REMS
for Professionals

REMS Calc-Push

deu	Betriebsanleitung	3
eng	Instruction Manual	7
fra	Notice d'utilisation	10
ita	Istruzioni d'uso	14
spa	Instrucciones de servicio	17
nld	Handleiding	21
swe	Bruksanvisning	25
nno	Bruksanvisning	28
dan	Brugsanvisning	31
fin	Käyttöohje	34
por	Manual de instruções	37
pol	Instrukcja obsługi	41
ces	Návod k použití	45
slk	Návod na obsluhu	48
hun	Kezelési utasítás	51
hrv	Upute za rad	55
srp	Uputstvo za rad	58
slv	Navodilo za uporabo	61
ron	Manual de utilizare	64
rus	Руководство по эксплуатации	67
ell	Οδηγίες χρήσης	71
tur	Kullanım kılavuzu	75
bul	Ръководство за експлоатация	78
lit	Naudojimo instrukcija	82
lav	Lietošanas instrukcija	85
est	Kasutusjuhend	88

REMS GmbH & Co KG
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland
Telefon +49 7151 1707-0
www.rems.de
support@rems.de

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Originalbetriebsanleitung

Fig. 1 – 3

1 Schraubdeckel
2 Behälter
3 Hebel
4 Wippschalter
5 Pumpeneinheit

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. *Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** *Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** *Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.*

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** *Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.*

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.*

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** *Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.*

5) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.*

Sicherheitshinweise für elektrische Entkalkungspumpe REMS Calc-Push

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. *Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- **Verwenden Sie REMS Calc-Push nicht, wenn dieser beschädigt ist.** *Es besteht Unfallgefahr.*
- **Schließen Sie das Elektrowerkzeug der Schutzklasse I nur an Steckdose/ Verlängerungsleitung mit funktionsfähigem Schutzkontakt an.** *Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.*
- **Untersuchen Sie die Schläuche und Dichtungen vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen.** *Beschädigte Schläuche können bersten und zu Verletzungen führen.*
- **Verwenden Sie für REMS Calc-Push nur Original Schläuche, Armaturen und Kupplungen.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des REMS Calc-Push erhalten bleibt.*
- **Stellen Sie REMS Calc-Push bei Betrieb waagrecht und trocken auf.** *Das Eindringen von Wasser in ein elektrisches Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Verschließen Sie den Schraubdeckel nicht, wenn Sie die Entkalkungslösung in eine Installation oder in einen Behälter pumpen.** *Durch chemische Reaktionen können Dämpfe entstehen, die den Behälter unter Druck setzen, wodurch Personen- und/oder Sachschäden hervorgerufen werden können.*
- **Beobachten Sie die Entkalkungslösung im Behälter. Sobald starke Reaktionen (Dämpfe) aufsteigen, verdünnen Sie die Entkalkungslösung.** *Es können Dämpfe austreten, die Personen- und/oder Sachschäden hervorrufen.*
- **Beobachten Sie, ob die zu entkalkende Leitung einen minimalen Durchgang der Entkalkungslösung erlaubt.** *Ohne Durchgang ist eine Entkalkung nicht möglich.*
- **Verwenden Sie nur für REMS Calc-Push zugelassene Entkalkungsmittel, siehe 1. Bestimmungsgemäße Verwendung.** *Bei Verwendung von anderen Säuren kann REMS Calc-Push zerstört werden.*
- **Mischen Sie niemals unterschiedliche Entkalkungsmittel.** *Das Mischen von unterschiedlichen Entkalkungsmitteln kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.*

- **Stellen Sie vor dem Einfüllen des Entkalkungsmittels sicher, dass sich keine Reste von Entkalkungslösungen im Behälter und in den Schläuchen befinden.** *Ein ungewolltes Mischen von unterschiedlichen Entkalkungslösungen kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.*
- **Schließen Sie REMS Calc-Push nur an eine unbeschädigte, dichte Anlage an.** *Auslaufende Entkalkungslösungen können zu Sach- und/oder Personenschäden führen.*
- **Neutralisieren Sie die Entkalkungslösungen bei Arbeitsende und entleeren Sie den Behälter (2). Neutralisieren und reinigen Sie den Behälter, die Pumpe und die Schläuche.** *Durch die Dämpfe der verbleibenden Entkalkungslösungen kann die Entkalkungspumpe beschädigt werden.*
- **Richten Sie keinen Flüssigkeitsstrahl auf REMS Calc-Push, auch nicht, um diesen zu säubern.** *Das Eindringen von Wasser in ein elektrisches Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Fördern Sie mit REMS Calc-Push keine brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten, z. B. Benzin, Öl, Alkohol, Lösemittel.** *Die Dämpfe oder Flüssigkeiten können sich entzünden oder explodieren.*
- **Betreiben Sie REMS Calc-Push nicht in explosionsgefährdeten Räumen.** *Die Dämpfe oder Flüssigkeiten können sich entzünden oder explodieren.*
- **Schützen Sie REMS Calc-Push vor Frost.** *REMS Calc-Push kann beschädigt werden. Entleeren Sie den Pumpenkörper, den Behälter und die Schläuche von diesem.*
- **Lassen Sie REMS Calc-Push niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie diesen bei längeren Arbeitspausen aus, ziehen Sie den Netzstecker und entfernen Sie alle Schläuche/Stecker.** *Von elektrischen Geräten können Gefahren ausgehen, die zu Sach- und/oder Personenschäden führen können, wenn sie unbeaufsichtigt sind.*
- **Betreiben Sie REMS Calc-Push nicht über einen längeren Zeitraum gegen ein geschlossenes Rohrleitungssystem.** *REMS Calc-Push kann durch Überhitzung beschädigt werden.*
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, REMS Calc-Push sicher zu bedienen, dürfen diesen nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** *Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.*
- **Überlassen Sie REMS Calc-Push nur unterwiesenen Personen.** *Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.*
- **Kontrollieren Sie die Anschlussleitung des REMS Calc-Push und Verlängerungsleitungen regelmäßig auf Beschädigung.** *Lassen Sie diese bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.*
- **Verwenden Sie nur zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt.** *Verwenden Sie Verlängerungsleitungen bis zu einer Länge von 10 m mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm², von 10 – 30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm².*

Symbolerklärung

⚠ WARNUNG	Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel) zur Folge haben könnte.
⚠ VORSICHT	Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die bei Nichtbeachtung mäßige Verletzungen (reversibel) zur Folge haben könnte.
HINWEIS	Sachschaden, kein Sicherheitshinweis! Keine Verletzungsgefahr.
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
	Augenschutz benutzen
	Atemschutzmaske benutzen
	Gehörschutz benutzen
	Handschutz benutzen
	REMS Calc-Push entspricht der Schutzklasse I
	Umweltfreundliche Entsorgung
CE	CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG

REMS Calc-Push ist bestimmt zum Entkalken von Rohrleitungen in Installationen, Boilern und Wärmetauschern. Folgende Entkalkungsmittel sind in der angegebenen Konzentration einsetzbar:

Essigsäure ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Salzsäure (HCl)	≤ 10 %,
Zitronensäure ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Ameisensäure (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Phosphorsäure (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfaminsäure (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Alle anderen Verwendungen, sowie der Einsatz anderer Entkalkungsmittel, sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1 Lieferumfang
Elektrische Entkalkungspumpe, 2 Stück flexible Gewebeschläuche, 2 Stück Doppelnippel reduziert ⅜"-½", 2 Stück Doppelnippel reduziert ½"-¾", Betriebsanleitung.

1.2 Artikelnummern

REMS Calc-Push	115900

1.3 Arbeitsbereich

Nutzbares Behältervolumen	21 l
Förderhöhe	≤ 10 m
Förderleistung	≤ 30 l/min
Förderdruck	≤ 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatur Entkalkungslösung	≤ 50°C

1.4 Elektrische Daten	230 V~; 50 Hz; 165 W
Schutzklasse	I
Schutzart Motor	IP 55

1.5 Abmessungen

L × B × H	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")
1.6 Gewicht	9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener	L_{pA} ≤ 70 dB (A)
Emissionswert	K = 3 dB (A)

2. Inbetriebnahme

HINWEIS

REMS Calc-Push ist nicht für ständigen Anschluss an die Anlage bestimmt/geeignet. Trennen Sie alle Schläuche nach Beendigung der Arbeit von der Anlage. REMS Calc-Push darf nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

2.1 Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss des REMS Calc-Push prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Elektrische Geräte der Schutzklasse I nur an Steckdose/Verlängerungsleitung mit funktionsfähigem Schutzkontakt anschließen. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten, REMS Calc-Push nur über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz betreiben, der die Energiezufuhr unterbricht, sobald der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 200 ms überschreitet.

2.2 Anschluss von REMS Calc-Push an die zu entkalkende Anlage
Die zu entkalkende Anlage vom Wasserzu- und -auslauf trennen. Anlage vollständig leeren. Am Zu- und Auslauf Absperrventile anbringen. Einen der beiden Gewebeschläuche des REMS Calc-Push am Absperrventil des Zulaufs, den anderen am Absperrventil des Auslaufs anschließen.

3. Betrieb

Augenschutz benutzen — Gehörschutz benutzen
Atemschutzmaske benutzen — Handschutz benutzen

HINWEIS

REMS Calc-Push ist nicht für ständigen Anschluss an die Anlage bestimmt/geeignet. Trennen Sie alle Schläuche nach Beendigung der Arbeit von der Anlage. REMS Calc-Push darf nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Verätzung durch Entkalkungsmittel bzw. Entkalkungslösung. Schlauchverschraubungen fest anschließen und Dichtheit regelmäßig prüfen.

Der Einsatz und die Anwendung von Entkalkungsmitteln müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen oder nationalen Vorschriften erfolgen. Transport, Lagerung, Handhabung und Anwendung von Entkalkungsmitteln können gefährlich sein. Daher müssen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen genau eingehalten werden. Herstellerangaben des Entkalkungsmittels beachten und befolgen.

Ein unter 1. Bestimmungsgemäße Verwendung zugelassenes und für die zu entkalkende Anlage geeignetes Entkalkungsmittel wählen. Schraubdeckel (1) des Behälters (2) öffnen. Behälter entsprechend dem Mischungsverhältnis mit Wasser füllen. Entkalkungsmittel hinzugeben, bis das erforderliche Mischungsverhältnis erreicht ist. Hebel (3) des Umsteuerventils in Richtung des Schlauches stellen, der am Absperrventil des Zulaufs angeschlossen ist. Absperrventil öffnen. REMS Calc-Push am Wippschalter (4) einschalten. Entkalkungsmittel in die Anlage pumpen. REMS Calc-Push rechtzeitig ausschalten. Pumpe nicht trocken laufen lassen! Absperrventil schließen. Bei Bedarf erneut Entkalkungslösung ansetzen und in gleicher Weise in die zu entkalkende Anlage pumpen. Diesen Vorgang solange wiederholen, bis die Anlage gefüllt ist. Jetzt Entkalkungslösung durch die Anlage umlaufen lassen. Zur Verstärkung der Entkalkungswirkung, bei laufender Pumpe, die Flussrichtung in bestimmten Zeitabständen durch Drehen des Hebels (3) umkehren. Damit die bei der Entkalkung entstehenden Dämpfe entweichen können, Schraubdeckel (1) nicht verschließen.

HINWEIS

Bei starker Schaumbildung REMS Calc-Push ausschalten und warten bis sich der Schaum zurück gebildet hat. Zur Reduzierung der Schaumbildung gegebenenfalls Wasser hinzugeben. Herstellerangaben des Entkalkungsmittels beachten und befolgen.

Sobald die Blasenbildung nachlässt ist der Entkalkungsvorgang beendet oder die Entkalkungslösung ist verbraucht. Der Nachweis hierfür ist durch Kontrolle des pH-Wertes zu führen. Ab einem pH-Wert > 4 ist die Entkalkungslösung verbraucht.

REMS Calc-Push maximal 2 Stunden betreiben, dann ist eine Pause von einer halben Stunde erforderlich. Die Betriebstemperatur darf 50°C nicht überschreiten.

Ist der Entkalkungsvorgang beendet, REMS Calc-Push am Wippschalter (4) ausschalten. Abwarten bis Entkalkungslösung aus der Anlage in den Behälter zurück geflossen ist. Absperrventil rechtzeitig schließen, damit keine Entkalkungslösung aus dem Behälter (2) austritt. Der zurückgeflossenen Entkalkungslösung zur Neutralisierung eine neutralisierende Flüssigkeit bzw. ein neutralisierendes Pulver hinzugeben, bis der pH-Wert zwischen 6,5 und 9,5 liegt. Diese neutralisierte Entkalkungslösung so beseitigen, dass dadurch keine Schäden in der Umwelt entstehen. Diesen Vorgang wiederholen, bis die neutralisierte Entkalkungslösung aus der Anlage entfernt ist. Im Anschluss daran die Anlage mit klarem Wasser spülen. Nationale Vorschriften beachten.

Nach der Entkalkung müssen der Behälter, die Pumpe und die Schläuche des REMS Calc-Push mit einer mit Wasser verdünnten neutralisierenden Flüssigkeit bzw. mit einem in Wasser gelösten neutralisierenden Pulver gespült werden. Herstellerangaben des Neutralisierungsmittels beachten und befolgen. Der Vorgang ist beendet, wenn der pH-Wert zwischen 6,5 und 9,5 liegt.

HINWEIS

Frostgefahr: Soll REMS Calc-Push Temperaturen ≤ 5°C ausgesetzt werden, müssen der Pumpenkörper, der Behälter und die Schläuche vollkommen entleert werden, damit Schäden vermieden werden. Dieses Verfahren empfiehlt sich auch bei längerer Nichtbenutzung bei normalen Temperaturen.

4. Instandhaltung

Unbeschadet der nachstehend genannten Wartung wird empfohlen, REMS Calc-Push mindestens einmal jährlich einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt zu einer Inspektion und Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte einzureichen. In Deutschland ist eine solche Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte nach DIN VDE 0701-0702 vorzunehmen und nach Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ auch für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel vorgeschrieben. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort jeweils geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen, Regeln und Vorschriften zu beachten und zu befolgen.

4.1 Wartung

⚠ WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen!

REMS Calc-Push regelmäßig reinigen, insbesondere wenn dieser längere Zeit nicht benutzt wird, siehe auch 3. Zum Reinigen kann die Pumpeneinheit (5) durch drehen gegen den Uhrzeigersinn vom Behälter (2) abgenommen werden (Fig. 3). REMS Calc-Push frostfrei lagern. Vor jedem Gebrauch Schläuche, Schlauchverbinder und Dichtungen auf Beschädigung untersuchen. Beschädigte Schläuche und Dichtungen wechseln. Schlauchenden zur Lagerung und zum Transport mit den Stopfen verschließen.

Kunststoffteile nur mit geeignetem Reinigungsmittel oder milder Seife und feuchtem Tuch reinigen. Keine Haushaltreiniger verwenden. Diese enthalten vielfach Chemikalien, die Kunststoffteile beschädigen könnten. Keinesfalls Benzin, Terpentinöl, Verdünnung oder ähnliche Produkte zur Reinigung verwenden.

Darauf achten, dass Flüssigkeiten niemals auf bzw. in das Innere des Motors der Pumpe gelangen können.

4.2 Inspektion/Instandhaltung

⚠ WARNUNG

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

5. Störungen

⚠ WARNUNG

Vor Beseitigung der Störung am REMS Calc-Push, den Wippschalter (4) ausschalten und Netzstecker ziehen!

5.1 Störung: Pumpe saugt nicht an bzw. läuft nicht.

Ursache:	Abhilfe:
● Schlauch/Schlauchverbindung ist undicht.	● Schlauch/Dichtung wechseln, Säurebeständigkeit beachten.
● Schlauch ist verstopft.	● Verstopfung beseitigen.
● Der Behälter (2) ist leer.	● Behälter (2) mit Wasser und Entkalkungsmittel füllen bzw. nachfüllen (siehe 3. Betrieb).
● Anschlussleitung defekt	● Anschlussleitung durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
● Pumpe/Motor defekt	● Pumpe/Motor durch autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instand setzen lassen.

5.2 Störung: Pumpe baut keinen Druck auf bzw. fördert die Entkalkungslösung nicht.

Ursache:	Abhilfe:
● Förderhöhe überschritten	● Förderhöhe beachten (siehe 1.3).
● Ungeeignete Entkalkungslösung	● Nur zugelassene Entkalkungslösung verwenden (siehe 1. Bestimmungsgemäße Verwendung).
● Pumpe/Motor defekt	● Pumpe/Motor durch autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instand setzen lassen.

6. Entsorgung

REMS Calc-Push darf nach Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern muss nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand bei einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Eine Aufstellung der REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten ist im Internet unter www.rems.de abrufbar. Für dort nicht aufgeführte Länder ist das Produkt einzureichen im SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer sowie Ansprüche aufgrund vorsätzlicher Pflichtverletzung und produkthaftungsrechtliche Ansprüche, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss der Verweisungsvorschriften des deutschen Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG). Garantiegeber dieser weltweit gültigen Herstellergarantie ist die REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
71332 Waiblingen
Deutschland
Telefon (07151) 56808-60

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abhol- und Bringservice. Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.rems.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag. Im Garantiefall ist dieser Service kostenlos.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

9. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.rems.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1 – 3

1 Screwed lid
2 Tank
3 Lever
4 Rocker switch
5 Pump unit

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.

1) Work area safety
a) Keep work area clean and well lit. *Cluttered or dark areas invite accidents.*
b) 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.*
c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety
a) 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.*
b) 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.*
c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
d) 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.*
e) 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.*
f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety
a) 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.*
b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. *Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
c) 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 energising power tools that have the switch on invites accidents.*
d) 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.*
e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
g) 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.*
h) 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.*

4) Power tool use and care
a) 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.*
b) 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.*
c) 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.*
d) 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.*
e) Maintain power tools and accessories. 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.*
f) Keep cutting tools sharp and clean. *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
g) 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.*
h) 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.*

5) Service
a) 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.*

Safety Instructions for Electric Decalcification Pump REMS Calc-Push

⚠ 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.

