бұл жұмыс позициясы кабель мен құрылғыны бақылауға көмектеседі. *(13-суретті қараңыз.)*
4. АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышын АЛҒА (АЛҒА) позициясына жылжытыңыз. **Аяқ қосқышты әлі баспаңыз.** АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ барабанды/кабельді жылжыту бағытына емес, кабельді айналдыруға арналған. Кабельді осы нұсқауларда көрсетілмейінше, кері айналдыруға болмайды. Ағын құбыры тазалағышын КЕРІ бағытпен іске қосу кабельді зақымдауы мүмкін.



13-сурет – Жұмыс күйі, кабельді қолмен беру

Пайдалану

К-400 ағын құбырын тазалау құрылғысы екі түрлі беру үлгісінде жеткізіледі, қолмен беру немесе AUTOFEED. AUTOFEED жиынтығымен жеткізілетін К-400 кабельді AUTOFEED жиынтығымен береді немесе кабельді барабаннан қолмен тартып, ағын құбырына беру арқылы жүзеге асырады. AUTOFEED арқылы қажет болған кезде жұмыс әдістері арасында ауысуға болады. Егер AUTOFEED болмаса, К-400 құрылғысын тек қолмен пайдалануға болады.

Кабельді ағын құбырына беру

Қолмен пайдалану

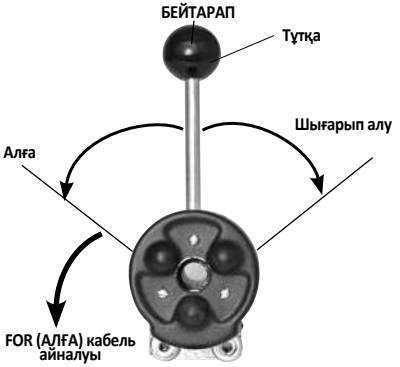
1. Ағын құбырында кабельдің кемінде бір фут (0,3 м) бөлігі бар екенін растаңыз.
2. Ашық кабельді тең аралықта екі қолғап киген қолыңызбен ұстаңыз және кабельдің сәл иілуі үшін кабельдің 6”-12” (150 мм - 300 мм) бөлігін барабаннан тартып шығарыңыз. Қолғап киген қол кабельдерді қолдау және ұстап тұру үшін оның үстінде болуы керек. Сәйкес емес кабель тірегі кабельді майыстыруы не бұрауы және кабельдерді зақымдауы не операторды жарақаттауы мүмкін. Ағын құбыры тазалағышының кабель шығысы ағын құбыры саңылауының 2’ (0,6 м) шегінде екеніне көз жеткізіңіз *(13-сурет).*
3. Құрылғыны іске қосу үшін аяқ қосқышын басыңыз. Кабельді бақылаушы адам, сонымен қатар, тепкішек қосқышын қадағалауы тиіс. Бір адам кабельді басқарып, екіншісі тепкішек қосқышын басқарғанда ағын құбырын тазалау құрылғысымен жұмыс істемеңіз. Бұл кабельдің бұралуына, байлануына және үзілуіне әкелуі мүмкін.
4. Айналатын кабельді ағын құбырына енгізіңіз. Қолыңыздағы қолғаппен кабельге басқанда айналмалы кабель ағын құбырына өтеді. Кабельдің ағын құбырынан, иіннен немесе қисық сызықтан тыс жиналуына жол бермеңіз. Бұл кабельдің бұралуына, байлануына немесе үзілуіне әкелуі мүмкін.
5. Кабель ағын құбыры саңылауына берілген кезде кабельдің 6”-12” (0,15 - 0,3 м) бөлігін барабаннан тартыңыз және айналатын кабельді ағын құбырына беруді жалғастырыңыз.

AUTOFEED кабель бергішін пайдалану

1. Ағын құбырында кабельдің кемінде бір фут (0,3 м) бөлігі бар екенін растаңыз.
2. Қолғап киген қолыңызбен кабельдің ашық ұзындығының ортасына жақын бөлікті ұстаңыз. Қолғап киілген қолыңызды кабельді басқарып, ұстап тұру үшін кабельден алмаңыз. Сәйкес емес кабель тірегі кабельді майыстыруы не бұрауы және кабельдерді зақымдауы не операторды жарақаттауы мүмкін. Ағын құбыры тазалағышының кабель шығысы ағын құбыры саңылауының 2’ (0,6 м) шегінде екеніне көз жеткізіңіз. Екінші қолыңызды кабель бергішінің тұтқасына қойыңыз. Тұтқа бейтарап (Тік) күйде болуы қажет *(14-суретті қараңыз)*.

   Бағыттауыш құбыршегін пайдаланған кезде *“Құрылғыны алдыңғы бағыттауыш құбыршегімен пайдалану”* бөлімін қараңыз.
3. Құрылғыны іске қосу үшін аяқ қосқышын басыңыз. Кабельді бақылаушы адам, сонымен қатар, тепкішек қосқышын қадағалауы тиіс. Бір адам кабельді басқарып, екіншісі тепкішек қосқышын басқарғанда ағын құбырын тазалау құрылғысымен жұмыс істемеңіз. Бұл кабельдің бұралуына, байлануына және үзілуіне әкелуі мүмкін.
4. Кабель FOR (АЛҒА) бағытында айналған кезде AUTOFEED басқару тұтқасын тіркеліп, кабельді ілгерілеткенше ІЛГЕРІЛЕТУ күйіне жылжыта беріңіз. ІЛГЕРІЛЕТУ (немесе ШЫҒАРЫП АЛУ) күйі БЕЙТАРАП күйінен 90° дерлік болуы мүмкін *(14-сурет)*. Айналатын кабель кабельді қолғап киген қолыңызбен реттеген кезде ағын құбырына

енеді. Кабельдің ағын құбырынан, иіннен немесе қисық сызықтан тыс жиналуына жол бермеңіз. Бұл кабельдің бұралуына, байлануына немесе үзілуіне әкелуі мүмкін.