- **Do not use REMS Calc-Push if it is damaged.** *There is a danger of accident.*
- **Only connect the power tool of protection class I to a socket/extension lead with a functioning PE conductor.** *There is a danger of electric shock.*
- **Examine the hoses and seals for damage every time before using.** *Damaged hoses can burst and cause injury.*
- **Only use original hoses, fittings and couplings for REMS Calc-Push.** *This ensures that the safety of REMS Calc-Push is maintained.*
- **Install the REMS Calc-Push for operation horizontally in a dry place.** *Penetration of water into the electrical device increases the risk of electric shock.*
- **Do not close the screwed lid when pumping the decalcification solution into an installation or tank.** *Chemical reactions can release gases which put the tank under pressure which could lead to injury to persons and/or material damages.*
- **Monitor the decalcification solution in the tank. Dilute the decalcification solution as soon as heavy reactions (gases) are produced** *Gases can escape which cause injury to persons and/or material damages.*
- **Monitor to ensure that the pipe to be decalcified allows a minimum passage of the decalcification solution.** *Decalcification is not possible without passage.*
- **Only use decalcifiers approved for REMS Calc-Push, see 1. Use for the intended purpose.** *REMS Calc-Push could be destroyed if other acids are used.*
- **Never mix different decalcifiers.** *Mixing of different decalcifiers can lead to material damage and/or personal injury.*
- **Before filling in the decalcifier, make sure that there is no decalcification solution residue in the tank and in the hoses.** *Mixing of different decalcification solutions can lead to material damage and/or personal injury.*
- **Only connect the REMS Calc-Push to an undamaged, tight system.** *Leaking decalcification solutions can lead to material damages and/or personal injury.*
- **Neutralise the decalcification solutions at the end of work and empty the tank (2). Neutralise and clean the tank, the pump and the hoses.** *The fumes from the remaining decalcification solutions could damage the decalcification pump.*
- **Do not aim any liquid jets at the REMS Calc-Push even to clean it.** *Penetration of water into the electrical device increases the risk of electric shock.*
- **Do not suck up inflammable or explosive liquids, for example petrol, oil, alcohol or solvent, with REMS Calc-Push.** *The fumes or liquids can ignite or explode.*
- **Do not operate REMS Calc-Push in rooms where there is a risk of explosion.** *The fumes or liquids can ignite or explode.*
- **Protect REMS Calc-Push against frost.** *REMS Calc-Push could be damaged. Empty the pump body, the tank and the hoses from it.*
- **Never let REMS Calc-Push operate unattended. Switch it off during longer work breaks, pull out the mains plug and remove all hoses/plugs if necessary.** *Electrical devices can cause hazards which lead to material damage or injury when left unattended.*
- **Do not operate REMS Calc-Push on a closed pipe system for a prolonged period of time.** *REMS Calc-Push can be damaged by overheating.*
- **Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate REMS Calc-Push safely may not use this unit without supervision or instruction by a responsible person.** *Otherwise there is a risk of operating errors and injuries.*
- **Only allow trained persons to use REMS Calc-Push.** *Apprentices may only operate the electrical device when they are older than 16, when this is necessary for their training and under the supervision of a trained operative.*
- **Check the power cable of the REMS Calc-Push and extension leads regularly for damage.** *Have these renewed by qualified experts or an authorised REMS customer service workshop in case of damage.*
- **Only use approved and appropriately marked extension leads with a sufficient cable cross-section.** *Use extension leads up to a length of 10 m with cable cross-section 1.5 mm², from 10 – 30 m with cable cross-section 2.5 mm².*

Explanation of symbols

⚠ WARNING	Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.
⚠ CAUTION	Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.
NOTICE	Material damage, no safety note! No danger of injury.
	Read the operating manual before starting
	Use eye protection
	Use a respirator
	Use ear protection
	Use hand protection
	REMS Calc-Push complies with protection class I
	Environmentally friendly disposal
CE	CE conformity mark

1. Technical data

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

REMS Calc-Push is intended for decalcification of pipes in installations, boilers and heat exchangers. The following decalcifiers can be used in the specified concentration:

Acetic acid ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Hydrochloric acid (HCl)	≤ 10 %,
Citric acid ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Formic acid (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Phosphoric acid (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfamic acid (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

All other uses as well as use of other decalcifiers are not for the intended purpose and are therefore prohibited.

1.1 Scope of Supply
Electric decalcification pump, 2 flexible fabric hoses, 2 double nipples reduced ⅜"-½", 2 double nipples reduced ½"-¾", operating instructions.

1.2 Article numbers

REMS Calc-Push	115900

1.3 Applications

Useful tank volume	21 l
Pumping height	≤ 10 m
Pumping rate ≤ 30 l/min	
Pumping pressure	< 0.1 MPa/1.0 bar/15 psi
Decalcification solution temperature	≤ 50°C

1.4 Electrical data 230 V~; 50 Hz; 165 W

Protection class	I
Type of protection	IP 55

1.5 Dimensions

L × W × H	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Weights 9.2 kg (20.4 lb)

1.7 Noise information

Workplace-related emissions value	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Start-up

NOTICE

REMS Calc-Push is not intended/suitable for permanent connection to the system. Disconnect all hoses from the system after completing the work. REMS Calc-Push may not be operated unattended.

2.1 Electrical connection

⚠ WARNING

Caution: Mains voltage present! Before connecting the REMS Calc-Push, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. Only connect electrical devices of protection class I to a socket/extension lead with a functioning protective contact. On building sites, in a wet environment, indoors and outdoors or under similar installation conditions, only operate the REMS Calc-Push on the mains with a fault current protection switch (FI switch) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms.

2.2 Connection of REMS Calc-Push to the System to be Decalcified
Disconnect the system to be decalcified from the water supply and outlet. Completely empty the system. Fit shut-off valves to the supply and outlet. Connect one of the two fabric hoses of the REMS Calc-Push to the shut-off valve of the supply and the other to the shut-off valve of the outlet.

3. Operation

Use eye protection	Use a respirator
Use ear protection	Use hand protection

NOTICE

REMS Calc-Push is not intended/suitable for permanent connection to the system. Disconnect all hoses from the system after completing the work. REMS Calc-Push may not be operated unattended.

⚠ CAUTION

Risk of injury due to acid burns from the decalcifier or decalcification solution. Tighten the hose screw connections and check for leaks regularly.

Decalcifiers must be used and applied in accordance with the local or national regulations. Transport, storage, handling and application of decalcifiers can be dangerous. Therefore, health and safety requirements must be observed closely. Observe and follow the specifications of the decalcifier manufacturer.

Select a decalcifier approved under 1. Use for the intended purpose and suitable for the system to be decalcified. Open the screwed lid (1) of the tank (2). Fill the tank with water according to the mixing ratio. Add decalcifier until the necessary mixing ratio is reached. Set the lever (3) of the switching valve in the direction of the hose that is connected to the supply shut-off valve. Open the shut-off valve. Switch on the REMS Calc-Push at the rocker switch (4). Pump decalcifier into the system. Switch off the REMS Calc-Push in time. Do not allow the pump to run dry! Close shut-off valve. Apply decalcification solution again if necessary and pump into the system to be decalcified in the same way. Repeat this process until the system is filled. Now circulate decalcification solution through the system. To increase the decalcification effect, reverse the flow direction at certain intervals by turning the lever (3) with the pump running. Do not close the screwed lid (1) in order to allow gases which form during decalcification to escape.

NOTICE

In case of heavy foaming, switch off REMS Calc-Push and wait until the foam has disappeared. Add water if necessary to reduce foaming. Observe and follow the specifications of the decalcifier manufacturer.

As soon as the formation of bubbles diminishes, the decalcification process is finished or the decalcification solution has been used up. This can be verified by checking the pH value. The decalcification solution is used up from a pH value > 4.

Operate REMS Calc-Push for a maximum of 2 hours then a break of half an hour is necessary. The operating temperature may not exceed 50°C.

Switch off REMS Calc-Push at the rocker switch (4) when the decalcification process has finished. Wait until the decalcification solution has flowed back into the tank from the system. Close the shut-off valve in time so that no decalcification solution escapes from the tank (2). Add a neutralising liquid or a neutralising powder to the flowed back decalcification solution until the pH value is between 6.5 and 9.5. Dispose of this neutralised decalcification solution in such a way that it causes no harm to the environment. Repeat this process until the neutralised decalcification solution has been removed from the system. Then flush the system with clean water. Observe the national regulations.

After decalcification, the tank, pump and hoses of the REMS Calc-Push must be flushed with a neutralising liquid diluted with water or neutralising powder dissolved in water. Observe and follow the specifications of the neutralising agent manufacturer. The process is ended when the pH value is between 6.5 and 9.5.

NOTICE

Danger of frost: If REMS Calc-Push is exposed to temperatures ≤ 5°C, the pump body, the tank and the hoses must be completely emptied to avoid damage. This procedure is also recommended at normal temperatures when the pump is not used for long periods of time.

4. Maintenance

Notwithstanding the maintenance described below, it is recommended to send in REMS Calc-Push to an authorised REMS contract customer service workshop for inspection and periodic testing of electrical devices at least once a year. In Germany, such periodic testing of electrical devices should be performed in accordance with DIN VDE 0701-0702 and also prescribed for mobile electrical equipment according to the accident prevention rules DGUV, regulation 3 "Electrical Systems and Equipment". In addition, the respective national safety provisions, rules and regulations valid for the application site must be considered and observed.

4.1 Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance work!

Clean the REMS Calc-Push regularly especially when it has not been in use for a long time, see also 3. The pump unit (5) can be removed from the tank (2) for cleaning by turning anti-clockwise (fig. 3). Store REMS Calc-Push free from frost. Check hoses, hose connectors and seals for damage before every use. Replace damaged hoses and seals. Seal hose end with the plugs for storage.

Only clean plastic parts with a suitable cleaning agent or mild soap and a damp cloth. Do not use household cleaners. These often contain chemicals which can damage the plastic parts. Never use petrol, turpentine, thinner or similar products for cleaning.

Make sure that liquids never get onto or inside the pump motor.

4.2 Inspection / maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before carrying out maintenance or repair work!
This work may only be performed by qualified personnel.

5. Faults

⚠ WARNING

Before eliminating the fault on the REMS Calc-Push, switch off the rocker switch (4) and pull out the mains plug!

5.1 Fault: Pump does not suck up or is not working.

Cause:	Remedy:
● Hose/hose connection is leaking.	● Replace hose/seal, pay attention to resistance to acid.
● Hose is blocked.	● Clear blockage.
● The tank (2) is empty.	● Fill or top up tank (2) with water and decalcifier (see 3. Operation).
● Power cable defective.	● Have the power cable changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
● Pump/motor defective.	● Have the pump/motor checked/repaired by an authorised REMS customer service workshop.

5.2 Fault: Pump builds up no pressure or does not pump the decalcification solution.

Cause:	Remedy:
● Pumping height exceeded.	● Check pumping height (see 1.3.).
● Unsuitable decalcification solution.	● Only use approved decalcification solution (see 1. Use for the intended purpose).
● Pump/motor defective.	● Have the pump/motor checked/repaired by an authorised REMS customer service workshop.

6. Disposal

REMS Calc-Push may not be thrown in the domestic waste after use. It must be disposed of properly by law.

7. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference and in a fully assembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

A list of the REMS-authorized customer service stations is available on the Internet under www.rems.de. For countries which are not listed, the product must be sent to the SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Strasse 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller in case of defects as well as claims due to wilful violation of obligations and claims under the product liability law are not restricted by this warranty.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the conflict of laws rules of German International Private Law as well as with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG). Warrantor of this world-wide valid manufacturer's warranty is REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1 – 3

1 Couvercle à visser
2 Réservoir
3 Levier
4 Interrupteur à bascule
5 Bloc de pompe

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.*

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble d'alimentation) ou aux outils électriques sur accu (sans câble d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** *Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.*

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.*

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** *Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'outil électrique.*

2) Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** *Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.*

b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** *Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.*

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** *La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.*

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenir le câble de raccordement à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement.** *Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.*

e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** *L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.*

f) **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** *L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.*

3) Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** *Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.*

b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** *Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.*

c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** *Ne jamais porter l'outil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher l'outil électrique en marche au secteur (risque d'accidents).*

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en rotation de l'outil électrique peut entraîner des blessures.*

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.*

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** *Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** *Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.*

h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** *Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.*

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** *L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.*

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** *Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.*

c) **Retirer la fiche de la prise de courant et/ou retirer l'accu amovible avant d'effectuer des réglages, de changer des pièces de l'outil utilisé ou de ranger l'outil électrique.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.*

d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants. Ne pas confier l'outil électrique à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions.** *Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.*

e) **Prendre scrupuleusement soin des outils électriques et l'outil utilisé. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'outil électrique, faire réparer les pièces endommagées.** *De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.*

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** *Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.*

g) **Utiliser l'outil électrique, l'outil interchangeable, les outils interchangeables, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** *L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.*

h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** *Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.*

5) Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** *Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.*

Consignes de sécurité pour la pompe de détartrage électrique REMS Calc-Push

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.*

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

- **Ne pas utiliser REMS Calc-Push s'il est endommagé.** *Risque d'accident.*
- **Brancher les outils électriques de la classe de protection I uniquement à des prises de courant/rallonges équipées d'un conducteur de protection qui fonctionne.** *Risque de décharge électrique.*
- **Avant toute utilisation, vérifier que les tuyaux et les joints ne sont pas endommagés.** *S'ils sont endommagés, les tuyaux peuvent éclater et causer des blessures.*
- **N'utiliser que des tuyaux, robinetteries et raccords d'origine pour REMS Calc-Push.** *Ceci permet de garantir la sécurité de REMS Calc-Push.*
- **Veiller à ce que REMS Calc-Push se trouve en position horizontale et à l'abri de l'humidité lorsqu'il est utilisé.** *La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.*
- **Ne pas fermer le couvercle à visser pendant que la solution de détartrage est transférée dans une installation ou un réservoir.** *Les réactions chimiques peuvent produire des vapeurs qui augmentent la pression dans le réservoir et provoquer ainsi des blessures et/ou des dommages matériels.*
- **Surveiller la solution de détartrage dans le réservoir. Diluer la solution de détartrage dès que d'importantes réactions (vapeurs) apparaissent.** *Des vapeurs pouvant causer des blessures et/ou des dommages matériels peuvent apparaître.*
- **Vérifier que la conduite à détartrer permet un écoulement minimal de la solution de détartrage.** *Le détartrage est impossible sans écoulement.*
- **Utiliser uniquement les produits détartrants autorisés pour REMS Calc-Push (voir 1). Utilisation conforme.** *L'utilisation d'autres acides peut détruire REMS Calc-Push.*
- **Ne jamais mélanger différents produits détartrants.** *Le mélange de différents produits détartrants peut causer des dommages matériels et/ou corporels.*
- **Avant d'introduire le produit détartrant, vérifier que le réservoir et les tuyaux ne contiennent pas de restes de solution de détartrage.** *Le mélange involontaire de différentes solutions de détartrage peut causer des dommages matériels et/ou corporels.*
- **Raccorder REMS Calc-Push uniquement à une installation étanche et en bon état.** *Les fuites de solution de détartrage peuvent causer des dommages matériels et/ou corporels.*

- **Neutraliser les solutions de détartrage à la fin de l'intervention et vider le réservoir (2). Neutraliser et nettoyer le réservoir, la pompe et les tuyaux.** *Les vapeurs des restes de solution de détartrage peuvent endommager la pompe de détartrage.*
- **Ne pas diriger un jet de liquide sur REMS Calc-Push, même pas pour le nettoyer.** *La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.*
- **Ne pas utiliser REMS Calc-Push pour refouler des liquides inflammables ou explosifs (essence, huile, alcool, solvants, etc.).** *Les vapeurs et liquides risquent de s'enflammer ou d'exploser.*
- **Ne pas utiliser REMS Calc-Push dans des locaux où il existe un risque d'explosion.** *Les vapeurs et liquides risquent de s'enflammer ou d'exploser.*
- **Protéger REMS Calc-Push du gel.** *REMS Calc-Push risque d'être endommagé. Vider le corps de pompe, le réservoir et les tuyaux de REMS Calc-Push.*
- **Ne jamais faire fonctionner REMS Calc-Push sans surveillance. Pendant les pauses prolongées, mettre REMS Calc-Push hors tension, débrancher la fiche secteur et enlever le cas échéant tous les tuyaux/fiches.** *Les appareils électriques peuvent comporter des dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou corporels lorsqu'ils sont laissés sans surveillance.*
- **Ne pas utiliser REMS Calc-Push de manière prolongée sur un système de tuyauterie fermé.** *REMS Calc-Push risque de surchauffer et d''être endommagé.*
- **Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser REMS Calc-Push en toute sécurité ne sont pas autorisés à l'utiliser sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité.** *L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessures.*
- **Ne confier REMS Calc-Push qu'à des personnes spécialement formées.** *Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.*
- **Vérifier régulièrement que le câble de raccordement de REMS Calc-Push et les rallonges ne sont pas endommagés.** *Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée sous contrat avec REMS.*
- **N'utiliser que des rallonges autorisées et portant un marquage correspondant. Les rallonges doivent avoir une section de câble suffisante.** *Utiliser un câble d'une section de 1,5 mm² pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, et un câble d'une section de 2,5 mm² pour les rallonges de 10 à 30 m.*

Explication des symboles

⚠ AVERTISSEMENT	Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.
⚠ ATTENTION	Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.
AVIS	Danger pouvant entraîner des dommages matériels sans risque de blessure (il ne s'agit pas d'une consigne de sécurité).
	Lire la notice d'utilisation avant la mise en service
	Protection obligatoire de la vue
	Protection obligatoire des voies respiratoires
	Protection obligatoire de l'ouïe
	Protection obligatoire des mains
	REMS Calc-Push répond aux exigences de la classe de protection I
	Élimination en respect de l'environnement
CE	Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

REMS Calc-Push est prévu pour le détartrage de conduites d'installations, de chaudières et d'échangeurs thermiques. Les produits détartrants suivants sont utilisables avec la concentration indiquée :

Acide acétique ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %
Acide chlorhydrique (HCl)	≤ 10 %
Acide citrique ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %
Acide formique (CH_2O_2)	≤ 15 %
Acide phosphorique (H_3PO_4)	≤ 10 %
Acide sulfamilique (H_3NO_3S)	≤ 15 %

Toute autre utilisation ou toute utilisation d'autres anticalcaires est non conforme et donc interdite.

1.1 Fourniture

Pompe électrique de détartrage, 2 tuyaux armés textile, 2 mamelons réduits ⅜"-½", 2 mamelons réduits ½"-¾", notice d'utilisation.