14-сурет – AUTOFEED кабель бергішінің бағыттары (Құрылғы алдынан қарағанда)



15-сурет – К-400 құрылғысын AUTOFEED жиынтығымен пайдалану

Торлар немесе басқа өтпелер арқылы өткізу

Егер кабельді тор немесе басқа бекітпе арқылы өткізу қиын болса, мына әдістерді немесе әдістер тіркесімдерін пайдалануға болады.

- Кабель айналған немесе айналмаған кезде кабельге қатты күш салу кабельді тор арқылы өткізуге көмектеседі.
- Қосқыш ӨШІРУ күйінде болатын кейбір жағдайларда барабанды қолмен айналдыру бекітпеге жылдам сәйкестендіру мақсатында кескіш бағдарын өзгертуі мүмкін.
- Кабельді басқан кезде ағын құбыры тазалағышын КЕРІ айналуында бірнеше секунд іске қосыңыз. Кабельді құбырдан өткізу үшін бұл әрекетті жеткілікті түрде орындау керек. Кабельді кері бағытта өткізу кабельді зақымдауы мүмкін.
- С-9 кабелінің бір тармағын (тек бір тармағы) кабель шеті мен құрал арасындағы икемді жетектеуші ретінде тіркеңіз.

Егер бұл әдістер жарамаса, диаметрі кішірек немесе ыңғайлы кабельді не басқа ағын құбырын тазалау құрылғысын пайдаланып көріңіз.

Ағын құбырын тазалау

Кабельді ағын құбырына берген кезде кабельдің баяулауын немесе ағын құбырынан тыс жиналуын байқауыңыз мүмкін. Қолыңызды кабельден алмаңыз. Кабельдің орала немесе жүктеле бастағанын сезуіңіз мүмкін (бұл кабельдің бұрала немесе шиыршықтала бастағаны сияқты сезілуі мүмкін). Бұл ағын құбырындағы өтпе (тор, иін, т.б.), ағын құбырындағы жиналу (жақпа май, т.б.) немесе нақты тығындау болуы мүмкін. Кабельді ақырын және мұқият салыңыз. Кабельдің ағын құбырының сыртына шығуына жол бермеңіз. Бұл кабельдің шиыршықталуына, бұралып, сынуына әкеліп соғуы мүмкін.

Ағын құбырына салынған кабельдердің көлеміне назар аударыңыз. Кабельді үлкенірек ағын құбырына, септикке салу немесе ұқсас ауысу кабельдің бұралуына немесе түйінделуіне әкеліп соғуы мүмкін және ағын құбырынан жойылудың алдын алуы мүмкін. Ақаулар пайда болуының алдын алу үшін кабельді салу мөлшерін азайтыңыз. Барабандағы кабельдің әрбір орамы шамамен 3.5’ (1,1 м).

Тығындалумен жұмыс істеу

Егер кабель шеті бұрылуды тоқтатса, ол бұдан әрі ағын құбырын тазартпайды. Егер кабель шеті тығында тұрып қалған болса және қуаттың берілуі ағын құбырын тазалау құрылғысында сақталса, кабель іске қосыла бастайды (бұл кабельдің шиыршықтала бастағаны не бұрала бастағаны секілді сезілуі мүмкін). Екі қолыңызды кабельге қою арқылы оның іске қосылғанын байқап, кабельді басқара аласыз.

Егер кабель шеті айналуын тоқтатса немесе егер кабель орала бастаса, кабельді дереу бөгеуілден тартып шығарыңыз.

- Қолмен пайдалану – Кабель шетін тығындаудан босату үшін кабельді қайта тартыңыз.
- AUTOFEED кабель бергішін пайдалану – Кабель шетін тығындаудан босату үшін тұтқаны шығарып алу күйіне (*14-сурет*) жылжытыңыз.

Егер кабель тығындауда тұрып қалса, кабельдің айналуына жол бермеңіз. Кабель шеті бұрылуын тоқтатқанда, барабан айналуын жалғастырса, кабель бұралуы, байлануы не үзілуі мүмкін.

Кабель шеті тығындаудан босап, қайта айнала бастаған кезде кабель шетін ақырын тығындауға қайта беруге болады. Кабель шетін тығындау арқылы күштеп өткізуге тырыспаңыз. Тығынды жою үшін сықпа шетінің толығымен бөлінуіне мүмкіндік беріңіз. Қолмен пайдалану осы жағдайларда барынша басқару мүмкіндігін береді. Құралды осы әдістe толығымен тығындаудан (немесе тығындаулар) әрмен жылжығанша және құбырдан аққанша қолданыңыз.

Тығындаумен жұмыс істеу кезінде құрал мен кабель тығындау қалдықтарымен және кесінділерімен толып қалуы мүмкін. Бұл әрі қарайғы ілгерілеудің алдын алады. Кабель мен құралды ағын құбырынан шығарып алып, қалдықтарынан тазарту қажет. *"Кабельді шығарып алу" ішіндегі бөлімді қараңыз.*

Тұрып қалған құралды реттеу

Егер құрал бұрылуын тоқтатса және кабельді тығындаудан қайтару мүмкін болмаса, кабельді мықтап ұстап тұрған кезде тепкішек қосқышын босатыңыз. Егер кабель бергішті пайдаланса, тұтқаны бейтарап (тік) күйіне қайтару үшін босатыңыз. Қолыңызды кабельден алмаңыз, әйтпесе кабель байлануы, бұралуы не үзілуі мүмкін. Қозғалтқыш тоқтап, кабель мен барабан кабельде сақталған энергия қуаты босатылғанша кері қарай айналуы мүмкін. Қолыңызды кабельден қысым түскенше алмаңыз. АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ режимін ӨШІРУЛІ күйіне қойыңыз

Айналдыру моментін шектегіші айналдыру моменті параметрден асқанда барабанның және кабель айналуын тоқтату арқылы кабельдің барабанның үстінен аударылуынан зақымдауына жол бермейді. Мотор аяқ қосқышы басулы кезде айналады, бірақ барабан мен кабель айналдыру моментін шектегіш параметрінен асқан кезде жұмысты тоқтатады. Айналдыру моментін шектегіш барабандағы барлық кабелдердің зақымдануының және барабан сыртында кабельдің аударылуының алдын ала алмайды. Егер барабан бұруды тоқтатса, кабель және құрал да айналдыруды тоқтатады.

Тұрып қалған құралды босату

АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышы ҚОСУ күйінде болғанда және аяқ қосқышы босатылғанда егер құрал тығынға тұрып қалса, кабельді тығыннан босатып алып көріңіз. Егер құрал тығыннан босатылмаса, АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышын КЕРІ күйіне қойыңыз. Қолғап киген қолдарыңызбен кабельді қысып ұстап, аяқ қосқышты бірнеше секунд ұстап тұрыңыз да, кабель тығыннан босағанша тартыңыз. Кескіш құралды тығыннан босату үшін құрылғы КЕРІ күйінде қажеттіден артық уақыт іске қоспаңыз, әйтпесе кабель зақымдануы мүмкін. АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышын АЛҒА күйіне қойып, ағын құбырын тазалауды жалғастырыңыз.

Кабельді шығарып алу

1. Ағын құбыры ашық болған кезде, егер мүмкін болса, желіден қоқысты шаю және шығарып алынған кабельді тазалау үшін су ағынын ағын құбырымен жіберіңіз. Мұны ағын құбырының аузының білігін түсіріп, жүйедегі вентильді қосу арқылы не басқа әдіспен орындауға болады. Су деңгейіне мән беріңіз, себебі ағын құбыры қайта қосылуы мүмкін.
2. АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышы АЛҒА күйінде болуы керек, қосқыш КЕРІ күйінде болғанда кабельді алмаңыз, бұл кабельді зақымдауы мүмкін. Кабельді ағын құбырына берген секілді, кабельдер шығарып алу кезінде ұсталуы мүмкін.
   - Қолмен пайдалану – Басқару үшін ашық кабельге екі қолғап киген қолыңызды тең аралықта қойып, кабельдің 6”-12” (0,15 - 0,3 м) бөлігін бір уақытта тартыңыз және оны барабанға беріңіз. Кабель шеті ағын құбыры саңылауының ішінде болғанша кабельді шығара беріңіз.
   - AUTOFEED кабель бергішін пайдалану – бір қолыңызды кабельдің ашық бөлігінің ортасына жақын қойып, кабельді шығарып алу үшін тұтқаны ШЫҒАРЫП АЛУ күйіне жылжытыңыз. Айналатын кабель ағын құбырынан шығады және барабанға қайта енеді. Кабель шеті ағын құбыры саңылауының ішінде болғанша кабельді шығара беріңіз. Тұтқаны бейтарап күйіне қайтару үшін босатыңыз.
3. Аяқ қосқышты босатып, барабанның барынша тоқтауына мүмкіндік беріңіз. Кабель айналып жатқанда ағын құбырынан кабель ұшын тартыңыз. Кабель оралып қалған жағдайда жарақаттануға әкеліп соғуы мүмкін. Шығарып алу кезінде кабельге назар аударыңыз, себебі кабель шеті бәрібір тұрып қалуы мүмкін.
4. АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышын ӨШІРУ күйіне қойыңыз. Қалған кабельді ағын құбырынан қолғап киген қолыңызбен тартыңыз және ағын құбыры тазалағышына беріңіз.

Қажетінше, құралды ауыстырып, тазартуды жоғарыда айтылған процесс арқылы жалғастырыңыз. Тазартуды аяқтау үшін құбырдан бірнеше рет өткізу қажет.