1.2 Références

REMS Calc-Push	115900

1.3 Capacités de travail

Volume de réservoir utilisable	21 l
Hauteur de refoulement	≤ 10 m
Débit	≤ 30 l/min
Pression de refoulement	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Température de la solution de détartrage	≤ 50 °C

1.4 Caractéristiques électriques 230 V~; 50 Hz; 165 W

Classe de protection	I
Degré de protection du moteur	IP 55

1.5 Dimensions

L × l × h	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Poids 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Volume sonore

Valeur émissive relative au poste de travail	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Mise en service

AVIS

REMS Calc-Push n'est pas prévue/adaptée pour être raccordée en permanence à l'installation. Débrancher tous les tuyaux de l'installation à la fin des travaux. Ne pas utiliser REMS Calc-Push sans surveillance.

2.1 Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Tenir compte de la tension du réseau ! Avant de brancher REMS Calc-Push, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau. Brancher les appareils électriques de la classe de protection I uniquement sur des prises de courant/rallonges équipées d'un conducteur de protection qui fonctionne. Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'installation similaires, n'utiliser REMS Calc-Push sur réseau qu'avec un interrupteur différentiel qui coupe l'alimentation en énergie dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 200 ms.

2.2 Raccordement de REMS Calc-Push à l'installation à détartrer

Débrancher l'entrée et la sortie d'eau de l'installation à détartrer. Vider entièrement l'installation. Installer des robinets d'arrêt à l'entrée et à la sortie. Raccorder l'un des deux tuyaux armés textile du REMS Calc-Push au robinet d'arrêt de l'entrée, et l'autre au robinet d'arrêt de la sortie.

3. Fonctionnement

Protection obligatoire de la vue

Protection obligatoire des voies respiratoires

Protection obligatoire de l'ouïe

Protection obligatoire des mains

AVIS

REMS Calc-Push n'est pas prévue/adaptée pour être raccordée en permanence à l'installation. Débrancher tous les tuyaux de l'installation à la fin des travaux. Ne pas utiliser REMS Calc-Push sans surveillance.

⚠ ATTENTION

Risque de brûlure par le produit détartrant ou la solution de détartrage. S'assurer du bon raccordement des tuyaux et contrôler régulièrement l'étanchéité.

L'utilisation et la mise en œuvre de produits détartrants doivent être conformes aux dispositions locales ou nationales. Le transport, le stockage, la manipulation et la mise en œuvre de produits détartrants peuvent être dangereux. Respecter exactement les exigences en matière de protection de la santé et de sécurité. Respecter et suivre les instructions du fabricant du produit détartrant.

Choisir un produit détartrant autorisé au point 1. Utilisation conforme et adapté à l'installation devant être détartrée. Ouvrir le couvercle à visser (1) du réservoir (2). Verser la quantité d'eau correspondant au dosage dans le réservoir. Ajouter l'anticalcaire pour atteindre le dosage. Basculer le levier (3) de la vanne à 3 voies en direction du tuyau raccordé au robinet d'arrêt de l'entrée de l'installation. Ouvrir le robinet d'arrêt. Mettre REMS Calc-Push en marche avec l'interrupteur à bascule (4). Transférer le produit détartrant dans l'installation. Arrêter REMS Calc-Push avant que le réservoir soit entièrement vidé. Ne pas faire fonctionner la pompe à sec ! Fermer le robinet d'arrêt. Si cela est nécessaire,

préparer une nouvelle solution de détartrage et la transférer de la même manière dans l'installation à détartrer. Recommencer cette procédure jusqu'à ce que l'installation soit remplie. Faire circuler la solution de détartrage dans l'installation. Pour renforcer l'effet détartrant, inverser le sens d'écoulement en tournant le levier (3) à intervalles réguliers pendant le fonctionnement de la pompe. Pour que les vapeurs produites lors du détartrage puissent s'échapper, ne pas fermer le couvercle à visser (1).

AVIS

En cas de formation importante de mousse, arrêter REMS Calc-Push et attendre que la mousse disparaisse. Ajouter de l'eau le cas échéant pour réduire la formation de mousse. Respecter et suivre les instructions du fabricant du produit détartrant.

Dès que la formation de bulles diminue, le détartrage est terminé ou la solution de détartrage est inactive. Le contrôle du pH permet de vérifier l'état de la solution de détartrage. À partir d'un pH > 4, la solution de détartrage est inactive. Ne pas faire fonctionner REMS Calc-Push plus de 2 heures. Une pause d'une demi-heure est ensuite nécessaire. La température de fonctionnement ne doit pas dépasser 50 °C.

Lorsque le détartrage est terminé, arrêter REMS Calc-Push avec l'interrupteur à bascule (4). Attendre jusqu'à ce que la solution de détartrage reflue de l'installation dans le réservoir. Fermer le robinet d'arrêt à temps pour éviter que la solution de détartrage déborde du réservoir (2). Pour neutraliser la solution de détartrage récupérée, ajouter un liquide neutralisant ou une poudre neutralisante jusqu'à ce que le pH se situe entre 6,5 et 9,5. Éliminer cette solution de détartrage neutralisée de telle manière qu'elle ne pollue pas l'environnement. Répéter cette procédure jusqu'à l'élimination complète de la solution de détartrage neutralisée de l'installation. Rincer ensuite l'installation à l'eau claire. Respecter les réglementations nationales.

Après le détartrage, rincer le réservoir, la pompe et les tuyaux de REMS Calc-Push avec un liquide neutralisant dilué à l'eau ou une poudre neutralisante dissoute dans l'eau. Respecter et suivre les instructions du fabricant de neutralisant. La procédure est terminée lorsque le pH se situe entre 6,5 et 9,5.

AVIS

Risque de gel : Avant d'exposer REMS Calc-Push à des températures ≤ 5 °C, vider entièrement le corps de pompe, le réservoir et les tuyaux pour éviter de les endommager. Cette mesure est également recommandée à des températures normales en cas de mise hors service prolongée.

4. Entretien

Outre l'entretien décrit ci-après, il est recommandé de faire effectuer, au moins une fois par an, une inspection de REMS Calc-Push ainsi qu'un contrôle récurrent prescrit pour les appareils électriques par une station S.A.V. agréée REMS. En Allemagne, un tel contrôle récurrent des appareils électriques doit être effectué conformément à DIN VDE 0701-0702 et est également prescrit pour les équipements électriques mobiles conformément aux prescriptions de prévention des accidents DGUV 3 relatives aux installations et aux équipements électriques. En outre, les prescriptions de sécurité, directives et règlements nationaux valables sur le lieu d'utilisation doivent être respectés.

4.1 Maintenance

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien !

Nettoyer régulièrement REMS Calc-Push, en particulier s'il n'est pas utilisé pendant un certain temps (voir 3). Pour le nettoyage, le bloc de pompe (5) peut être enlevé du réservoir (2) par rotation dans le sens antihoraire (fig. 3). Ranger REMS Calc-Push à l'abri du gel. Avant chaque utilisation, vérifier que les tuyaux, les raccords et les joints ne sont pas endommagés. Remplacer les tuyaux et les joints endommagés. Fermer les extrémités des tuyaux avec les capuchons avant de ranger ou de transporter REMS Calc-Push.

Nettoyer les pièces en matières plastiques uniquement avec un nettoyant approprié ou du savon doux et un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits nettoyants ménagers. Ceux-ci contiennent souvent des produits chimiques pouvant détériorer les pièces en matières plastiques. N'utiliser en aucun cas de l'essence, de l'huile de térébenthine, des diluants ou d'autres produits similaires pour le nettoyage.

Veiller à ce qu'aucun liquide ne puisse être répandu sur le moteur de la pompe ni ne puisse pénétrer dans celui-ci.

4.2 Inspection / Réparation

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher l'appareil avant toute intervention pour travaux de maintenance et de réparation! Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

5. Défauts

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de procéder à l'élimination des défauts, arrêter REMS Calc-Push avec l'interrupteur à bascule (4) et débrancher la fiche secteur.

5.1 Défaut : La pompe n'aspire pas ou ne fonctionne pas.

Cause :	Remède :
● Le tuyau/raccord n'est pas étanche.	● Remplacer le tuyau/raccord (tenir compte de la résistance aux acides).
● Le tuyau est bouché.	● Déboucher le tuyau.
● Le réservoir (2) est vide.	● Remplir le réservoir (2) d'eau et de produit détartrant ou faire l'appoint (voir 3. Fonctionnement).
● Le câble de raccordement est défectueux.	● Faire remplacer le câble de raccordement par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.
● La pompe/le moteur sont défectueux.	● Faire examiner/réparer la pompe/le moteur par une station S.A.V. agréée REMS.

5.2 Défaut : La pompe ne produit pas de pression ou ne refoule pas la solution de détartrage.

Cause :	Remède :
● La hauteur de refoulement est trop grande.	● Tenir compte de la hauteur de refoulement (voir 1.3).
● La solution de détartrage est inappropriée.	● Utiliser uniquement une solution de détartrage autorisée (voir 1. Utilisation conforme).
● La pompe/le moteur sont défectueux.	● Faire examiner/réparer la pompe/le moteur par une station S.A.V. agréée REMS.

6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter REMS Calc-Push dans les ordures ménagères lorsqu'elle est hors d'usage. Elle doit être éliminée conformément aux dispositions légales.

7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit non démonté et sans interventions préalables est remis à une station S.A.V. agréée REMS. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

La liste des stations S.A.V. REMS est disponible sur Internet, sur www.rems.de. Dans les pays qui n'y sont pas mentionnés, le produit doit être renvoyé à : SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Str. 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts, ainsi que ses droits résultant d'un manquement délibéré à une obligation et ses droits relevant de la responsabilité du fait du produit.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion des prescriptions de renvoi du droit privé international allemand et à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG). Le garant de cette garantie du fabricant valable dans le monde entier est la société REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.rems.de → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1 – 3

1 Coperchio a vite
2 Serbatoio
3 Leva
4 Interruttore basculante
5 Unità pompa

Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le didascalie e i dati tecnici di questo elettroutensile. *La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

Il termine "elettroutensile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza riguarda utensili elettrici alimentati dalla rete elettrica (con cavo di alimentazione) o utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo di alimentazione).

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro.** *Il disordine o un posto di lavoro poco illuminato può causare incidenti.*
b) **Non lavorare con l'elettroutensile in ambienti a rischio di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili.** *Gli elettroutensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.*
c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettroutensile.** *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'elettroutensile.*

2) Sicurezza elettrica

a) **La spina elettrica dell'elettroutensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare spine adattatrici per elettroutensili con messa a terra.** *Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.*
b) **Evitare il contatto con oggetti collegati a terra come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** *Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.*
c) **Tenere l'elettroutensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità.** *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
d) **Non usare il cavo di collegamento per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo di collegamento lontano da fonti di calore, olio, spigoli taglienti o parti in movimento.** *Cavi di collegamento danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.*
e) **Se si lavora con un elettroutensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto.** *L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*
f) **Se non si può evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale per correnti di guasto (salvavita).** *L'impiego di un interruttore differenziale per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

3) Sicurezza delle persone

a) **Lavorare con l'elettroutensile prestando la massima attenzione e con consapevolezza delle proprie azioni. Non utilizzare l'elettroutensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali.** *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettroutensile può causare gravi lesioni.*
b) **Indossare dispositivi di protezione individuale e sempre occhiali di protezione.** *I dispositivi di protezione individuale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza antiscivolo, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.*
c) **Evitare un avviamento accidentale. Verificare che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo.** *Se durante il trasporto dell'elettroutensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'elettroutensile acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.*
d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettroutensile.** *Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'elettroutensile può causare lesioni.*
e) **Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'elettroutensile in situazioni impreviste.*
f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o monili. Tenere lontano capelli e indumenti da parti in movimento.** *Indumenti larghi, monili o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*
g) **Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** *L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.*
h) **L'utente non pensi di poter trascurare di osservare le regole di sicurezza per gli elettroutensili, nemmeno quando ha acquisito familiarità con l'uso dell'elettroutensile.** *Azioni negligenti o sbadate possono causare gravi lesioni entro una frazione di secondo.*

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

a) **Non sovraccaricare l'elettroutensile. Utilizzare l'elettroutensile adatto per il tipo di lavoro specifico.** *Con l'elettroutensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.*
b) **Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso.** *Un elettroutensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*
c) **Estrarre la spina dalla presa e/o togliere l'eventuale batteria, se amovibile, prima di regolare o programmare l'utensile, di cambiare parti ad innesto dell'utensile o di mettere via l'elettroutensile.** *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*
d) **Conservare gli elettroutensili non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'elettroutensile sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto le presenti istruzioni.** *Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*
e) **Curare attentamente gli elettroutensili e le parti ad innesto dell'utensile. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettroutensile. Prima di utilizzare l'elettroutensile far riparare le parti danneggiate.** *La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una della cause principali di incidenti.*
f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*
g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori dell'utensile, le parti ad innesto dell'utensile, ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da svolgere.** *L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*
h) **Tenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** *Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono il maneggio sicuro e il controllo dell'elettroutensile in situazioni impreviste.*

5) Service

a) **Fare riparare l'elettroutensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** *In questo modo si garantisce la sicurezza dell'elettroutensile anche dopo la riparazione.*

Avvertenze di sicurezza per pompa elettrica di decalcificazione REMS Calc-Push

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le didascalie e i dati tecnici di questo elettroutensile. *La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

- **Non utilizzare REMS Calc-Push se è danneggiata.** *Pericolo di incidenti.*
- **Collegare l'elettroutensile di classe di protezione I solo ad una presa/un cavo di prolunga con contatto di protezione funzionante.** *Pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Prima di ogni uso, verificare che i tubi flessibili e le guarnizioni non presentino danni.** *Un tubo flessibile danneggiato può scoppiare e causare lesioni.*
- **Per REMS Calc-Push utilizzare solo tubi flessibili, valvole e giunti originali.** *In questo modo si garantisce la sicurezza della REMS Calc-Push anche dopo la riparazione.*
- **Mettere in funzione REMS Calc-Push solo dopo averla posizionata orizzontalmente in un luogo asciutto.** *L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Non chiudere il coperchio a vite se si pompa la soluzione decalcificante in un impianto o in un serbatoio.** *Le reazioni chimiche possono generare vapori che mettono sotto pressione il serbatoio con conseguente rischio di lesioni e/o danni materiali.*
- **Osservare la soluzione decalcificante nel serbatoio. Non appena si osservano forti reazioni e lo sviluppo di vapori, diluire la soluzione decalcificante.** *Possono fuoriuscire vapori che causano lesioni e/o danni materiali.*
- **Osservare se la tubazione da decalcificare permette un minimo passaggio della soluzione decalcificante.** *Senza passaggio, la decalcificazione risulta impossibile.*
- **Per REMS Calc-Push utilizzare solo sostanze decalcificanti approvate, vedere 1. Uso conforme.** *Se si utilizzano altri acidi, REMS Calc-Push può subire danni irreparabili.*
- **Non mescolare mai sostanze decalcificanti diverse.** *Mescolare sostanze decalcificanti diverse può causare lesioni e/o danni materiali.*
- **Prima di versare la sostanza decalcificante, verificare che nel serbatoio e nei tubi flessibili non si trovino residui di soluzioni decalcificante.** *La mescolazione accidentale di soluzioni decalcificante diverse può causare lesioni e/o danni materiali.*
- **Collegare REMS Calc-Push solo a impianti non danneggiati e a tenuta.** *La fuoriuscita di soluzioni decalcificante può causare lesioni e/o danni materiali.*
- **Neutralizzare le soluzioni decalcificante al termine del lavoro e svuotare il serbatoio (2). Neutralizzare e pulire il serbatoio, la pompa e i tubi flessibili.** *I vapori sviluppati dai residui di soluzioni decalcificante possono danneggiare la pompa decalcificante.*
- **Non indirizzare getti di liquido su REMS Calc-Push, nemmeno per pulirlo.** *L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Con REMS Calc-Push non pompare liquidi infiammabili o esplosivi, ad esempio benzina, olio, alcool o solventi.** *I vapori o i liquidi possono incendiarsi o esplodere.*

- **Non far funzionare REMS Calc-Push in ambienti a rischio di esplosione.** *I vapori o i liquidi possono incendiarsi o esplodere.*
- **Proteggere REMS Calc-Push dal gelo.** *REMS Calc-Push può subire danni. Svuotare il corpo della pompa, il serbatoio e i tubi flessibili.*
- **Non lasciare mai acceso REMS Calc-Push senza sorveglianza. Prima di lunghe pause di lavoro spegnerlo, estrarre la spina di rete e staccare eventualmente tutti i tubi flessibili/le spine.** *Gli apparecchi elettrici possono causare pericoli e lesioni alle persone e/o danni materiali se non sono sottoposti a sorveglianza.*
- **Non far funzionare REMS Calc-Push per un lungo periodo per collaudare un sistema di tubi chiuso.** *REMS Calc-Push può surriscaldarsi e subire danni.*
- **I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità psichiche, fisiche o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza REMS Calc-Push, non devono utilizzare questa macchina senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile.** *In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.*
- **Lasciare REMS Calc-Push solo a persone qualificate.** *I giovani possono essere adibiti alla manovra dell'apparecchio, solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.*
- **Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento ed eventualmente anche dei cavi di prolunga di REMS Calc-Push.** *Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS.*
- **Utilizzare solo cavi di prolunga omologati, opportunamente contrassegnati e con conduttori di sezione sufficiente.** *Utilizzare cavi di prolunga di lunghezza massima di 10 m con conduttori di sezione pari a 1,5 mm² o di lunghezza da 10 m a 30 m con conduttori di sezione pari a 2,5 mm².*

Significato dei simboli

⚠ AVVERTIMENTO	Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).
⚠ ATTENZIONE	Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).
AVVISO	Danni materiali, non si tratta di un avviso di sicurezza! Nessun rischio di lesioni.
	Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio
	Utilizzare una protezione degli occhi
	Utilizzare una maschera respiratoria
	Utilizzare una protezione per l'udito
	Utilizzare elementi di protezione delle mani
	REMS Calc-Push è di classe di protezione I
	Smaltimento ecologico
CE	Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠ AVVERTIMENTO

REMS Calc-Push deve essere utilizzato per decalcificare i tubi di impianti, boiler e scambiatori di calore. Si possono impiegare le seguenti sostanze decalcificanti nella concentrazione indicata:

Acido acetico ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %
Acido cloridrico (HCl)	≤ 10 %
Acido citrico ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %
Acido formico (CH_2O_2)	≤ 15 %
Acido fosforico (H_3PO_4)	≤ 10 %
Acido solfammico (H_3NO_3S)	≤ 15 %

Qualsiasi altro uso e l'impiego di altre sostanze decalcificanti non sono conformi e quindi non consentiti.