Құрылғыны алдыңғы бағыттауыш құбыршегімен пайдалану

Алдыңғы бағыттауыш құбыршек құрылғыларды қорғауға арналған қосымша қосалқы құрал болып табылады және кабельден алынып тасталған сұйықтықты және қоқысты қамтиды. Оны тек AUTOFEED кабель бергішімен пайдалануға болады. Алдыңғы бағыттауыш құбыршегін пайдалану кабельден кері байланысты азайтуы мүмкін және кабельдің кезіккен жағдайларын анықтауды қиындатады. Бұл кабельдің зақымдалу ықтималдығын арттыруы мүмкін. Алдыңғы бағыттауыш құбыршегін пайдалану қол және кабель бергішін пайдалануды алға-артқа ауыстыруды қиындатады.

Құрылғыны алдыңғы бағыттауыш құбыршегімен пайдалану құрылғыны AUTOFEED кабель бергішімен пайдалануға ұқсас.

- Құрылғыны орнатқан кезде бағыттауыш құбыршекті ағын құбырына кемінде 6" енгізіңіз.
- Кабельді ұстамай, бағыттауыш құбыршегін ұстаңыз. 16-суретті қараңыз. Кабель бұралмауы, байланбауы не үзілмеуі үшін бағыттауыш құбыршекті үнемі бақылап отырыңыз және кабельді бекітіңіз.



16-сурет – Құрылғыны бағыттауыш құбыршекпен пайдалану

Алдыңғы бағыттауыш құбыршегін пайдалану кезінде бағыттауыш құбыршек қолыңызда қалай сезілетініне назар аударыңыз және барабанның айналуына қараңыз. Бағыттауыш құбыршек кабель үстінде болғандықтан, кабельдің жүктемесіне сезімталдық төмен болады және құралдың айналатынын не айналмайтынын байқау қиынға соғады. Егер құрал айналмаса, ағын құбыры тазаланбайды.

Егер құрал тығындауға ілініп қала берсе, AUTOFEED кабель бергішін (тұтқаны бейтарап күйде қалдырыңыз) пайдалануды тоқтатыңыз және кабельді қолмен енгізіңіз. Құрылғыны дұрыс орналастыру үшін және кабельге өту үшін бұл үшін кабельді ағын құбырынан алып, бағыттауыш құбыршекті алып тастау керек. Алдыңғы бағыттауыш құбыршек орнында бекітулі болғанда кабельмен қолмен жұмыс істемеңіз.

Кабельді шығарып алған кезде зақымды болдырмау үшін құрал бағыттауыш құбыршегінің шетіне тартылғанша кабельді тоқтатыңыз.

Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ

Қандай да бір техникалық қызмет көрсетпес бұрын АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышы ӨШІРУ күйінде болуы керек және құрылғы өшірулі болуы керек.

Қызмет көрсетуді орындаған кезде үнемі қауіпсіздік қолғаптарын және басқа сәйкес қорғаныш жабдықты пайдаланыңыз.

Тазалау

Құрылғы қажетінше ыстық, сабынды сумен және/немесе зарарсыздандырғыштармен тазалануы керек. Судың моторға не басқа электр компоненттеріне енуіне жол бермеңіз. Құрылғыны қосу және пайдалану алдында оның толығымен құрғақ екеніне көз жеткізіңіз.

Кабельдер

Қалдықтар мен ағын құбырын тазалау компоненттерінің кері әсерлеріне жол бермеу үшін кабельдерді сумен мұқият шаю керек. Әрбір пайдаланғаннан кейін кабельдерді коррозияға ұшыратуы мүмкін қалдықтарды алып тастау үшін құрылғыны қисайту арқылы кабельді және барабандағы ағын құбыры қалдықтарын сумен шайыңыз.

Кабельді жалғау плунжерінің тиегін жеңіл жақпа маймен майлауға болады

AUTOFEED кабель бергіші

Әрбір пайдаланудан кейін AUTOFEED кабель бергіші жиынтығын сумен жуыңыз және жеңіл машина майымен майлаңыз.

Майлау

Жалпы алғанда ағын құбыры майлауды қажет етпейді. Егер ағын құбыры алынып тасталса немесе өзгерсе, подшипниктерді жалпы мақсаттағы маймен майлаңыз.

Алдыңғы бағыттауыш құбыршек

Пайдаланғаннан кейін бағыттауыш құбыршекті сумен және ағын құбырымен шайыңыз.

Белдікті алып тастау/орнату

1. Белдік қорғанышы бұрандаларын (мотордың жанындағы) босатыңыз және қорғанышты бұрандалардан сырғытып шешіңіз. Белдік қорғанышы шешілген кезде ағын құбыры тазалағышын пайдаланбаңыз.
2. Белдік тартқышты жанынан ұстап тұрып, белдікті барабан мен шкивтен алып тастаңыз. *(17-суретті қараңыз.)* Белдікті алдыңғы подшипник жанындағы құрылғының алдына жылжытыңыз.
3. Алдыңғы тіреу бекітпесін және AUTOFEED кабель бергішін *(5-суретті қараңыз)* орнында ұстап тұратын бұрандар мен сомындарды алып тастаңыз. Алдыңғы подшипник пен каркастың арасында белдікті құрылғыдан алу үшін барабанды және алдыңғы подшипник орнатуын алға тартыңыз.
4. Белдікті ауыстыру үшін процедураны кері ретпен жүргізіңіз. Белдікті ауыстыратын болсаңыз, айналдыру моментін шектегішті төменде сипатталғандай реттеңіз.

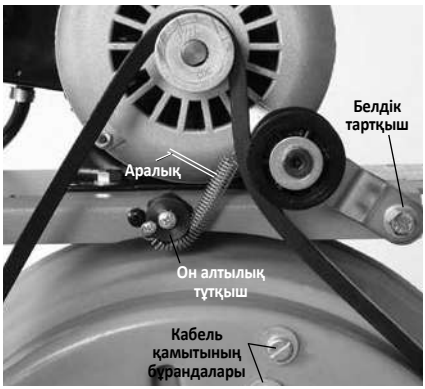
Айналдыру моментін шектегішті реттеу

К-400 ағын құбырын тазалағыш кабельдің барабанның үстінен аударылып, зақымдануына жол бермеу үшін айналдыру моментін шектегішпен жабдықталады.

Айналдыру орнатылған мәннен асқанда айналдыру моментін шектегіш белдіктің сырғуына әкеледі. Айналдыру моментін шектегіш зауытта орнатылады және көптеген жағдайларда реттеуді қажет етпейді. Егер пайдалану барысында белдіктің артық сырғуы орын алса, айналдыру моментінің шектегіші параметрін тексеру және реттеу үшін бұл процедураны пайдалануға болады. Сонымен қатар, белдік ауыстырылса, айналдыру моментін шектегішті тексеру және реттеу қажет.

ЕСКЕРТПЕ Айналдыру моментін шектегішті көрсетілген ауқымнан тыс мәнге реттеуге болмайды. Айналдыру моментін шектегішті көрсетілген ауқымнан тыс мәнге орнату құрылғының және кабельдің зақымдануына әкеледі.

1. Белдік қорғанышы бұрандаларын (мотордың жанындағы) босатыңыз және қорғанышты бұрандалардан сырғытып шешіңіз.
2. Серіппенің ортаңғы жағына жақын жердегі айналдыру моментін шектегіш орам серіппелерінің арасындағы аралықты тексеріңіз. *(17-суретті қараңыз.)* Мұны қалыңдығын өлшейтін құралдар жиынымен өлшеуге болады.
3. Аралық 0.048 дюйм (1,22 мм) – 0.060 дюйм (1,52 мм), АҚШ тиынына қатысты, болған жағдайда айналдыру моментін шектегіш дұрыс орнатылады. Егер аралық осы ауқым аралығында болса, айналдыру моментін шектегіш дұрыс орнатылады және реттеуді қажет етпейді.
4. Егер айналдыру моментін шектегіш шектегіш қабылданған ауқымнан алшақ болса, айналдыру моментін шектегішті реттеу қажет.
5. Шамамен 3 айналымда он алтылық тұтқыштың ортаңғы жағында орналасқан бұранданы босатыңыз.
6. Он алтылық мәнді тұтқышты ақырын тартыңыз. Егер аралықты арттыру қажет болса, тұтқышты он алтылық мәнді тұтқыштың келесі жазығына сағат тілі бағытымен сәйкес айналдырыңыз. Егер аралықты төмендету қажет болса, он алтылық мәнді тұтқыштың келесі жазығына сағат тілі бағытына қарама-қарсы бағытта айналдырыңыз.
7. 2-5 қадамды орам серіппесінің аралығы дұрысталғанша қайталаңыз.
8. Он алтылық мәнді тұтқыш бұрандасын бекітіңіз.
9. Сақтандырғышты орнына қойыңыз. Белдік алынған жағдайда ағын құбырын іске қоспаңыз.



17-сурет – Айналдыру моментін шектегішті реттеу. (Белдік қорғанышы алынып тасталғандағы көрінісі)

Кабельді ауыстыру

Кабельді барабаннан алып тастау

1. Артық кабельді барабаннан кабель кронштейніне жол ашатындай етіп тартыңыз.
2. Кабель қамыттарын *(17-сурет)* және артқы тілікті барабанның артқы қабырғасына бекітетін барабанның артындағы бұрандаларды босатыңыз.
3. Ескі кабель шетін барабаннан тартып шығарып, алып тастаңыз.

Алмастыру кабелін орнату

1. Кабельді орнату процесін оңайырақ ету үшін іске көшпес бұрын жаңа кабельді толығымен тарқатыңыз. Кабельді орамнан алу кезінде сақтық шараларын сақтаңыз. Кабельге қысым түскен және пайдаланушыны зақымдауы мүмкін. Кабельдің барабан шетінен шамамен 4" (100 мм) бөлікте 30 градустық бүкпені қосу оның барабанға енуін жеделдетеді.
2. 24" (0,8 м) кабельді бағыттаушы құбырдан барабанға енгізіңіз. Кабель сағат тіліне қарама-қарсы бағытта барабанға ширатылуы тиіс *(18-сурет)*.



18-сурет – Кабельді барабанға суретте көрсетілгендей орап салыңыз

3. Барабанның ішкі бөлігіне өтіп, кабель ұшын кабель қысқышы мен артқы тілімшесі арасында болатындай етіп басқарыңыз. Кабельдің шеті қысқыштан кемінде 3" (75 мм) асып тұруы керек.
4. Кабельді артқы тілімшеге және барабанның артқы бөлігіне бекіту үшін бұрандаларды қайта бекітіңіз.
5. Кабельді барабанға салыңыз.