1.1 La fornitura comprende
Pompa elettrica di decalcificazione elettrica, 2 tubi flessibili telati, 2 raccordi filettati doppi ridotti ⅜"-½", 2 raccordi filettati doppi ridotti ½"-¾", istruzioni d'uso.

1.2 Codici articolo

REMS Calc-Push	115900

1.3 Capacità

Capacità utile del serbatoio	21 l
Prevalenza	≤ 10 m
Portata	≤ 30 l/min
Pressione di mandata	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatura soluzione di decalcificazione	≤ 50 °C

1.4 Dati elettrici

	230 V~; 50 Hz; 165 W
Classe di protezione	I
Grado di protezione motore	IP 55

1.5 Dimensioni

L × l × A	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Peso 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Informazioni sulla rumorosità

Valore di emissione riferito al posto di lavoro	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Messa in funzione

AVVISO

REMS Calc-Push non è concepito/indicato per il collegamento ininterrotto all'impianto idrico. Al termine del lavoro staccare tutti i tubi flessibili dall'impianto idrico. REMS Calc-Push non deve essere lasciato in funzione senza sorveglianza.

2.1 Collegamento elettrico

⚠ AVVERTIMENTO

Attenzione alla tensione di rete! Prima di collegare REMS Calc-Push, controllare che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda a quella della rete. Collegare gli apparecchi elettrici di classe di protezione I solo a una presa/un cavo di prolunga con contatto di protezione funzionante. In cantieri, in ambienti umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili, collegare REMS Calc-Push alla rete elettrica solo tramite un interruttore differenziale (salvavita) che interrompa l'energia se la corrente di dispersione verso terra supera il valore di 30 mA per 200 ms.

2.2 Collegamento di REMS Calc-Push all'impianto da decalcificare
Staccare l'impianto da decalcificare dalla mandata e dallo scarico dell'acqua. Svuotare completamente l'impianto. Installare valvole di arresto sulla mandata e sullo scarico. Collegare uno dei tubi flessibili telati di REMS Calc-Push alla valvola di arresto sulla mandata e l'altro alla valvola di arresto dello scarico.

3. Funzionamento

Utilizzare una protezione degli occhi

Utilizzare una maschera respiratoria

Utilizzare una protezione per l'udito

Utilizzare elementi di protezione delle mani

AVVISO

REMS Calc-Push non è concepito/indicato per il collegamento ininterrotto all'impianto idrico. Al termine del lavoro staccare tutti i tubi flessibili dall'impianto idrico. REMS Calc-Push non deve essere lasciato in funzione senza sorveglianza.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto alle ustioni chimiche causate dalla sostanza decalcificante o alla soluzione di decalcificazione. Collegare correttamente gli attacchi a vite dei tubi flessibili e controllare regolarmente la tenuta.

L'impiego e l'applicazione delle sostanze decalcificanti devono avvenire conformemente a tutte le disposizioni locali e nazionali. Il trasporto, l'immagazzinamento, il maneggiamento e l'applicazione delle sostanze decalcificanti possono essere pericolosi. Per questo è necessario attenersi scrupolosamente alle disposizioni igiene e di sicurezza. Osservare e attenersi alle istruzioni del produttore della sostanza decalcificante.

Scegliere una sostanza decalcificante approvata al punto 1. Uso conforme e adatta per l'impianto da decalcificare. Aprire il coperchio a vite (1) del serbatoio (2). Riempire il serbatoio con la quantità d'acqua indicata nel rapporto di miscelazione. Aggiungere la sostanza decalcificante fino a raggiungere il rapporto di miscelazione necessario. Portare la leva (3) della valvola di inversione del flusso in direzione del tubo flessibile collegato alla valvola di arresto installata sulla mandata. Aprire la valvola di arresto. Accendere REMS Calc-Push con l'interruttore basculante (4). Pompare la sostanza decalcificante nell'impianto. Spegnere REMS Calc-Push subito. Non far funzionare la pompa a secco! Chiudere la valvola di arresto. Se necessario, preparare nuova soluzione di decalcificazione e pomparla nell'impianto da decalcificare nel modo descritto. Ripetere questo procedimento fino a riempire l'impianto. Far circolare la soluzione di decalcificazione attraverso l'impianto. Per potenziare l'azione decalcificante, con pompa in funzione invertire il verso del flusso a determinati intervalli di tempo ruotando la leva (3). Non chiudere il coperchio a vite (1) per consentire ai vapori sviluppati di fuoriuscire dal sistema.

AVVISO

In caso di forte formazione di schiuma, spegnere REMS Calc-Push ed attendere che la schiuma sia scomparsa. Per ridurre la formazione di schiuma, aggiungere eventualmente acqua. Osservare e attenersi alle istruzioni del produttore della sostanza decalcificante.

Quando la formazione di schiuma diminuisce, il processo di decalcificazione è terminato o la soluzione di decalcificazione è esausta. Per verificarlo, si deve eseguire il controllo del pH della soluzione. A partire da un pH > 4, la soluzione di decalcificazione è esausta.

Far rimanere in funzione REMS Calc-Push per massimo 2 ore, poi è necessaria una pausa di almeno mezz'ora. La temperatura di esercizio non deve superare il valore di 50 °C.

Al termine del processo di decalcificazione spegnere REMS Calc-Push con l'interruttore basculante (4). Attendere che la soluzione decalcificante sia rifluita dall'impianto al serbatoio. Chiudere immediatamente la valvola di arresto per impedire che la soluzione di decalcificazione fuoriesca dal serbatoio (2). Per neutralizzare la soluzione decalcificante rifluita, aggiungere un liquido o una polvere neutralizzante fino a portare il pH a un valore compreso tra 6,5 e 9,5. Smaltire questa soluzione decalcificante neutralizzata in modo tale da non arrecare danni all'ambiente. Ripetere questo processo fino a rimuovere la soluzione di decalcificazione neutralizzata dall'impianto. Al termine lavare l'impianto con acqua pulita. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali.

Dopo la decalcificazione il serbatoio, la pompa e i tubi flessibili di REMS Calc-Push devono essere lavati con una polvere o un liquido neutralizzante diluito in acqua. Osservare e attenersi alle istruzioni del produttore della sostanza neutralizzante. Il processo è terminato quando il pH raggiunge un valore compreso tra 6,5 e 9,5.

AVVISO

Pericolo di congelamento: Se REMS Calc-Push viene esposto a temperature ≤ 5 °C, per evitare danni il corpo della pompa, il serbatoio e i tubi flessibili devono essere svuotati completamente. Si raccomanda di svuotarli anche se rimangono inutilizzati per un lungo periodo di tempo.

4. Riparazione

Oltre alla manutenzione descritta nel seguito, si raccomanda di far ispezionare e revisionare REMS Calc-Push almeno una volta all'anno inviandolo o portandolo a un centro assistenza autorizzato REMS. In Germania una tale revisione di apparecchi elettrici deve essere eseguita secondo DIN VDE 0701-0702 e secondo le norme antinfortunistiche DGUV, disposizione 3 "Impianti e mezzi di esercizio elettrici" ed è prescritta anche per mezzi di esercizio elettrici mobili. È inoltre necessario osservare ed attenersi alle norme di sicurezza e alle regole ed alle disposizioni valide nel luogo di installazione.

4.1 Manutenzione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare interventi di manutenzione estrarre la spina dalla presa!

Pulire periodicamente REMS Calc-Push, specialmente dopo un lungo periodo di fermo. Vedere anche 3. Per pulirla, l'unità pompa (5) può essere tolta dal serbatoio (2) ruotandola in senso antiorario (fig. 3). Immagazzinare REMS Calc-Push al riparo dal gelo. Prima di ogni uso, verificare che i tubi flessibili, i raccordi dei tubi flessibili e le guarnizioni non presentino danni. Sostituire i tubi flessibili e le guarnizioni danneggiati. Prima dell'immagazzinamento e del trasporto, tappare le estremità dei tubi flessibili.

Pulire le parti di plastica solo con un detergente adatto o con sapone neutro e un panno umido. Non usare detergenti ad uso domestico, perché contengono sostanze chimiche che potrebbero danneggiare le parti di plastica. Per la pulizia non usare in nessun caso benzina, trementina, diluenti o prodotti simili.

Prestare attenzione a non far entrare liquidi all'interno del motore della pompa.

4.2 Ispezione / riparazione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare lavori di manutenzione o di riparazione staccare la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

5. Disturbi

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di eliminare un disturbo di REMS Calc-Push, disinserire l'interruttore a bilico (4) ed estrarre la spina di rete!

5.1 Disturbo: la pompa non aspira o non funziona.

Causa:	Rimedio:
● Il tubo flessibile/l'attacco del tubo flessibile perde.	● Sostituire il tubo flessibile/la guarnizione, prestare attenzione alla resistenza agli acidi.
● Il tubo flessibile è ostruito.	● Eliminare l'ostruzione.
● Il serbatoio (2) è vuoto.	● Riempire o rabboccare il serbatoio (2) con acqua e sostanza decalcificante (vedere 3. Utilizzo).
● Cavo di collegamento danneggiato.	● Far sostituire il cavo di collegamento da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato REMS.
● Pompa/motore guasto.	● Far controllare/riparare la pompa/il motore da un centro assistenza autorizzato REMS.

5.2 Disturbo: La pompa non genera pressione o non manda la soluzione di decalcificazione.

Causa:	Rimedio:
● Prevalenza superata.	● Prestare attenzione alla prevalenza (vedere 1.3).
● Soluzione di decalcificazione non adatta.	● Utilizzare solo una soluzione di decalcificazione approvata (vedere 1. Uso conforme).
● Pompa/motore guasto.	● Far controllare/riparare la pompa/il motore da un centro assistenza autorizzato REMS.

6. Smaltimento

Al termine della sua durata utile, il REMS Calc-Push non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, ma correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da centri assistenza autorizzati REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un centro assistenza autorizzato REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

Un elenco dei centri assistenza autorizzati REMS è disponibile in internet all'indirizzo www.rems.de. Per i paesi non riportati in questo elenco, il prodotto deve essere inviato al SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, i diritti derivanti dalla violazione intenzionale degli obblighi e i diritti connessi agli aspetti giuridici della responsabilità sul prodotto non sono limitati dalla presente garanzia.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione delle regole di rinvio del diritto privato internazionale tedesco e con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG). Emittente e garante della presente garanzia del produttore valida in tutto il mondo è la REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.rems.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1 – 3

1 Tapa roscada
2 Bidón
3 Palanca
4 Interruptor basculante
5 Unidad de bomba

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se proporcionan con esta herramienta eléctrica. *La ejecución incorrecta u omisión de las siguientes indicaciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.*

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" utilizado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas operadas por red (con cable de alimentación) o a herramientas eléctricas operadas por acumulador (sin cable de alimentación).

1) Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado.** *El desorden o la falta de luz en el área de trabajo puede dar lugar a accidentes.*

b) **Trabaje con la herramienta eléctrica en entornos donde no exista riesgo de explosión y sin presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** *Las herramientas eléctricas producen chispas capaces de inflamar polvo o vapores.*

c) **Mantenga alejados a niños y terceras personas cuando utilice la herramienta eléctrica.** *Si se distrae puede llegar a perder el control de la herramienta eléctrica.*

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de conexión de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la toma eléctrica. No se debe modificar el enchufe bajo ninguna circunstancia. No utilice adaptadores de enchufe en herramientas eléctricas que dispongan de toma de tierra.** *Los enchufes no modificados y las tomas de alimentación adecuadas disminuyen el riesgo de electrocución.*

b) **Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra tales como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** *Cuando su cuerpo está conectado a tierra existe un elevado riesgo de descarga eléctrica.*

c) **Mantenga la herramienta eléctrica alejada de lluvia o humedad.** *El acceso de agua al interior de la herramienta eléctrica incrementa el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.*

d) **No utilice el cable de conexión para otros fines, como sujetar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar del enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, bordes cortantes o piezas en movimiento.** *Un cable deteriorado o enredado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*

e) **Cuando trabaje con la herramienta eléctrica en exteriores, utilice únicamente alargadores de cable aptos para su uso exterior.** *La utilización de alargadores de cable especialmente indicados para usos exteriores reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*

f) **Si resulta imprescindible trabajar con la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** *La utilización de un interruptor de defecto reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*

3) Seguridad de personas

a) **Preste atención a los trabajos a realizar, utilizando la herramienta eléctrica con sentido común. No utilice ninguna herramienta eléctrica si se siente cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** *Un instante de distracción al utilizar la herramienta eléctrica puede provocar lesiones considerables.*

b) **Utilice un equipo de protección personal y lleve siempre gafas protectoras.** *La utilización de un equipo de protección personal, con una mascarilla, guantes de seguridad antideslizantes, casco o protecciones auditivas, según el tipo y aplicación de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de sufrir lesiones.*

c) **Evite la puesta en marcha involuntaria del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica, al sujetarla o transportarla.** *Transportar la herramienta eléctrica con el dedo puesto en el interruptor o conectar la herramienta eléctrica a la red estando ya encendida puede provocar accidentes.*

d) **Retire todas las herramientas de ajuste o llaves antes de conectar la herramienta eléctrica.** *Una herramienta o llave colocada en una parte móvil de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones.*

e) **Evite adoptar posturas forzadas. Adopte una postura estable y mantenga el equilibrio en todo momento.** *De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice ropa holgada ni complementos. Mantenga el pelo y la ropa alejados de piezas en movimiento.** *La ropa suelta, los accesorios o el pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.*

g) **Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente.** *El uso de un dispositivo de aspiración reduce los riesgos debidos al polvo.*

h) **No baje la guardia, ni ignore las normas de seguridad para herramientas eléctricas, tampoco después de haberse familiarizado con la herramienta eléctrica.** *Una actuación descuidada puede dar lugar a lesiones graves en fracciones de segundo.*

4) Utilización y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue el aparato. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo a realizar.** *La herramienta eléctrica adecuada le permitirá trabajar mejor y de forma más segura dentro del rango de potencia indicado.*

b) **No utilice ninguna herramienta eléctrica con un interruptor defectuoso.** *Una herramienta eléctrica que no pueda ser conectada o desconectada resulta peligrosa y debe ser reparada.*

c) **Retire el enchufe de la toma de corriente, o bien retire el acumulador extraíble, antes de realizar ajustes en la herramienta eléctrica, cambiar accesorios o apartar la herramienta eléctrica.** *Esta medida preventiva evita que el aparato se conecte accidentalmente.*

d) **Mantenga las herramientas eléctricas no utilizadas fuera del alcance de los niños. No permita a personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o que no hayan leído estas instrucciones, trabajar con la misma.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas inexpertas.*

e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Compruebe que las diferentes piezas móviles del aparato funcionen correctamente y no se atasquen, que ninguna pieza se encuentre partida o deteriorada, pudiendo afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Antes de utilizar la herramienta eléctrica haga reparar las piezas deterioradas.** *Muchos accidentes tienen su origen en herramientas eléctricas con un mantenimiento insuficiente.*

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte cuidadas y con contornos de corte afilados se atascan con menor frecuencia y son más fáciles de guiar.*

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas intercambiables, etc., conforme a lo indicado en estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo, así como el trabajo a realizar.** *La utilización de herramientas eléctricas para aplicaciones diferentes a las previstas puede provocar situaciones peligrosas.*

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

5) Servicio

a) **Las reparaciones de su herramienta eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, con piezas de repuesto originales.** *De esta forma, la seguridad de la herramienta eléctrica queda garantizada.*

Indicaciones de seguridad para bombas eléctricas de descalcificación REMS Calc-Push

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se proporcionan con esta herramienta eléctrica. *La ejecución incorrecta u omisión de las siguientes indicaciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.*

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

- **No utilice REMS Calc-Push si está deteriorada.** *Existe riesgo de accidente.*
- **Conecte la herramienta eléctrica de la clase de aislamiento I únicamente a tomas de corriente/alargadores con contacto de puesta a tierra.** *Existe riesgo de descarga eléctrica.*
- **Compruebe siempre el estado de las mangueras y de las juntas antes de usarlas.** *Las mangueras dañadas pueden reventar y provocar lesiones.*
- **Utilice para REMS Calc-Push únicamente mangueras, válvulas y acoplamientos originales.** *De esta forma se garantiza la seguridad de REMS Calc-Push.*
- **Al utilizar REMS Calc-Push, ésta debe estar seca y colocada en posición horizontal.** *El acceso de agua al interior de un aparato eléctrico incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No cierre la tapa roscada cuando esté bombeando la solución descalcificadora en una instalación o en un bidón.** *Las reacciones químicas pueden provocar vapores que pongan bajo presión el bidón y, con ello, ocasionar daños personales y/o materiales.*
- **Vigile la solución descalcificadora en el bidón. En cuanto surjan reacciones fuertes (vapores), diluya la solución descalcificadora.** *Pueden escapar vapores y ocasionar daños personales y/o materiales.*
- **Compruebe que la tubería que se va a descalcificar permita un paso mínimo de la solución descalcificadora.** *Si no hay paso no se puede realizar la descalcificación.*
- **Utilice únicamente las soluciones descalcificadoras autorizadas para REMS Calc-Push, consulte el apartado 1. Utilización prevista.** *Si se utilizan otros ácidos se puede romper REMS Calc-Push.*
- **No mezcle nunca soluciones diferentes de descalcificación.** *Si se mezclan productos diferentes, podrían ocasionarse daños materiales y/o personales.*
- **Antes de introducir la solución descalcificadora, asegúrese de que no quedan restos anteriores en el bidón ni en las mangueras.** *Si por inadvertencia se mezclan soluciones de descalcificación diferentes se pueden producir daños materiales y/o personales.*

- **Conecte REMS Calc-Push únicamente a instalaciones estancas no dañadas.** *Un derrame de la solución descalcificadora puede ocasionar daños materiales y/o personales.*
- **Al terminar el trabajo, neutralice la solución descalcificadora y vacíe el bidón (2). Neutralice y limpie el bidón, la bomba y las mangueras.** *Si queda solución descalcificadora, los vapores podrían dañar la bomba.*
- **No dirija ningún chorro líquido a REMS Calc-Push, tampoco para limpiarla.** *El acceso de agua al interior de un aparato eléctrico incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No haga circular en REMS Calc-Push ningún líquido inflamable o explosivo, como gasolina, petróleo, alcohol, disolventes.** *Los vapores o los líquidos podrían inflamarse o explotar.*
- **No haga funcionar REMS Calc-Push en entornos potencialmente explosivos.** *Los vapores o los líquidos podrían inflamarse o explotar.*
- **Proteja REMS Calc-Push de posibles heladas. REMS Calc-Push puede resultar deteriorada.** *Vacíe el cuerpo de la bomba, el bidón y las mangueras.*
- **No deje nunca funcionando REMS Calc-Push sin vigilancia. Desconéctela en caso de pausas prolongadas de trabajo, extraiga el enchufe y retire las mangueras/conectores.** *Los aparatos eléctricos pueden entrañar riesgos y ocasionar daños materiales y/o personales si se dejan sin supervisión.*
- **No deje funcionando REMS Calc-Push por mucho tiempo en un sistema cerrado de tuberías.** *REMS Calc-Push podría deteriorarse por sobrecalentamiento.*
- **Los niños y personas con una limitación de sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o bien que carezcan de la experiencia o el conocimiento para un uso seguro de REMS Calc-Push, no podrán hacer uso de la misma sin la supervisión o instrucción de una persona responsable.** *De lo contrario existe peligro de manejo incorrecto o lesiones.*
- **Deje utilizar REMS Calc-Push únicamente a personas instruidas sobre la máquina.** *Las personas jóvenes únicamente están autorizadas a utilizar el aparato si son mayores de 16 años, cuando sea un requisito para alcanzar los objetivos de formación y bajo la supervisión de un técnico.*
- **Controle periódicamente que no haya daños en el cable de alimentación y cables alargadores de REMS Calc-Push.** *En caso de deterioro, solicite su sustitución a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.*
- **Utilice exclusivamente cables alargadores autorizados y debidamente identificados con suficiente sección metálica.** *Utilice cables alargadores de hasta 10 m con una sección metálica de 1,5 mm², de 10 – 30 m con sección metálica de 2,5 mm².*

Explicación de símbolos

⚠ADVERTENCIA	Peligro con grado de riesgo medio, la no observación podría conllevar la muerte o lesiones severas (irreversibles).
⚠ATENCIÓN	Peligro con grado de riesgo bajo, la no observación podría provocar lesiones moderadas (reversibles).
AVISO	Daños materiales, ¡ninguna indicación de seguridad! ningún peligro de lesión.
	Leer las instrucciones antes de poner en servicio
	Utilizar protecciones para los ojos
	Utilizar una mascarilla protectora
	Utilizar protecciones para los oídos
	Utilizar guantes de protección
	REMS Calc-Push pertenece a la clase de aislamiento I
	Eliminación de desechos conforme al medio ambiente
CE	Declaración de conformidad CE

1. Datos técnicos

Utilización prevista

⚠ADVERTENCIA

REMS Calc-Push ha sido concebida para descalcificar tuberías en instalaciones, calderas e intercambiadores de calor. Se pueden utilizar las siguientes soluciones descalcificadoras en la proporción indicada:

Ácido acético ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Ácido clorhídrico (HCl)	≤ 10 %,
Ácido cítrico ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Ácido fórmico (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Ácido fosfórico (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Ácido sulfámico (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Cualquier otro uso, así como la utilización de otras soluciones descalcificadoras no son conformes al uso previsto y, por lo tanto, son inaceptables.

1.1 Volumen de suministro

Bomba de descalcificación eléctrica, 2 mangueras flexibles entretejidas, 2 racores dobles reducidos ⅜"-½", 2 racores dobles reducidos ½"-¾", instrucciones de servicio.

1.2 Números de artículo

REMS Calc-Push	115900

1.3 Aplicación

Capacidad útil del bidón	21 l
Altura de caudal	≤ 10 m
Caudal	≤ 30 l/min
Presión	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatura de la solución descalcificadora	≤ 50 °C

1.4 Datos eléctricos 230 V~; 50 Hz; 165 W

Categoría de protección	I
Grado de protección del motor	IP 55

1.5 Dimensiones

L × An × Al	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Pesos 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Información del ruido

Valor de emisión relacionada con el puesto de trabajo	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Puesta en servicio

AVISO

REMS Calc-Push no está diseñada para estar conectada de forma constante a la instalación. Retire todas las mangueras de la instalación cuando finalice el trabajo. REMS Calc-Push no debe dejarse en funcionamiento sin vigilancia.

2.1 Conexión eléctrica

⚠ADVERTENCIA

¡Obsérvese la tensión de red! Antes de conectar REMS Calc-Push, compruebe si la tensión indicada en la placa de características corresponde a la tensión de la red. Conecte los aparatos eléctricos de la clase de aislamiento I únicamente a tomas de corriente/alargadores con contacto de puesta a tierra. En obras, entornos húmedos interiores y exteriores, o en lugares similares, únicamente deberá utilizar REMS Calc-Push con un interruptor diferencial conectado a red que interrumpa el suministro de energía cuando la corriente de fuga a tierra supere los 30 mA durante 200 ms.

2.2 Conectar REMS Calc-Push a la instalación que se desea descalcificar

Cortar todas las tomas de agua, de entrada y descarga, de la instalación que se va a descalcificar. Vaciar por completo la instalación. Conectar la instalación a las válvulas de cierre de entrada y descarga. Conectar una de las mangueras entretejidas de REMS Calc-Push a la válvula de cierre de abastecimiento, y la otra manguera a la válvula de cierre de descarga.

3. Funcionamiento

Utilizar protecciones para los ojos

Utilizar una mascarilla protectora

Utilizar protecciones para los oídos

Utilizar guantes de protección

AVISO

REMS Calc-Push no está diseñada para estar conectada de forma constante a la instalación. Retire todas las mangueras de la instalación cuando finalice el trabajo. REMS Calc-Push no debe dejarse en funcionamiento sin vigilancia.

⚠ATENCIÓN

Peligro de lesión por quemadura provocada por la solución descalcificadora. Cerrar bien los racores de manguera y comprobar periódicamente la estanqueidad.

El uso y aplicación de soluciones descalcificadoras deben ser conformes con las normativas locales o nacionales. El transporte, almacenamiento, manipulación y aplicación de soluciones descalcificadoras pueden entrañar peligros. Por lo tanto, deben respetarse rigurosamente los requisitos de seguridad y salud. Observe y respete las indicaciones del fabricante de la solución descalcificadora.

Elija una solución descalcificadora adecuada para la máquina que se va a descalcificar y de uso conforme a cuanto se contempla en el apartado 1. Utilización prevista. Abrir la tapa roscada (1) del bidón (2). Llenar el bidón con agua según la proporción necesaria de mezcla. Añadir la solución descalcificadora hasta alcanzar la proporción de mezcla necesaria. Poner la palanca (3) de la válvula de inversión en la dirección de la manguera que está conectada a la válvula de

cierre. Abrir la válvula de cierre. Encender REMS Calc-Push mediante el interruptor basculante (4). Bombear la solución descalcificadora en la instalación. Apagar REMS Calc-Push a su debido tiempo. ¡No deje funcionando nunca la bomba sin líquido! Cerrar la válvula de cierre. Si es necesario, volver a rellenar con solución descalcificadora y proceder de la misma forma en la instalación que se desea descalcificar. Repetir el proceso hasta haber completado la instalación. A continuación dejar que la solución descalcificadora circule por la instalación. Para reforzar la acción de descalcificación vaya cambiando, a determinados intervalos de tiempo y con la bomba en funcionamiento, la dirección del caudal mediante un giro de palanca (3). A efectos de que puedan expulsarse los vapores provocados durante la descalcificación, no cierre la tapa roscada (1).

AVISO

En caso de que se forme mucha espuma, apague REMS Calc-Push y espere hasta que se reduzca la espuma. Eventualmente puede añadir agua a efectos de reducir la espuma. Observe y respete las indicaciones del fabricante de la solución descalcificadora.

Cuando dejan de formarse burbujas quiere decir que el proceso de descalcificación ha acabado o que se ha consumido la solución descalcificadora. La manera de comprobarlo es controlando el pH. Si el pH es > 4 significa que se ha consumido la solución descalcificadora.

REMS Calc-Push debe estar funcionando como máximo 2 horas, tras las cuales se debe hacer una pausa de media hora. La temperatura de servicio no puede superar los 50°C.

Cuando acaba el proceso de descalcificación, se debe apagar REMS Calc-Push mediante el interruptor basculante (4). Esperar a que la solución descalcificadora retorne de la instalación al bidón. Cerrar a su debido tiempo la válvula de cierre para que no salga solución descalcificadora del bidón (2). A efectos de neutralizar la solución descalcificadora, añadirle un líquido o polvo neutralizador hasta que el valor del pH se sitúe entre 6,5 y 9,5. Deshacerse de esta solución neutralizada de forma que no resulten daños en el medioambiente. Repetir este proceso hasta que la solución descalcificadora neutralizada se haya eliminado de la instalación. Además de eso, enjuagar la instalación con agua. Respetar las reglamentaciones nacionales.

Después de la descalcificación, se deben enjuagar la bomba y las mangueras de REMS Calc-Push con un líquido/polvo neutralizador diluido/disuelto en agua. Observe y respete las indicaciones del fabricante de la solución neutralizadora. El proceso habrá terminado cuando el pH se sitúe entre 6,5 y 9,5.

AVISO

Peligro por hielo: Si se somete la REMS Calc-Push a temperaturas ≤ 5°C, deberán vaciarse completamente el cuerpo de la bomba, el bidón y las mangueras con el fin de evitar daños. Este mismo procedimiento está recomendado también, aun con temperaturas normales, si va a transcurrir mucho tiempo sin utilizar la máquina.

4. Mantenimiento

Sin perjuicio del mantenimiento detallado a continuación, se recomienda llevar REMS Calc-Push al menos una vez al año a un taller REMS concertado para una inspección y nueva comprobación de los aparatos eléctricos. En Alemania se debe efectuar esta comprobación en los aparatos eléctricos conforme a la norma DIN VDE 0701-0702; también lo prescribe la norma 3 del reglamento alemán de prevención de riesgos DGUV, “Instalaciones y material eléctrico”, para material eléctrico que cambie de lugar. Además, se deberán observar y cumplir las disposiciones de seguridad, las normas y los reglamentos vigentes en cada caso en el lugar de trabajo.

4.1 Conservación

⚠ ADVERTENCIA

¡Desenchufar el conector de red antes de realizar trabajos de mantenimiento!

Limpiar REMS Calc-Push con regularidad, especialmente si no se utiliza durante un intervalo prolongado; consulte también el apartado 3. A la hora de efectuar la limpieza se puede separar la bomba (5) del bidón (2) girándola en sentido contrario al de las agujas del reloj (fig. 3). Guarde REMS Calc-Push en un lugar protegido de las heladas. Antes de cada uso, compruebe que no haya daños en las mangueras, conexiones de mangueras y juntas. Cambiar las mangueras y las juntas que estuvieran deterioradas. Cerrar los extremos de mangueras de cara al almacenamiento de la máquina o a su transporte.

Limpie las piezas de plástico únicamente con un producto de limpieza adecuado o jabón suave y un paño húmedo. No utilizar limpiadores domésticos. Éstos contienen numerosas sustancias químicas que pueden dañar las piezas de plástico. Bajo ninguna circunstancia se debe utilizar gasolina, aguarrás, diluyentes o productos similares para la limpieza.

Asegúrese de que los líquidos nunca mojen el motor de la bomba ni accedan al interior de la misma.

4.2 Inspección / mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

¡Antes de realizar trabajos de mantenimiento correctivo y reparaciones se debe sacar el conector de red! Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado..

5. Fallos de funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

¡Antes de solucionar cualquier posible fallo en REMS Calc-Push, apague el interruptor basculante (4) y retire el enchufe!

5.1 Fallo: La bomba no aspira o no se pone en funcionamiento.

Causa:	Solución:
● Manguera/conexión de manguera no estanca.	● Cambiar manguera/junta, tener en cuenta la resistencia a ácidos.
● Manguera obstruida.	● Limpiar la obstrucción.
● Bidón (2) vacío.	● Llenar o rellenar el bidón (2) con agua y solución descalcificadora (consultar apartado 3. Funcionamiento).
● Cable de alimentación defectuoso.	● Solicitar la sustitución del cable de alimentación a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS autorizado.
● Bomba/Motor defectuoso.	● Solicitar la comprobación/reparación de la bomba o el motor a un taller REMS autorizado.

5.2 Fallo: La bomba no genera la presión necesaria/no transporta la solución descalcificadora.

Causa:	Solución:
● Se ha superado la altura de caudal prevista.	● Respetar la altura indicada (consulte apartado 1.3).
● Solución descalcificadora inapropiada.	● Utilizar únicamente soluciones descalcificadoras autorizadas (consulte apartado 1. Utilización prevista).
● Bomba/motor defectuoso.	● Solicitar la comprobación/reparación de la bomba/el motor a un taller REMS autorizado.

6. Eliminación

REMS Calc-Push no debe desecharse junto con los residuos domésticos al final de su vida útil. La eliminación ha de realizarse conforme a la normativa legal.

7. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar el momento de entrega enviando los recibos originales de compra, los cuales deben incluir la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que surjan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de las carencias no supone una prolongación ni renovación del período de garantía del producto. Los daños derivados de un desgaste natural, manejo indebido o uso abusivo, no observación de las normas de uso, utilización de materiales inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una finalidad distinta, intervención por cuenta propia o ajena u otras causas que no sean responsabilidad de REMS quedarán excluidas de la garantía.

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Sólo se aceptarán reclamaciones cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y piezas que se cambien quedarán en posesión de REMS.

Los costes de envío y reenvío correrán a cargo del usuario.

Podrá consultar una relación de talleres concertados de REMS en la página www.rems.de. Para los países que no aparezcan en dicha página, el producto deberá enviarse a SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Alemania. Los derechos legales del usuario, en particular la exigencia de garantía al vendedor por defectos, las reclamaciones por incumplimiento deliberado de las obligaciones u otras reclamaciones relacionadas con la responsabilidad del producto, no se ven limitados por la presente garantía.

La garantía está sujeta al derecho alemán con la exclusión de la Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CISG). Esta garantía tiene validez mundialmente, siendo el garante REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Alemania.

8. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página www.rems.de → Descargas → Lista de piezas.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1 – 3

1 Schroefdeksel
2 Reservoir
3 Hendel
4 Wipschakelaar
5 Pompunit

Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. *Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of tot ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrische gereedschappen op netvoeding (met netsnoer) of elektrische gereedschappen op accu's (zonder netsnoer).

1) Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkplek schoon en goed verlicht.** *Een rommelige of onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.*

b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat.** *Elektrische gereedschappen produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.*

c) **Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap.** *Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het elektrische gereedschap verliezen.*

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekkers bij elektrische gereedschappen met randaarding.** *Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.*

b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*

c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen of vocht.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*

d) **Gebruik de aansluitleiding niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd de aansluitkabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** *Beschadigde of in de knoop geraakte aansluitleidingen verhogen het risico van een elektrische schok.*

e) **Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn.** *Het gebruik van een verlengsnoer dat voor buitengebruik geschikt is, vermindert het risico van een elektrische schok.*

f) **Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*

3) Veiligheid van personen

a) **Wees aandachtig tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Let op wat u doet en werk met verstand. Gebruik geen elektrisch gereedschap, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** *Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstige letsels tot gevolg hebben.*

b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsels.*

c) **Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap. Verzeker u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet en/of de accu aansluit, opneemt of draagt.** *Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het elektrische gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.*

d) **Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt.** *Gereedschappen of sleutels die zich in een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap bevinden, kunnen letsels veroorzaken.*

e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren.** *Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.*

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd haar en kleding verwijderd van bewegende onderdelen.** *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.*

g) **Als stofafzuig- en -opvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, dienen deze aangesloten en correct gebruikt te worden.** *Gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof verminderen.*

h) **Let op dat u zich niet ten onrechte veilig voelt en negeer nooit de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap, ook niet wanneer u na veelvuldig gebruik zeer goed met het elektrische gereedschap vertrouwd bent.** *Achteloos handelen kan in een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.*

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik bij uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bedoeld is.** *Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.*

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) **Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de afneembare accu, voordat u instellingen van het apparaat wijzigt, inzetgereedschappen vervangt of het elektrische gereedschap weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.*

d) **Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het elektrische gereedschap niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben.** *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk, als het door onervaren personen wordt gebruikt.*

e) **Onderhoud elektrische gereedschappen en inzetgereedschap zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zodanig beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren voordat u het elektrische gereedschap weer gebruikt.** *Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*

f) **Houd snijgereedschappen altijd scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.*

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, inzetgereedschap, inzetgereedschappen enz. uitsluitend in overeenstemming met deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden.** *Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

h) **Houd handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** *Bij gladde handgrepen en grijpvlakken is een veilige bediening en controle van het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties niet mogelijk.*

5) Service

a) **Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren.** *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap bewaard blijft.*

Veiligheidsinstructies voor elektrische ontkalkingspomp REMS Calc-Push

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. *Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of tot ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

- **Gebruik REMS Calc-Push niet als deze beschadigd is.** *Er bestaat gevaar voor ongevallen.*
- **Sluit het elektrische apparaat van de beschermklasse I uitsluitend aan op contactdozen of verlengkabels met een functionerende randaarding.** *Er bestaat gevaar voor een elektrische schok.*
- **Onderzoek de slangen en afdichtingen vóór elk gebruik op beschadigingen.** *Beschadigde slangen kunnen barsten en letsel veroorzaken.*
- **Gebruik voor REMS Calc-Push uitsluitend originele slangen, armaturen en koppelingen.** *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van REMS Calc-Push in stand wordt gehouden.*
- **Stel REMS Calc-Push tijdens het gebruik horizontaal en droog op.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- **Sluit het schroefdeksel niet, terwijl u de ontkalkingsoplossing in een installatie of reservoir pompt.** *Door chemische reacties kunnen dampen ontstaan die het reservoir onder druk zetten, wat tot personen- en/of zaakschade kan leiden.*
- **Observeer de ontkalkingsoplossing in het reservoir. Zodra hevige reacties (dampen) opstijgen, dient u de ontkalkingsoplossing te verdunnen.** *Er kunnen dampen ontsnappen, die personen- en/of zaakschade veroorzaken.*
- **Observeer of in de te ontkalken leiding een minimale doorgang van de ontkalkingsoplossing mogelijk is.** *Zonder doorgang kan geen ontkalking plaatsvinden.*
- **Gebruik alleen voor REMS Calc-Push goedgekeurde ontkalkingsmiddelen, zie 1. Beoogd gebruik.** *Bij gebruik van andere zuren kan REMS Calc-Push worden vernield.*
- **Meng nooit verschillende ontkalkingsmiddelen.** *Het mengen van verschillende ontkalkingsmiddelen kan tot zaak- en/of personenschade leiden.*
- **Voordat u het ontkalkingsmiddel ingiet, dient u te controleren of er zich geen resten van ontkalkingsoplossingen meer in het reservoir en in de slangen bevinden.** *Een ongewild mengen van verschillende ontkalkingsoplossingen kan tot zaak- en/of personenschade leiden.*