Қосымша жабдық

⚠ ЕСКЕРТУ

Ауыр дене жаракаты қаупін азайту үшін осында көрсетілген RIDGID К-400 ағын құбырын тазалау құрылғысымен пайдалануға арнайы жасақталған және кеңес етілген қосымша жабдықты ғана пайдаланыңыз.

IW (Толық орам) қатты өзекті кабельдері

		Каталог нөмірі	Үлгі нөмірі	Сипаттама	Салмағы фунт	Салмағы кг
⅜" 10 мм		87577	C-31IW	50' (15 м) IW кабелі	18	8,2
		87582	C-32IW	75' (23 м) IW кабелі	26	11,8
		87587	C-33IW	100' (30 м) IW кабелі	34	15,4
		91037	—	⅜" IW кабелінің жөндеу ұшы	0.5	0,2
½" 12 мм		87592	C-44IW	50' (15 м) IW кабелі	27	12,2
		87597	C-45IW	75' (23 м) IW кабелі	39	17,7
		91042	—	½" IW кабеліне арналған жөндеу ұшы	0.6	0,3

	Каталог нөмірі	Үлгі нөмірі	Сипаттама	Салмағы фунт	Салмағы кг
	41937	—	RIDGID Ағын құбырын тазалау қолғабы, былғары	½	0,2
	70032	—	RIDGID Ағын құбырын тазалау қолғабы, ПВХ		
	59230	A-13	⅜" кабелінің дөңгелек кілті	—	—
	26773	—	K-400 AUTOFEED Жиынтық	3.14	1,42
	26778	—	Бағыттауыш құбыршек	2	1

Құралдар және қосалқы жүздер – ⅜" және ½" C-31IW, C-32IW, C-33IW, C-44IW және C-45IW кабельдеріне жарамды

	Каталог нөмірі	Үлгі нөмірі	Сипаттама	Қосалқы жүз(дер)
	62995	T-202	Көпіршікті бұрғы, 1⅛" Сыртқы диаметрі	—
	63065	T-217	Түсіру жолағы, 4 дюйм ұзындықты	—
	63005	T-205	"C" кескіші 1⅜"	97835
	63010	T-206	Құбыр бұрғысы, 3 дюйм ұзындықты	—
	63035	T-211	Қалақша кескіші, 1⅜"	97825
	49002	T-260	Құрал жиыны (⅜" - K-400) – T-202 көпіршікті бұрғысы – T-205 "C" кескіші – T-211 қалақша кескіші – A-13 тиек пернесі	—

Осы құрал үшін қол жетімді RIDGID қосымша жабдығының толық тізімі үшін RIDGID каталогын RIDGID.com сайтында онлайн қараңыз немесе Ridge Tool техникалық қызмет бөліміне (800) 519-3456 нөмірі арқылы қоңырау шалыңыз.

Құрылғыны сақтау

⚠ ЕСКЕРТУ Ағын құбыры тазалағышын құрғақ күйде және жай ішінде немесе сыртта сақтаған кезде барынша жауып қою керек. Құрылғыны балалардың қолы жетпейтін және ағын құбырын тазалау құрылғыларымен таныс емес адамдардан алшақ, құлыптаулы аймақта сақталуы қажет. Құрылғы тәжірибесі жоқ пайдаланушылардың қолында қауіпті жарақаттарға әкеліп соғуы мүмкін.

Қызмет көрсету және жөндеу

⚠ ЕСКЕРТУ

Орынсыз қызмет көрсету немесе жөндеу құрылғылар пайдалануын қауіпті етуі мүмкін.

"Техникалық қызмет көрсету нұсқаулары" көптеген құрылғының басым көпшілік қызмет қажеттіліктерін қамтиды. Осы бөлімде көрсетілмеген қандай да бір мәселелерді RIDGID өкілетті қызмет көрсету маманы ғана орындауы қажет.

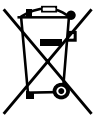
Құралды RIDGID өкілетті тәуелсіз қызмет көрсету орталығына апару немесе зауытқа қайтару қажет. Тек RIDGID қызмет бөлшектерін пайдаланыңыз.

Ең жақын RIDGID өкілетті тәуелсіз қызмет көрсету орталығы немесе кез келген қызмет не жөндеу сұрақтары бойынша ақпарат алу үшін:

- Жергілікті RIDGID дистрибьюторына хабарласыңыз.
- Жергілікті RIDGID байланыс орнын табу үшін RIDGID.com торабына кіріңіз.
- Ridge Tool Техникалық қызмет бөліміне rt-ctechservices@emerson.com, немесе АҚШ және Канада аумағында (800) 519-3456 нөміріне қоңырау шалыңыз.

Тастау

К-400 ағын құбырын тазалау құрылғысының бөлшектерінде құнды материалдар бар және оларды қайта өңдеуге болады. Қайта өңдеу компанияларын жергілікті жерден табуға болады. Құрамдастарды және кез келген қалдық майды барлық қолданылатын талаптарға сәйкес кәдеге жаратыңыз. Қосымша ақпарат алу үшін жергілікті қалдықтарды өңдеу өкілетті орнына хабарласыңыз.



ЕО елдері үшін: Электр жабдығын тұрмыстық қоқыстармен бірге тастамаңыз!

Еуропа елдерінің 2012/19/ЕО Қалдық электр және электрондық жабдықтар бойынша нұсқаулығына және оның ұлттық заңдарға ендірілуіне сәйкес, бұдан әрі пайдаланылмайтын электр жабдығы жеке жиналып, қоршаған ортаға зиян келтірмейтіндей тасталуы керек.