- **Sluit REMS Calc-Push alleen op onbeschadigde, dichte installaties aan.** *Uitlopende ontkalkingsoplossingen kunnen zaak- en/of personenschade veroorzaken.*
- **Neutraliseer de ontkalkingsoplossingen bij het einde van het werk en maak het reservoir (2) leeg. Neutraliseer en reinig het reservoir, de pomp en de slangen.** *Door de dampen van de resterende ontkalkingsoplossingen kan de ontkalkingspomp worden beschadigd.*
- **Richt geen vloeistofstraal op REMS Calc-Push, ook niet om deze schoon te maken.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- **Pomp met REMS Calc-Push geen brandbare of explosieve vloeistoffen, zoals bijv. benzine, olie, alcohol of oplosmiddelen.** *De dampen of vloeistoffen kunnen ontbranden of exploderen.*
- **Gebruik REMS Calc-Push niet in explosiegevaarlijke ruimten.** *De dampen of vloeistoffen kunnen ontbranden of exploderen.*
- **Bescherm REMS Calc-Push tegen vorst.** *REMS Calc-Push kan worden beschadigd. Maak de pompcilinder, het reservoir en de slangen van het apparaat leeg.*
- **Laat REMS Calc-Push nooit zonder toezicht, terwijl deze ingeschakeld is. Schakel REMS Calc-Push bij langere werkonderbrekingen uit, trek de netstekker uit en verwijder eventueel alle slangen/stekkers.** *Van elektrische apparaten kunnen gevaren uitgaan, die tot zaak- en/of personenschade kunnen leiden, als ze zonder toezicht worden achtergelaten.*
- **Gebruik REMS Calc-Push niet gedurende een langere periode tegen een gesloten leidingsysteem.** *REMS Calc-Push kan door oververhitting worden beschadigd.*
- **Kinderen en personen die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn REMS Calc-Push veilig te bedienen, mogen deze niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken.** *Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.*
- **Laat REMS Calc-Push uitsluitend door opgeleide personen gebruiken.** *Jongeren mogen het elektrische apparaat uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.*
- **Controleer de aansluitkabel van REMS Calc-Push en eventuele verlengkabels regelmatig op beschadiging.** *Laat deze bij beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS klantenservice.*
- **Gebruik uitsluitend goedgekeurde en overeenkomstig gemarkeerde verlengkabels met een voldoende grote kabeldiameter.** *Gebruik verlengkabels tot een lengte van 10 m met een kabeldiameter van 1,5 mm², kabels van 10 – 30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm².*

Symboolverklaring

⚠ WAARSCHUWING	Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
⚠ VOORZICHTIG	Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
LET OP	Materiële schade, geen veiligheidsinstructie! Geen kans op letsel.
	Lees de handleiding vóór de ingebruikname
	Gebruik oogbescherming
	Gebruik een ademmasker
	Gebruik gehoorbescherming
	Gebruik handbescherming
	REMS Calc-Push voldoet aan beschermklasse I.
	Milieuvriendelijke verwijdering
CE	CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

REMS Calc-Push is bedoeld voor het ontkalken van buisleidingen in installaties, boilers en warmtewisselaars. De volgende ontkalkingsmiddelen kunnen in de aangegeven concentraties worden gebruikt:

Azijnzuur ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %
Zoutzuur (HCl)	≤ 10 %
Citroenzuur ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %
Mierenzuur (CH_2O_2)	≤ 15 %
Fosforzuur (H_3PO_4)	≤ 10 %
Sulfaminezuur (H_3NO_3S)	≤ 15 %

Alle andere toepassingen en het gebruik van andere ontkalkingsmiddelen zijn oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1 Leveringsomvang
Elektrische ontkalkingspomp, 2 stuks flexibele slang, 2 stuks dubbele nippel verloop ⅜"-½", 2 stuks dubbele nippel verloop ½"-¾", handleiding.

1.2 Artikelnummers

REMS Calc-Push	115900

1.3 Werkbereik

Bruikbare reservoirinhoud	21 l
Opvoerhoogte	≤ 10 m
Pompcapaciteit	≤ 30 l/min
Pompdruk	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatuur ontkalkingsoplossing	≤ 50 °C

1.4 Elektrische gegevens 230 V~; 50 Hz; 165 W

Beschermklasse	I
Beschermingsgraad motor	IP 55

1.5 Afmetingen

L × B × H	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Gewichten 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Geluidsinformatie

Werkplek gerelateerde emissiewaarde	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Ingebruikname

LET OP

REMS Calc-Push is niet bedoeld/geschikt voor permanente aansluiting op de installatie. Koppel na de beëindiging van het werk alle slangen van de installatie los. Laat REMS Calc-Push niet zonder toezicht werken.

2.1 Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Neem de netspanning in acht! Alvorens REMS Calc-Push aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Sluit elektrische apparaten van de beschermklasse I uitsluitend op contactdozen of verlengkabels met een functionerend aardcontact aan. Op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag REMS Calc-Push uitsluitend op het net worden aangesloten via een aardlekschakelaar die de stroomtoevoer onderbreekt, zodra de lekstroom naar de aarde gedurende 200 ms de 30 mA overschrijdt.

2.2 Aansluiting van REMS Calc-Push op de te ontkalken installatie
Koppel de te ontkalken installatie los van de watertoe- en -afvoer. Maak de installatie volledig leeg. Plaats afsluitventielen aan de toe- en afvoer. Sluit een van beide flexibele slangen van REMS Calc-Push op het afsluitventiel aan de toevoer en de andere op het afsluitventiel aan de afvoer aan.

3. Bedrijf

Gebruik oogbescherming
Gebruik een ademmasker
Gebruik gehoorbescherming
Gebruik handbescherming

LET OP

REMS Calc-Push is niet bedoeld/geschikt voor permanente aansluiting op de installatie. Koppel na de beëindiging van het werk alle slangen van de installatie los. Laat REMS Calc-Push niet zonder toezicht werken.

⚠ VOORZICHTIG

Verwondingsgevaar door bijtend ontkalkingsmiddel of bijtende ontkalkingsoplossing. Schroef de slangverbindingen vast aan en controleer regelmatig de dichtheid.

Het gebruik en de toepassing van ontkalkingsmiddelen moet in overeenstemming met de lokale of nationale voorschriften plaatsvinden. Transport, opslag, gebruik en toepassing van ontkalkingsmiddelen kunnen gevaarlijk zijn. Daarom moeten de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften strikt worden nageleefd. Lees en volg de instructies van de fabrikant van het ontkalkingsmiddel.

Kies een onder 1. Beoogd gebruik goedgekeurd en voor de te ontkalken installatie geschikt ontkalkingsmiddel. Open het schroefdeksel (1) van het reservoir (2). Vul het reservoir overeenkomstig de mengverhouding met water. Voeg ontkalkingsmiddel toe, tot de vereiste mengverhouding bereikt is. Zet de hendel (3) van de omkeerklep in de richting van de slang die op het afsluitventiel aan

de toevoer is aangesloten. Open het afsluitventiel. Schakel REMS Calc-Push met de wipschakelaar (4) in. Pomp ontkalkingsmiddel in de installatie. Schakel REMS Calc-Push op tijd uit. Laat de pomp niet droog lopen! Sluit het afsluitventiel. Meng indien nodig opnieuw ontkalkingsoplossing en pomp deze op dezelfde wijze in de te ontkalken installatie. Herhaal dit proces tot de installatie gevuld is. Laat nu de ontkalkingsoplossing door de installatie circuleren. Om de ontkalkende werking te versterken, dient bij een draaiende pomp de stroomrichting met een bepaalde regelmaat te worden omgekeerd door de hendel (3) te verdraaien. Om ervoor te zorgen dat de dampen die bij de ontkalking ontstaan, kunnen ontsnappen, mag het schroefdeksel (1) niet worden gesloten.

LET OP

Bij sterke schuimvorming moet REMS Calc-Push worden uitgeschakeld. Wacht tot het schuim weer is verdwenen. Om de schuimvorming te verminderen, kan eventueel water worden toegevoegd. Lees en volg de instructies van de fabrikant van het ontkalkingsmiddel.

Zodra de vorming van bellen afneemt, is het ontkalkingsproces voltooid of is de ontkalkingsoplossing opgebruikt. Dit dient te worden gecontroleerd aan de hand van de pH-waarde. Vanaf een pH-waarde > 4 is de ontkalkingsoplossing opgebruikt.

REMS Calc-Push maximaal 2 uur laten werken, daarna is een pauze van een halfuur vereist. De bedrijfstemperatuur mag de 50 °C niet overschrijden.

Schakel de REMS Calc-Push met de wipschakelaar (4) uit, wanneer het ontkalkingsproces voltooid is. Wacht tot ontkalkingsoplossing vanuit de installatie in het reservoir teruggestroomd is. Sluit het afsluitventiel op tijd, om te voorkomen dat ontkalkingsoplossing uit het reservoir (2) loopt. Voeg aan de teruggestroomde ontkalkingsoplossing een neutraliserende vloeistof of een neutraliserend poeder toe, tot de pH-waarde tussen 6,5 en 9,5 ligt. Voer deze geneutraliseerde ontkalkingsoplossing zodanig af, dat hierdoor geen milieuschade kan ontstaan. Herhaal dit proces tot de geneutraliseerde ontkalkingsoplossing uit de installatie verwijderd is. Spoel aansluitend de installatie met helder water. Neem de nationale voorschriften in acht.

Na het ontkalken moeten het reservoir, de pomp en de slangen van REMS Calc-Push worden gespoeld met een met water verdunde neutraliserende vloeistof of een in water opgelost neutraliserend poeder. Lees en volg de instructies van de fabrikant van het neutraliseringsmiddel. Het proces is voltooid, wanneer de pH-waarde tussen 6,5 en 9,5 ligt.

LET OP

Vorstgevaar: Als REMS Calc-Push wordt blootgesteld aan temperaturen ≤ 5 °C, moeten de pompcilinder, het reservoir en de slangen volledig worden geleegd, om schade te voorkomen. Dit is ook aan te bevelen bij langer niet-gebruik bij normale temperaturen.

4. Onderhoud

Ongeacht het hieronder beschreven onderhoud wordt aanbevolen om REMS Calc-Push ten minste één keer per jaar naar een geautoriseerde REMS klantenservice te brengen voor een inspectie en herhaalde controle van het elektrische apparaat. In Duitsland is zo'n herhaalde controle van elektrische apparaten volgens DIN VDE 0701-0702 verplicht en volgens het ongevalpreventievoorschrift DGUV-voorschrift 3 'Elektrische installaties en bedrijfsmiddelen' ook voor mobiele elektrische bedrijfsmiddelen voorgeschreven. Daarnaast dienen de voor de plaats van inzet geldende nationale veiligheidsbepalingen, regels en voorschriften in acht genomen en gevolgd te worden.

4.1 Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Vóór onderhoudswerkzaamheden altijd de netstekker uittrekken!

Reinig REMS Calc-Push regelmatig, vooral als deze langere tijd niet wordt gebruikt, zie ook 3. Voor het reinigen kan de pompunit (5) worden verwijderd door deze tegen de wijzers van de klok in van het reservoir (2) te draaien (fig. 3). Sla REMS Calc-Push in een vorstvrije ruimte op. Controleer voor elk gebruik de slangen, slangverbindingen en afdichtingen op beschadigingen. Beschadigde slangen en afdichtingen moeten worden vervangen. De slangeinden dienen voor opslag en transport met de stoppen te worden afgesloten.

Reinig kunststof onderdelen alleen met een geschikt reinigingsmiddel of met milde zeep en een vochtige doek. Gebruik geen huishoudelijke reinigingsmiddelen. Deze bevatten allerlei chemicaliën die kunststof onderdelen kunnen beschadigen. Gebruik voor de reiniging in geen geval benzine, terpentijnolie, thinner of dergelijke producten.

Zorg ervoor dat vloeistoffen nooit op of binnen in de motor van de pomp kunnen terechtkomen.

4.2 Inspectie / onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

5. Storingen

⚠ WAARSCHUWING

Voordat een storing van REMS Calc-Push wordt verholpen, moet de wipschakelaar (4) worden uitgeschakeld en de netstekker worden uitgetrokken!

5.1 Storing: De pomp zuigt niet aan of loopt niet.

Oorzaak:

- Slang/slangverbinding is ondicht.
- Slang is verstopt.
- Reservoir (2) is leeg.
- Aansluitkabel defect.
- Pomp/motor defect.

Oplossing:

- Slang/afdichting vervangen, zuurbestendigheid in acht nemen.
- Verstopping verwijderen.
- Reservoir (2) met water en ontkalkingsmiddel vullen of bijvullen (zie 3. Bedrijf).
- Aansluitkabel door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
- Pomp/motor door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

5.2 Pomp bouwt geen druk op of pompt de ontkalkingsoplossing niet.

Oorzaak:

- Opvoerhoogte overschreden.
- Ongeschikte ontkalkingsoplossing.
- Pomp/motor defect.

Oplossing:

- Opvoerhoogte in acht nemen (zie 1.3.).
- Alleen goedgekeurde ontkalkingsoplossingen gebruiken (zie 1. Beoogd gebruik).
- Pomp/motor door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

6. Verwijdering

REMS Calc-Push mag na de gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd, maar moet in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden afgevoerd.

7. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, indien het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt ingeleverd. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

Een overzicht van de REMS klantenservices kan op internet worden geraadpleegd onder www.rems.de. Voor landen die niet in deze lijst zijn opgenomen, dient het product te worden ingeleverd bij het SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. De wettelijke rechten van de gebruiker, met name de garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, de rechten bij opzettelijk plichtsverzuim en de rechten op basis van de productaansprakelijkheid, worden door deze garantie niet beperkt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van de verwijzingsbepalingen van het Duits internationaal privaatrecht en met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG). De garantiegever van deze wereldwijd geldende fabrieksgarantie is REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1 – 3

1 Skruvlock
2 Behållare
3 Spak
4 Vippkontakt
5 Pumpenhet

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. *Om du ignorerar följande instruktioner kan elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador bli resultatet.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet "Elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elektriska verktyg (med nätkabel) eller elektriska verktyg drivna med uppladdningsbara batterier (utan nätkabel).

1) Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** *Oordning eller obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.*

b) **Arbeta inte med elverktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** *Elverktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.*

c) **Håll barn och andra personer på avstånd under arbetet med elverktyget.** *Om du distraheras kan du tappa kontrollen över elverktyget.*

2) Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. Använd inga adapterkontakter tillsammans med elverktyg som är jordade.** *Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektrisk stöt.*

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värmeaggregat, spisar och kylskåp.** *Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.*

c) **Håll elverktyg borta från regn och fukt.** *Om det tränger in vatten i ett elverktyg ökar risken för elektrisk stöt.*

d) **Använd inte anslutningskabeln för att bära elverktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar.** *Skadade eller intrasslade anslutningskablar ökar risken för elektrisk stöt.*

e) **Om du använder ett elverktyg utomhus får du endast använda förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk.** *Om en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk används minskar risken för elektrisk stöt.*

f) **Om det inte går att undvika att använda elverktyget i fuktig miljö ska en jordfelsbrytare användas.** *Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.*

3) Personers säkerhet

a) **Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elverktyg. Använd inte elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** *Om du är oaktsam ett kort ögonblick när du använder elverktyget kan det medföra allvarliga personskador.*

b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** *Om du bär personlig skyddsutrustning som filtrerande halvmask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elverktyg och hur elverktyget ska användas, minskar risken för olyckor.*

c) **Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att elverktyget är avstängt innan strömförsörjningen och/eller batteriet ansluts, du lyfter upp eller bär det.** *Om du har fingret på strömbrytaren när du bär elverktyget, eller har startat elverktyget när det ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.*

d) **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på elverktyget.** *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en roterande del på elverktyget kan medföra skador.*

e) **Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen.** *På så sätt har du bättre kontroll över elverktyget när det uppstår oväntade situationer.*

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.*

g) **Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar ska de anslutas och användas riktigt.** *Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.*

h) **Invagga inte dig själv i falsk säkerhet och ignorera inte säkerhetsreglerna för elverktyg, även om du efter längre användning är väl förtrogen med elverktyget.** *Oförsiktigt handlande kan inom bråkdelar av en sekund leda till allvarliga personskador.*

4) Användning och behandling av elverktyget

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd det elverktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra.** *Med ett lämpligt elverktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*

b) **Använd inte elverktyget om strömbrytaren är defekt.** *Ett elverktyg som inte längre kan startas och stängas av är farligt och måste repareras.*

c) **Dra ut kontakten ur eluttaget och/eller ta bort ett avtagbart batteri innan du gör inställningar på verktyget, byter ut tillbehörsdelar eller lägger undan elverktyget.** *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att elverktyget startas oavsiktligt.*

d) **Förvara elverktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte känner till hur elverktyget fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar använda elverktyget.** *Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.*

e) **Vårda elverktyg och använda tillbehör med omsorg. Kontrollera att rörliga delar fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på elverktygets funktion. Låt reparera skadade delar innan du använder elverktyget.** *Många olyckor beror på att elverktyg underhålls dåligt.*

f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** *Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.*

g) **Använd elverktyg, använda tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs.** *Om elverktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.*

h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** *Glatta handtag och greppytor förhindrar säker hantering och kontroll över elverktyget i oväntade situationer.*

5) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elverktyg och endast med originalreservdelar.** *Därmed säkerställs att elverktyget förblir säkert.*

Säkerhetsanvisningar för elektrisk avkalkningspump REMS Calc-Push

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. *Om du ignorerar följande instruktioner kan elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador bli resultatet.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- **Använd inte REMS Calc-Push om den är skadad.** *Risk för olycka.*
- **Anslut den elektriska apparaten i skyddsklass I endast till eluttag/förlängningssladdar med funktionsduglig skyddskontakt.** *Det finns risk för elektrisk stöt.*
- **Undersök slangarna och tätningar avseende skador före varje användning.** *Skadade slangar kan brista och orsaka skador.*
- **Använd endast slangar, armaturer och kopplingar i original till REMS Calc-Push.** *På så sätt säkerställs att REMS Calc-Push bibehåller sin säkerhet.*
- **Vid drift ska REMS Calc-Push stå vågrätt och på en torr plats.** *Om det tränger in vatten i en elektrisk apparat ökar risken för elektrisk stöt.*
- **Förslut inte skruvlocket om du pumpar in avkalkningslösningen i en installation eller i en behållare.** *På grund av kemiska reaktioner kan ångor bildas, vilka sätter behållaren under tryck, vilket kan leda till person- och/eller materialskador.*
- **Observera avkalkningslösningen i behållaren. När starka reaktioner (ångor) stiger upp, förtunna avkalkningslösningen.** *Ångor som orsakar person och/eller materialskador kan tränga ut.*
- **Observera om ledningen som ska avkalkas medger en minimal genomgång för avkalkningslösningen.** *Utan genomgång är en avkalkning inte möjlig.*
- **Använd endast avkalkningsmedel som är godkända för REMS Calc-Push, se 1. Avsedd användning.** *Vid användning av andra syror förstöras REMS Calc-Push.*
- **Blanda aldrig olika avkalkningsmedel.** *Att blanda olika avkalkningsmedel kan leda till material- och/eller personskador.*
- **Säkerställ innan avkalkningsmedlet fylls på att det inte finns några rester av avkalkningslösningar i behållaren eller i slangarna.** *En oavsiktlig blandning av olika avkalkningsmedel kan leda till material- och/eller personskador.*
- **Anslut REMS Calc-Push endast till oskadade, täta anläggningar.** *Avkalkningslösningar som tränger ut kan leda till material och/eller personskador.*
- **Neutralisera avkalkningslösningar vid arbetets slut och töm behållaren (2). Neutralisera och gör rent behållaren, pumpen och slangarna.** *Avkalkningspumpen kan skadas på grund av ångorna från resterande avkalkningslösningar.*
- **Rikta inte vätskestrålar mot REMS Calc-Push, inte heller för att rengöra den.** *Om det tränger in vatten i en elektrisk apparat ökar risken för elektrisk stöt.*
- **Transportera inte brännbara eller explosiva vätskor, till exempel bensin, olja, alkohol eller lösningsmedel, med REMS Calc-Push.** *Ångor eller vätskor kan fatta eld eller explodera.*
- **Använd inte REMS Calc-Push i utrymmen med explosionsrisk.** *Ångor eller vätskor kan fatta eld eller explodera.*
- **Skydda REMS Calc-Push mot frost.** *REMS Calc-Push kan skadas. Töm pumpkroppen, plastbehållaren och slangar.*
- **Låt aldrig REMS Calc-Push stå påslagen utan uppsikt. Stäng av den vid längre arbetspauser, dra ur nätkontakten och koppla loss alla slangar/stickkontakter vid behov.** *Elektriska maskiner kan innebära faror som kan orsaka sak- och/eller personskador om de lämnas utan uppsikt.*
- **Använd inte REMS Calc-Push under en längre tid mot ett slutet rörledningssystem.** *REMS Calc-Push kan skadas på grund av överhettning.*
- **Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert manövrera REMS Calc-Push, får inte använda den utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person.** *Annars finns risk för felmanövrering och personskador.*

- **Överlämna REMS Calc-Push endast till instruerade personer.** *Ungdomar får endast använda den elektriska apparaten om de är över 16 år gamla, detta krävs för att uppfylla utbildningsmål och sker under handledning av en fackutbildad person.*
- **Kontrollera anslutningskabeln till REMS Calc-Push liksom förlängningskablar regelbundet för att upptäcka eventuella skador.** *Låt vid skador dessa bytas ut kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.*
- **Använd endast godkända förlängningskablar med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvärsnitt.** *Använd förlängningssladdar upp till en längd på 10 m med ett ledningstvärsnitt 1,5 mm², på 10 – 30 med ett ledningstvärsnitt på 2,5 mm².*

Symbolförklaring

⚠ VARNING	Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.
⚠ OBSERVERA	Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.
OBS	Materialskador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.
	Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen
	Använd ögonskydd
	Använd andningsskyddsmask
	Använd hörselskydd
	Använd handskydd
	REMS Calc-Push uppfyller skyddsklass I
	Miljövänlig kassering
CE	EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

REMS Calc-Push är avsedd för avkalkning av rörledningar i installationer, varmvattenberedare och värmeväxlare. Följande avkalkningsmedel kan användas med de angivna koncentrationerna:

Ättiksyra ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Saltsyra (HCl)	≤ 10 %,
Citronsyra ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Myrsyra (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Fosforsyra (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfaminsyra (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Alla andra användningar, liksom användning av andra avkalkningsmedel, är inte ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1 Leveransens omfattning

Elektrisk avkalkningspump, 2 stycken flexibla vävslangar, 2 stycken dubbelnipplar reducerade ⅜"-½", 2 stycken dubbelnipplar reducerade ½"-¾", bruksanvisning.

1.2 Artikelnummer	
REMS Calc-Push	115900
1.3 Arbetsområde	
Användbar behållarvolym	21 l
Matningshöjd	≤ 10 m
Matningskapacitet	< 30 l/min
Drifttryck	≤ 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatur avkalkningslösning	≤ 50°C
1.4 Elektriska data	230 V~; 50 Hz; 165 W
Skyddsklass	I
Skyddsgrad motor	IP 55
1.5 Mått	
L × B × H	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")
1.6 Vikter	9,2 kg (20,4 lb)
1.7 Bullerinformation	
Arbetsplatsrelaterat emissionsvärde	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Börja använda

OBS

REMS Calc-Push är inte avsedd/lämplig för ständig anslutning till anläggningen. Koppla efter avslutat arbete loss alla slangar från anläggningen. REMS Calc-Push får inte drivas utan uppsikt.

2.1 Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Beakta nätspänningen! Innan REMS Calc-Push ansluts måste man kontrollera om spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspänningen. Anslut elektriska maskiner i skyddsklass I endast till eluttag/förlängningssladd med funktionsduglig skyddskontakt. På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får REMS Calc-Push endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA under 200 ms.

2.2 Anslutning av REMS Calc-Push till anläggningen som ska avkalkas

Koppla ifrån anläggningen som ska avkalkas från vattentillopp och vattenutlopp. Töm anläggningen fullständigt. Montera spärrventiler på till- och utlopp. Anslut den ena av de två vävslangarna på REMS Calc-Push till tilloppets spärrventil och den andra till utloppets spärrventil.

3. Drift

Använd ögonskydd

Använd andningsskyddsmask

Använd hörselskydd

Använd handskydd

OBS

REMS Calc-Push är inte avsedd/lämplig för ständig anslutning till anläggningen. Koppla efter avslutat arbete loss alla slangar från anläggningen. REMS Calc-Push får inte drivas utan uppsikt.

⚠ OBSERVERA

Risk för personskador på grund av etsning genom avkalkningsmedel resp. avkalkningslösning. Sätt fast skruvanslutningarna ordentligt och kontrollera tätheten regelbundet.

Tillämpning och användning av avkalkningsmedel måste ske i överenstämmelse med respektive lokala eller nationella föreskrifter. Transport, lagring och användning av avkalkningsmedel kan vara farligt. Därför måste hälso- och säkerhetsföreskrifter följas noga. Observera och följ uppgifter och instruktioner från avkalkningsmedlets tillverkare.

Välj ett av de under punkt 1 Avsedd användning godkänt och för den anläggning som ska avkalkas lämpligt avkalkningsmedel. Öppna behållarens (2) skruvlock (1). Fyll på behållaren med vatten enligt det avsedda blandningsförhållandet. Tillsätt avkalkningsmedel tills det nödvändiga blandningsförhållandet har uppnåtts. Ställ spaken (3) för omkopplingsventilen i riktning mot slangen som är ansluten till tilloppets spärrventil. Öppna spärrventilen. Slå på REMS Calc-Push med vippbrytaren (4). Pumpa in avkalkningsmedel i anläggningen. Stäng av REMS Calc-Push i rätt tid. Pumpen får inte torrköras! Stäng spärrventilen. Blanda vid behov en ny avkalkningslösning och pumpa på samma sätt igenom anläggningen som ska avkalkas. Upprepa denna procedur tills anläggningen är fylld. Låt nu avkalkningslösningen cirkulera genom anläggningen. För förstärkning av avkalkningsverkan, ändra med bestämda tidsintervall flödesriktningen med pumpen igång genom att vrida på spaken (3). Stäng inte igen skruvlocket (1) så att de ångor som bildas vid avkalkningen kan tränga ut.

OBS

Stäng vid kraftig skumbildning av REMS Calc-Push och vänta tills skummet har försvunnit. Tillsätt eventuellt vatten för att reducera skumbildningen. Observera och följ uppgifter och instruktioner från avkalkningsmedlets tillverkare.

Så snart bildandet av bubblor minskar är avkalkningsproceduren avslutad och avkalkningslösningen är förbrukad. Beviset för detta utförs genom kontroll av pH-värdet. Från ett pH-värde > 4 är avkalkningslösningen förbrukad.

Använd REMS Calc-Push max 2 timmar, därefter är en paus på minst en halvtimme nödvändig. Drifttemperaturen får inte överskrida 50°C.

När avkalkningsproceduren är avslutad, stäng av REMS Calc-Push med vippbrytaren (4). Vänta tills avkalkningslösningen från anläggningen har runnit tillbaka till behållaren. Stäng spärrventilen i tid så att ingen avkalkningslösning tränger ut ur behållaren (2). Tillsätt en neutraliserande vätska, resp. ett neutraliserande pulver till den tillbakaförda avkalkningslösningen tills pH-värdet ligger mellan 6,5 och 9,5. Avfallshanterade denna neutraliserade avkalkningslösning på ett sådant sätt att inga miljöskador uppstår. Upprepa denna procedur tills den neutraliserade avkalkningslösningen har avlägsnats ur anläggningen. Spola sedan igenom anläggningen med rent vatten. Beakta nationella föreskrifter.

Efter avkalkningen måste behållaren, pumpen och slangarna till REMS Calc-Push spolas med en med vatten utspädd neutraliserande vätska, resp. med ett i vatten upplöst neutraliserande pulver. Observera och följ uppgifter och instruktioner från neutraliseringsmedlets tillverkare. Proceduren är avslutad när pH-värdet ligger mellan 6,5 och 9,5.

OBS

Fara för frost: Om REMS Calc-Push ska utsättas för temperaturer ≤ 5°C måste pumpkroppen, plastbehållaren och slangarna tömmas fullständigt, för att man ska undvika skador. Denna procedur rekommenderas även vid normala temperaturer om enheten inte används under en längre tid.

4. Underhåll

Oaktat den nedan nämnda varningen rekommenderas att REMS Calc-Push minst en gång om året lämnas in till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad för inspektion och upprepad kontroll av elektriska maskiner. I Tyskland ska en sådan upprepad kontroll av elektriska verktyg enligt DIN VDE 0701-0702 utföras och är enligt arbetarskyddsföreskriften DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung - Tysk lagstadgad olycksfallsförsäkring) Föreskrift 3 ”Elektrisk utrustning och drivutrustning” även föreskriven för mobil elektrisk drivutrustning. Därutöver ska respektive gällande nationella säkerhetsbestämmelser, regler och föreskrifter som är tillämpliga på användningsplatsen beaktas och följas.

4.1 Service

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten innan underhållsarbeten genomförs!

Rengör REMS Calc-Push regelbundet, framför allt om den inte används under en längre tid, se även punkt 3. För rengöring kan pumpenheten (5) tas loss från behållaren (2) genom att man vrider den moturs (Fig. 3). Stäng av REMS Calc-Push i rätt tid. Kontrollera innan varje användning slangförbindelser och tätningar avseende skador. Byt ut skadade slangar och tätningar. Förslut slangändar med proppar innan lagring och transport.

Rengör endast plastdelar med lämpligt rengöringsmedel eller mild tvållösning och en fuktig trasa. Använd inga rengöringsmedel från hushållet. Dessa innehåller många gånger kemikalier som skulle kunna skada plastdelar. Använd under inga omständigheter bensin, terpentinolja, förtunning eller liknande produkter för rengöring.

Se till att vätskor aldrig hamnar på eller tränger in i på pumpens motor.

4.2 Inspektion / underhåll

⚠ VARNING

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

5. Störningar

⚠ VARNING

Innan störningar på REMS Calc-Push åtgärdas stäng av vippbrytaren (4) och dra ur nätkontakten!

5.1 Störning: Pumpen suger inte eller startar inte.

Orsak:

- Slang/slangförbindelse är otät.
- Slangen är tilltäppt.
- Behållaren (2) är tom.
- Anslutningsledning defekt.
- Pump/motor defekt.

Åtgärd:

- Byt ut slang/tätning, observera syrabeständigheten.
- Avlägsna tilltäppningen.
- Fyll resp. fyll på behållaren (2) med vatten och avkalkningsmedel (se punkt 3. Drift).
- Låt en kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut anslutningsledningen.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/reparera pump/motor.

5.2 Störning: Pumpen skapar inget tryck eller pumpar inte avkalkningslösningen.

Orsak:

- Matningshöjd överskriden.
- Olämplig avkalkningslösning.
- Pump/motor defekt.

Åtgärd:

- Kontrollera matningshöjd (se 1.3).
- Använd endast godkänd avkalkningslösning (se punkt 1 Avsedd användning).
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/reparera pump/motor.

6. Avfallshantering

REMS Calc-Push får inte kastas i hushållssoporna efter att den tagits ur bruk, utan måste avfallshanteras i enlighet med i lag fastställda föreskrifter.

7. Tillverkara-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

En lista med auktoriserade REMS kundtjänstverkstad finns på Internet under www.rems.de. För länder som inte finns med på listan ska produkten lämnas in till SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Denna garanti begränsar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet dennes garantianspråk gentemot försäljaren på grund av brister, liksom anspråk på grund av uppsåtlig pliktförsummelse och produktansvarsrättsliga anspråk.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av den tyska internationella privaträttens hänvisningsföreskrifter, liksom under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG). Garantigivare för denna över hela världen giltiga tillverkargarantin är REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Dellistor

Dellistor, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1 – 3

1 Skrulokk
2 Beholder
3 Hendel
4 Vippebryter
5 Pumpeenhet

Generelle sikkerhetsinstrukser for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette elektroverktøyet. *Feil relatert til overholdelse av de påfølgende anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

Begrepet "elektroverktøy", som er brukt i sikkerhetsinstruksene, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettledning) eller til batteridrevet elektroverktøy (uten nettledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt belyst.** *Uorden og dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.*

b) **Ikke bruk elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare væsker, gasser eller støv.** *Elektroverktøy genererer gnister som kan antenne støv eller damp.*

c) **Hold barn og andre personer borte fra området når elektroverktøyet er i bruk.** *Ved forstyrrelser kan brukeren miste kontrollen over elektroverktøyet.*

2) Elektrisk sikkerhet

a) **Tilkoblingsstøpselet på elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordet elektroverktøy.** *Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.*

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** *Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.*

c) **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** *Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet er det større risiko for elektrisk støt.*

d) **Ikke bruk tilkoblingsledningen til andre formål, til å bære elektroverktøyet, henge opp elektroverktøyet eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold tilkoblingsledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som er i bevegelse.** *Skadede eller flokete tilkoblingsledninger øker risikoen for elektrisk støt.*

e) **Ved bruk av elektroverktøyet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** *Bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduserer risikoen for elektrisk støt.*

f) **Hvis det er umulig å unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, skal det brukes en feilstrøm-vernebryter.** *Ved bruk av en feilstrøm-vernebryter reduseres risikoen for elektrisk støt.*

3) Personers sikkerhet

a) **Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med elektroverktøyet. Ikke bruk elektroverktøyet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** *Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.*

b) **Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** *Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av elektroverktøyets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.*

c) **Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at elektroverktøyet er slått av før det kobles til strømforsyningen og/eller batteriet, løftes opp eller bæres.** *Hvis elektroverktøyet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis elektroverktøyet kobles til strømforsyningen i innkoblet tilstand, kan det forårsakes ulykker.*

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før elektroverktøyet slås på.** *Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende del av elektroverktøyet, kan føre til personskader.*

e) **Unngå unaturlige kroppsstillinger. Sørg for at du står stødig og alltid holder balansen.** *På denne måten kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.*

f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår og klesplagg unna bevegelige deler.** *Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.*

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må disse tilkobles og brukes riktig.** *Ved bruk av støvavsug reduseres de farer støv kan føre med seg.*

h) **Ikke føl deg for sikker og ikke tilsidesett sikkerhetsreglene for elektroverktøy, selv om du etter mange gangers bruk er fortrolig med elektroverktøyet.** *Uaktsom håndtering kan innen brøkdel av sekunder medføre alvorlige skader.*

4) Bruk og håndtering av elektroverktøyet

a) **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er egnet for arbeidet som skal utføres.** *Med et egnet elektroverktøy kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.*

b) **Ikke bruk et elektroverktøy med defekt bryter.** *Et elektroverktøy som ikke kan slås på eller av, er farlig og må repareres.*

c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller ta ut et avtakbart batteri før det utføres innstillinger på apparatet, deler av innsatsverktøyet skiftes eller elektroverktøyet legges bort.** *Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av elektroverktøyet.*

d) **Oppbevar elektroverktøy som ikke er i bruk utilgjengelig for barn. Elektroverktøyet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med dette eller som ikke har lest disse anvisningene.** *Elektroverktøy representerer en fare hvis det brukes av uerfarne personer.*

e) **Vedlikehold elektroverktøy og innsatsverktøy omhyggelig. Kontroller om bevegelige deler fungerer feilfritt og ikke klemmer, om deler er brukket eller skadet slik at elektroverktøyets funksjon er nedsatt. La skadede deler repareres før du bruker elektroverktøyet.** *Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.*

f) **Sørg for at skjæreverktøyet er skarpt og rent.** *Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.*

g) **Bruk elektroverktøy, innsatsverktøy, innsatsverktøyer osv. som er oppført i disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres.** *Bruk av elektroverktøyet til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner.*

h) **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett.** *Glatte håndtak og gripeflater hindrer en sikker betjening og kontroll av elektroverktøyet i uventede situasjoner.*

5) Service

a) **Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler.** *Dermed sikres det at elektroverktøyets sikkerhet blir bevart.*

Sikkerhetsinstrukser for elektrisk avkalkingspumpe REMS Calc-Push

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette elektroverktøyet. *Feil relatert til overholdelse av de påfølgende anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