Ақаулықтарды жою

АҚАУЛЫҚ	ЫҚТИМАЛ СЕБЕБІ	ШЕШІМІ
Кабель майыстыру немесе үзу.	Кабельге күш түскен.	Кабельге күш түсірмеңіз Кескішке жұмыс істетіңіз.
	Қате құбыр диаметрімен пайдаланылатын кабель.	Құбыр үшін дұрыс кабельді пайдаланыңыз.
	Керісінше қосылған мотор.	Кабельдер құбырға шырмалып қалса, тек керісінше пайдаланыңыз.
	Қышқыл тиген кабель.	Кабельдерді ұдайы тазалап, майлап тұрыңыз.
	Кабель тозған.	Егер кабель тозса, оны ауыстырыңыз.
	Кабель дұрыс бекітілмеген.	Кабельді тиісті түрде бекітіңіз, *нұсқауларды қараңыз.*
	Айналдыру моментін шектегіш тиісінше реттелмеген.	Айналдыру моментін шектегішті тиісінше реттеңіз.
Барабан аяқ қосқышы басылған кезде тоқтайды. Аяқ қосқыш қайта басылған кезде қайта іске қосылады.	Аяқ қосқышы не біліктегі саңылау.	Зақымданған компонентті ауыстырыңыз.
	Ауа қосқышындағы саңылау.	Егер тепкіде не құбыршекте ақаулық табылмаса, ауа қосқышын ауыстырыңыз.
Барабан тек бір бағытпен айналады.	АЛҒА/ӨШІРУ/КЕРІ қосқышы ақаулы.	Қосқышты ауыстырыңыз
Жерге тұйықталу тізбегін сөндіруші құрылғы қосылғанда немесе аяқ тепкісі басылғанда іске қосылады.	Қуат сымы зақымданған.	Сым жиынын ауыстырыңыз.
	Моторды қысқа тұйықталу орын алды.	Моторды ең жақын қызмет көрсету орталығына апару
	Жерге тұйықталу тізбегін сөндіруші кіретін сым жиынтығын ауыстырыңыз.	
	Моторда, қосқыш қорабында не қосқышта ылғал бар.	Ағын құбыры тазалағышын ең жақын қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
Мотор қосылады, бірақ барабан қосылмайды.	Айналдыру моментін шектегіш сырғиды, себебі дұрыс емес реттелген.	Айналдыру моментін шектегішті тиісінше реттеңіз.
	Айналдыру моментін шектегіш сырғиды, себебі кабельге күш түскен.	Кабельге күш түсірмеңіз.
	Белдік барабанда немесе шкивте емес.	Белдікті қайта орнатыңыз.
AUTOFEED кабель бергіші істемейді.	Кабель бергіш қоқысқа толы.	Кабель бергішін тазалаңыз.
	Кабель бергіш майлауды қажет етеді.	Кабель бергішін майлаңыз.
Ағын құбырды тазалау кезінде құрылғы шайқалады немесе жылжиды.	Кабель біркелкі таралмаған.	Барлық кабельді тартыңыз және қайта енгізіңіз, біркелкі таратыңыз.
	Жер тегіс емес.	Тегіс бетке орналастырыңыз.

RIDGID® K-400 Drain Cleaning Machines

RIDGE TOOL COMPANY
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
U.S.A.

Ridge Tool Europe NV (RIDGID)
Ondernemerslaan 5428
3800 Sint-Truiden
Belgium

EC DECLARATION OF CONFORMITY
We declare that the machines listed above, when used in accordance with the operator's manual, meet the relevant requirements of the Directives and Standards listed below.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
Nous déclarons que lorsqu'elles sont utilisées selon leur mode d'emploi, les machines indiquées ci-dessus répondent aux exigences applicables des directives et normes ci-après.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE
Declaramos que las máquinas listadas más arriba, cuando se usan conforme al manual del operario, cumplen con los requisitos pertinentes de las directrices y normas listadas a continuación.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ES
Prohlašujeme, že výše uvedené nástroje a zařízení splňují při použití v souladu s jejich návodem k obsluze příslušné požadavky níže uvedených směrnic a nařízení.

EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
Vi erklærer, at de ovenfor anførte maskiner, ved brug i overensstemmelse med brugervejledningen, opfylder de relevante krav i de nedenfor anførte direktiver og standarder.

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir erklären, dass die oben aufgeführten Maschinen, wenn sie entsprechend der Bedienungsanleitung verwendet werden, die einschlägigen Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen erfüllen.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ
Δηλώνουμε ότι τα μηχανήματα που αναφέρονται παραπάνω, όταν χρησιμοποιούνται σύμφωνα με το εγχειρίδιο χειρισμού, πληρούν τις σχετικές απαιτήσεις των παρακάτω Οδηγιών και Προτύπων.

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
Vakuutamme, että edellä luetellut koneet täyttävät käyttöohjekirjan mukaisesti käytettynä seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset.

EU IZJAVA O SUKLADNOSTI
Izjavljujemo da su gore navedeni strojevi, kada se koriste u skladu s priručnikom za korisnike, sukladni s relevantnim zahtjevima dolje navedenih direktiva i standarda.

EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
Kijelentjük, hogy a fent felsorolt gépek - amennyiben a kezelési útmutatónak megfelelően használják őket - megfelelnek az alább felsorolt Irányelvek és Szabványok követelményeinek.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
Dichiariamo che le macchine elencate in alto, se utilizzate in conformità con il manuale dell'operatore, soddisfano i relativi requisiti delle Direttive e degli Standard specificati di seguito.

ЕО СӘЙКЕСТІК МӘЛІМДЕМЕСІ
Біз жоғарыда көрсетілген құрылғылардың пайдаланушы нұсқаулығына сәйкес пайдаланылған жағдайда төменде көрсетілген Директивалар мен Стандарттардың тиісті талаптарына жауап беретінін мәлімдейміз.

EG-CONFORMITEITSVERKLARING
Hierbij verklaren wij dat de hierboven vermelde machines, mits gebruikt in overeenstemming met de handleiding, voldoen aan de relevante eisen van de hieronder vermelde richtlijnen en normen.

CE-SAMSVARSERKLÆRING
Vi erklærer at maskinene oppført over oppfyller de relevante kravene i direktiver og standarder oppført under dersom de brukes i henhold til bruksanvisningen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
Deklarujemy, że maszyny wymienione powyżej, gdy są używane zgodnie z podręcznikiem użytkownika, spełniają właściwe wymagania Dyrektyw i Standardów, wymienione poniżej.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
Declaramos que as máquinas listadas acima, quando utilizadas de acordo com o manual do operador, cumprem os requisitos relevantes das Diretivas e Normas listadas abaixo.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE
Declarăm că mașina specificată mai jos, atunci când este utilizată în conformitate cu manualul de exploatare, îndeplinește cerințele relevante ale Directivelor și standardelor specificate mai jos.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС
Мы заявляем, что инструменты, перечисленные выше, при условии использования согласно руководству по эксплуатации, отвечают соответствующим требованиям указанных ниже директив и стандартов.

ES PREHLÁSENIE O ZHODE
Vyhlasujeme, že stroje uvedené vyššie spĺňajú relevantné požiadavky smerníc a noriem uvedených nižšie, ak sa používajú podľa návodu na použitie.

IZJAVA ES O SKLADNOSTI
Izjavljamo, da zgoraj omenjeni stroji, ko se uporabljajo skladno z uporabniškim priročnikom, izpolnjujejo relevantne zahteve spodaj omenjenih direktiv in standardov.

EC DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI
Izjavljujemo da gore navedeni strojevi, ako se koriste u skladu s priručnikom za korisnike, zadovoljavaju relevantne zahteve direktiva i standarda koji se navode dole.

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
Vi meddelar att maskinen som anges ovan uppfyller de aktuella kraven i de angivna direktiven och standarderna nedan när den används enligt bruksanvisningen.

AB UYGUNLUK BEYANI
Yukarıda listelenen makinelerin, kullanıcı kılavuzuna göre kullanıldığında, aşağıda listelenen Direktiflerin ve Standartların ilgili gereksinimlerini karşıladığını beyan ederiz.

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON
Kinnitame, et eelpool loetletud masinad vastavad allpool loetletud direktiivide ja standardite asjakohastele nõuetele, kui neid kasutatakse vastavalt kasutusjuhendile.

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
Mēs apliecinām, ka iepriekšminētās iekārtas, izmantojot tās saskaņā ar operatora rokasgrāmatu, atbilst attiecīgajām tālāk norādīto direktīvu un standartu prasībām.

DEARBHÚ COMHRÉIREACHTA AN CE
Fógraímid go bhfuil na hinnill sa liosta thuas i gcomhréir le riachtanais ábhartha na dTreoracha agus na gCaighdeán sa liosta thíos, ach iad a úsáid de réir an lámhleabhair don oibreoir.

EB ATITIKTIES DEKLARACIJA
Deklaruojame, kad pirmiau išvardytos mašinos, jei naudojamos pagal naudotojo vadovą, atitinka atitinkamus toliau išvardytų direktyvų ir standartų reikalavimus.

ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
Декларираме, че изброените по-горе машини, когато се използват в съответствие с Ръководство за оператора, отговарят на съответните изисквания на директивите и стандартите, изброени по-долу.

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, EU 2015/863
IEC 62841-1, IEC 62841-3-14

Signature:
Name: Harald Krondorfer
Qualification: V.P. Engineering
Date: 03/01/2020

50111050
Conforms to UL 62841-1/UL Std. 62841-3-14
Certified to CSA C22.2#62841-1/CSA Std. C22#62841-3-14



FULL LIFETIME WARRANTY (garantie légale étendue à la durée de vie du produit,
voir conditions de garantie / legal warranty extended to the product lifecyle,
see warranty conditions)

For Warranty Information for your World Region
visit RIDGID.com

Ridge Tool Europe NV (RIDGID)
Ondernemerslaan 5428
3800 Sint-Truiden
Belgium
Tel.: + 32 (0)11 598 620
RIDGID.com

Printed 05/20
EC44978

©2015, 2020, RIDGID, Inc.
The Emerson logo and RIDGID logo are registered trademarks of Emerson Electric Co. or RIDGID, Inc. in the U.S. and other countries.
All other trademarks belong to their respective holders.

999-998-156.09
REV. E

RIDGID

EMERSON