- **Ikke bruk REMS Calc-Push når denne er skadet.** *Det er fare for ulykker.*
- **Forbind elektroverktøyet i beskyttelsesklasse I kun med stikkontakt/skjøteledning med funksjonsdyktig jordet kontakt.** *Det er fare for elektrisk støt.*
- **Undersøk slangene og tetningene for skader før hver bruk.** *Slanger med skader kan sprekke og føre til personskader.*
- **Bruk kun originale slanger, armaturer og koblinger for REMS Calc-Push.** *På denne måten opprettholdes sikkerheten til REMS Calc-Push.*
- **Under drift må REMS Calc-Push stå vannrett og tørt.** *Når vann trenger inn i et elektrisk apparat øker dette risikoen for et elektrisk støt.*
- **Ikke lukk skrulokket når du pumper avkalkingsløsningen i en installasjon eller i en beholder.** *Ved kjemiske reaksjoner kan det oppstå damper som setter beholderen under trykk som kan forårsake personskader og/eller materielle skader.*
- **Observer avkalkingsløsningen i beholderen. Så snart det stiger opp sterke reaksjoner (damper), fortynn avkalkingsløsningen.** *Det kan slippe ut damper som forårsaker personskader og/eller materielle skader.*
- **Observer om ledningen som skal avkalkes tillater en minimal gjennomgang for avkalkingsløsningen.** *Uten gjennomgang er avkalkingen ikke mulig.*
- **Bruk for REMS Calc-Push bare godkjente avkalkingsmidler, se 1. Korrekt bruk.** *Ved bruk av andre syrer kan REMS Calc-Push bli ødelagt.*
- **Bland aldri ulike avkalkingsmidler.** *Blandingen av ulike avkalkingsmidler kan medføre materielle skader og/eller personskader.*
- **Sikre før påfylling av avkalkingsmiddelet at det ikke befinner seg rester etter avkalkingsløsninger i beholderen og i slangene.** *Utilsiktet blanding av ulike avkalkingsmidler kan medføre materielle skader og/eller personskader.*
- **Koble REMS Calc-Push bare til et uskadd, tett anlegg.** *Avkalkingsløsninger som lekker ut kan medføre materielle skader og/eller personskader.*
- **Nøytraliser avkalkingsløsninger ved arbeidsslutt og tøm beholderen (2). Nøytraliser og rengjør beholder, pumpe og slanger.** *Avkalkingspumpen kan bli skadet av damper fra gjenværende avkalkingsløsninger.*
- **Ikke rett en væskestråle mot REMS Calc-Push, heller ikke for å gjøre den ren.** *Når vann trenger inn i et elektrisk apparat øker dette risikoen for et elektrisk støt.*
- **Ikke transporter brennbare eller eksplosive væsker, f. eks. bensin, olje, alkohol, løsemidler med REMS Calc-Push.** *Damp eller væsker kan antennes eller eksplodere.*
- **Ikke bruk REMS Calc-Push i eksplosjonsfarlige rom.** *Damp eller væsker kan antennes eller eksplodere.*
- **Beskytt REMS Calc-Push mot frost.** *REMS Calc-Push kan bli skadet. Tøm pumpelegemet, beholderen og slangene til denne.*
- **La REMS Calc-Push aldri gå uten oppsyn. Slå denne av ved lengre arbeidspauser, trekk ut nettstøpselet og fjern om nødvendig alle slanger/støpsler.** *Fra elektriske apparater kan det oppstå farer som kan føre til materielle skader og/eller personskader hvis apparatene er uten tilsyn.*
- **Bruk ikke REMS Calc-Push over et lengre tidsrom mot et lukket rørledningssystem.** *REMS Calc-Push kan bli skadet på grunn av overoppheting.*

- **Barn og personer som pga. fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, ikke er i stand til å betjene REMS Calc-Push på en sikker måte, må ikke bruke denne uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person.** *Ellers er det fare for feil betjening og personskader.*
- **Overlat REMS Calc-Push kun til underviste personer.** *Ungdom må kun bruke det elektriske apparatet hvis de er over 16 år gamle, hvis bruk av apparatet er nødvendig i utdannelsen og hvis de er under oppsikt av en fagkyndig person.*
- **Kontroller kabelen til REMS Calc-Push og skjøteledninger regelmessig for skader.** *Sørg for at skadede ledninger repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.*
- **Bruk kun godkjente og tilsvarende merkede skjøteledninger med tilstrekkelig ledningstverrsnitt.** *Bruk skjøteledninger med en lengde på opptil 10 m med ledningstverrsnitt 1,5 mm², fra 10 – 30 m med ledningstverrsnitt på 2,5 mm².*

Symbolforklaring

⚠ ADVARSEL	Fare med middels risikograd. Kan medføre livsfare eller alvorlige skader (irreversible).
⚠ FORSIKTIG	Fare med lav risikograd. Kan føre til moderate skader (reversible).
LES DETTE	Materiell skade. Ingen sikkerhetsinstruks! Ingen fare for personskader.
	Les bruksanvisningen før idriftsettelse
	Bruk øyevern
	Bruk åndedrettsvern
	Bruk hørselsvern
	Bruk håndvern
	REMS Calc-Push er i samsvar med beskyttelsesklasse I
	Miljøvennlig avfallsbehandling
CE	CE-konformitetsmerking

1. Tekniske data

Korrekt bruk

⚠ ADVARSEL

REMS Calc-Push er bestemt for avkalking av rørledninger i installasjoner, varmtvannsberedere og varmevekslere. Følgende avkalkingsmidler kan brukes i den angitte konsentrasjonen:

Eddiksyre ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Saltsyre (HCl)	≤ 10 %,
Sitronsyre ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Maursyre (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Fosforsyre (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfaminsyre (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

All annen bruk, samt bruk av andre avkalkingsmidler, er ikke korrekt og derfor ikke tillatt.

1.1 Leveranseprogram
Elektrisk avkalkingspumpe, 2 stk fleksible tekstilslanger, 2 stk dobbeltnipler redusert ⅜"-½", 2 stk dobbeltnipler redusert ½"-¾", bruksanvisning.

1.2 Artikkelnumre

REMS Calc-Push	115900

1.3 Arbeidsområde

Utnyttbart beholdervolum	21 l
Transporthøyde	≤ 10 m
Transportmengde	≤ 30 l/min
Transporttrykk	≤ 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatur avkalkingsløsning	≤ 50 °C

1.4 Elektriske data 230 V~; 50 Hz; 165 W

Beskyttelsesklasse	I
Beskyttelsesgrad motor	IP 55

1.5 Mål

L × B × H	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Vekt 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Støyinformasjon

Utslippsverdier på arbeidsplassen	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Oppstart

LES DETTE

REMS Calc-Push er ikke bestemt/egnet for vedvarende tilkobling til anlegget. Fjern alle slanger fra anlegget etter avsluttet arbeid. REMS Calc-Push må ikke brukes uten oppsyn.

2.1 Elektrisk tilkopling

⚠ ADVARSEL

Pass på nettspenningen! Før du kobler til REMS Calc-Push, må du kontrollere at spenningen som er oppgitt på typeskiltet, tilsvarer nettspenningen. Forbind elektriske apparater i beskyttelsesklasse I kun med stikkontakt/skjøteledning med funksjonsdyktig jordet kontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, innen- og utendørs eller på andre sammenlignbare oppstillingsforhold må REMS Calc-Push bare kobles til nettet via en-feilstrøm-vernebryter (FI-bryter), som bryter energitilførselen så snart avledningsstrømmen til jord overskrider 30 mA i 200 ms.

2.2 Tilkobling av REMS Calc-Push til anlegget som skal avkalkes
Koble anlegget som skal avkalkes fra vanninn- og utløpet. Tøm anlegget fullstendig. Installer stengeventiler på inn- og utløp. Koble en av de to tekstilslangene til REMS Calc-Push til stengeventilen på innløpet, den andre til stengeventilen på utløpet.

3. Drift

Använd ögonskydd
Använd andningsskyddsmask
Använd hörselskydd
Använd handskydd

LES DETTE

REMS Calc-Push er ikke bestemt/egnet for vedvarende tilkobling til anlegget. Fjern alle slanger fra anlegget etter avsluttet arbeid. REMS Calc-Push må ikke brukes uten oppsyn.

⚠ FORSIKTIG

Fare for etseskader på grunn av avkalkingsmiddel hhv. avkalkingsløsning. Koble slangeforskruninger godt til og kontrollér tettheten med regelmessige mellomrom.

Avkalkingsmidler skal brukes og anvendes i overensstemmelse med lokale eller nasjonale bestemmelser. Transport, lagring, håndtering og bruk av avkalkingsmidler kan være farlig. Krav til helse og sikkerhet må derfor overholdes nøye. Ta hensyn til og følg produsentens angivelser for avkalkingsmiddelet.

Velg et under 1 Korrekt bruk godkjent og egnet avkalkingsmiddel for anlegget som skal avkalkes. Åpne skrulokk (1) til beholderen (2). Fyll beholder med vann tilsvarende blandingsforholdet. Tilsett avkalkingsmiddel til det nødvendige blandingsforholdet er oppnådd. Still hendel (3) til omstyringsventilen i retning slange som er koblet til stengeventilen på innløpet. Åpne stengeventil. Slå på REMS Calc-Push på vippebryter (4). Pump avkalkingsmiddel i anlegget. Slå av REMS Calc-Push i rett tid. Pumpen må ikke gå tørr! Lukk stengeventil. Tilbered på nytt en avkalkingsløsningen ved behov og pump den på samme måte inn i anlegget som skal avkalkes. Gjenta dette så lenge til anlegget er fylt. La nå avkalkingsløsningen strømme gjennom anlegget. For å forsterke avkalkingsvirkningen mens pumpen er i gang, skal gjennomstrømningsretningen reverseres med bestemte mellomrom ved å dreie hendelen (3). Ikke lukk skrulokk (1) slik at dampene, som oppstår ved avkalkingen, kan slippe ut.

LES DETTE

Slå av REMS Calc-Push ved sterk skumdannelse og vent til skummet er vekk. Tilsett om nødvendig vann for å redusere skumdannelsen. Ta hensyn til og følg produsentens angivelser for avkalingsmiddelet.

Så snart bobledannelsen avtar, er avkalkingen avsluttet eller avkalkingsløsningen oppbrukt. Bevis for dette føres ved kontroll av pH-verdien. Fra en pH-verdi > 4 er avkalkingsløsningen oppbrukt.

Bruk REMS Calc-Push maksimalt i 2 timer, deretter er det nødvendig med en pause på en halv time. Driftstemperaturen må ikke overskride 50 °C.

Når avkalkingen er avsluttet, slå REMS Calc-Push av igjen på vippebryteren (4). Vent til avkalkingsløsningen er strømmet tilbake fra anlegget i beholderen. Lukk stengeventil i rett tid slik at ikke avkalkingsløsning slipper ut fra beholderen (2). Tilsett avkalkingsløsningen som har rent tilbake for nøytralisering en nøytraliserende væske hhv. et nøytraliserende pulver til pH-verdien er mellom 6,5 og 9,5. Fjern denne nøytraliserte avkalkingsløsningen slik at det ikke oppstår skader i miljøet. Gjenta denne prosessen til den nøytraliserte avkalkingsløsningen er fjernet fra anlegget. Spyl deretter anlegget med rent vann. Følg nasjonale forskrifter.

Etter avkalkingen skal beholder, pumpe og slanger til REMS Calc-Push spyles med en nøytraliserende væske fortynnet med vann hhv. med et nøytraliserende pulver oppløst i vann. Ta hensyn til og følg produsentens angivelser for nøytraliseringsmiddelet. Prosessen er avsluttet når pH-verdien er mellom 6,5 og 9,5.

LES DETTE

Frostfare: Hvis REMS Calc-Push utsettes for temperaturer ≤ 5 °C, må pumpelegemet, beholderen og slangene tømmes fullstendig slik at skader unngås. Vi anbefaler også å gjøre dette ved normal temperatur hvis pumpen ikke brukes i lengre tid.

4. Service

Til tross for vedlikeholdet som er nevnt nedenfor anbefales det å innlevere REMS Calc-Push minst en gang årlig hos et autorisert REMS kundeserviceverksted til en inspeksjon og tilbakevendende kontroll av elektrisk utstyr. I Tyskland skal en slik tilbakevendende kontroll av elektrisk utstyr foretas ifølge DIN VDE 0701-0702 og er ifølge bestemmelsen for forebygging av ulykker DGUV bestemmelse 3 "Elektriske anlegg og driftsmidler" også foreskrevet for mobile elektriske driftsmidler. Utover det skal de for bruksstedene hhv. gjeldende nasjonale sikkerhetsbestemmelser, regler og forskrifter tas hensyn til og disse må følges.

4.1 Vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Trekk ut nettstøpselet før det utføres vedlikeholdsarbeider!

Rengjør REMS Calc-Push regelmessig, spesielt når du ikke bruker den i lengre tid, se også 3. For rengjøring kan pumpeenheten (5) tas av fra beholderen (2) ved å dreie den mot urviseren (fig. 3). Lagre REMS Calc-Push frostfritt. Undersøk før hver bruk slanger, slangeforbindere og tetninger for skader. Skift ut skadede slanger og pakninger. Lukk slangeender for lagring og transport med plugger.

Rengjør plastdeler bare med egnet rengjøringsmiddel eller med mild såpe og en fuktig klut. Ikke bruk husholdningsrengjøringsmidler. De inneholder ofte kjemikalier som kan skade plastdelene. Bruk ikke i noe tilfelle bensin, terpentinolje, fortynner eller lignende produkter for rengjøringen.

Pass på at det aldri kan komme væske på hhv. inn i pumpens motor.

4.2 Inspeksjon / service

⚠ ADVARSEL

Før det utføres service- og reparasjonsarbeider skal nettstøpselet frakoples! Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

5. Feil

⚠ ADVARSEL

Slå av vippebryteren (4) og trekk ut støpselet før du fjerner feilen på REMS Calc-Push!

5.1 Feil: Pumpe suger ikke hhv. går ikke.

Årsak:

- Slange/slangeforbindelse er utett.
- Slange er tilstoppet.
- Beholderen (2) er tom.
- Tilkoblingsledning defekt.
- Pumpe/motor defekt.

Hjelp:

- Skift ut slange/pakning, vær oppmerksom på syrebestandighet.
- Fjern tilstopping.
- Fyll hhv. etterfyll beholder (2) med vann og avkalkingsmiddel (se 3. Drift).
- La tilkoplingsledning skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- La pumpe/motor kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

5.2 Feil: Pumpe bygger ikke opp trykk eller transporterer ikke avkalkingsløsningen.

Årsak:

- Løftehøyde overskredet.
- Uegnet avkalkingsløsning.
- Pumpe/motor defekt.

Hjelp:

- Ta hensyn til løftehøyde (se 1.3).
- Bruk kun godkjent avkalkingsløsning (se 1. Korrekt bruk).
- La pumpe/motor kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

6. Avfallsbehandling

REMS Calc-Push skal ikke kastes i vanlig husholdningsavfall når den skal utrangeres, men må avfallsbehandles på riktig måte i samsvar med gjeldende forskrifter.

7. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måner fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantiytelser må kun utføres av et autorisert REMS kundeserviceverksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet innleveres hos et autorisert REMS kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

REMS kundeserviceverksteder er listet opp på internettet under www.rems.de. For land som ikke er oppført der, skal produktet innleveres hos SERVICE-CENTER Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt garantikrav overfor selgeren ved mangler samt krav på grunn av forsettlig pliktforsømmelse og krav som følger av produktansvar, innskrenkes på ingen måte av denne garantien.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av henvisningsforskriften av tysk internasjonal privatrett samt under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG). Garantigiver for denne produsentgarantien som gjelder i hele verden er REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Delelister

For delelister, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1 – 3

1 Skruelåg
2 Beholder
3 Håndtag
4 Vippekontakt
5 Pumpeenhed

Generelle sikkerhedshenvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. *Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

Begrebet "el-værktøj", som bruges i sikkerhedshenvisningerne, relaterer til netdrevne el-værktøjer (med ledning) eller batteridrevne el-værktøjer (uden ledning).

1) Arbejdspladssikkerhed

a) **Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning.** *Uorden eller manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.*
b) **Undlad at arbejde med el-værktøjet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv.** *El-værktøjer frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.*
c) **Hold børn og andre personer borte, når el-værktøjet bruges.** *Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over el-værktøjet.*

2) Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-værktøjer med beskyttelsesjording.** *Ikke-ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.*
b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.*
c) **Hold el-værktøjet væk fra regn eller væde.** *Hvis der trænger vand ind i et el-værktøj, øger det risikoen for elektrisk stød.*
d) **Tilslutningsledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-værktøjet, hænge det op eller til at trække stikket ud af stikkontakten. Hold tilslutningsledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende dele.** *Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*
e) **Hvis du arbejder med et el-værktøj ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug.** *Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.*
f) **Hvis det er uundgåeligt at bruge el-værktøjet i en fugtig omgivelse, skal du bruge et fejlstrømsrelæ.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*

3) Personsikkerhed

a) **Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-værktøj. Brug aldrig et el-værktøj, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter.** *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af el-værktøjet kan medføre alvorlige kvæstelser.*
b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** *Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-værktøjets type og brug - mindskes risikoen for kvæstelser.*
c) **Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-værktøjet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller det genopladelige batteri, tager det op eller bærer det.** *Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer el-værktøjet, eller hvis el-værktøjet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.*
d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-værktøjet.** *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende del af el-værktøjet, kan føre til kvæstelser.*
e) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.** *Så kan du bedre kontrollere el-værktøjet i uventede situationer.*
f) **Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, som bevæger sig.** *Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.*
g) **Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes korrekt og bruges rigtigt.** *Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.*
h) **Hengiv dig ikke til falsk sikkerhed og forsøg ikke at overtræde el-værktøjets sikkerhedsregler, også selv om du er fortrolig med el-værktøjet efter gentaget brug.** *Uagtsom handling kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af en brøkdel af et sekund.*

4) Brug og behandling af el-værktøjet

a) **Overbelast ikke el-værktøjet. Brug altid kun et el-værktøj, som er beregnet til arbejdsopgaven.** *Med det passende el-værktøj arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.*
b) **Brug aldrig et el-værktøj, hvis kontakten er defekt.** *Et el-værktøj, som ikke længere kan starte eller slukke, er farligt og skal repareres.*
c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern det udtagelige, genopladelige batteri, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter indsatsværktøjsdele eller lægger el-værktøjet fra dig.** *Denne forholdsregel forhindrer, at el-værktøjet starter ved en fejltagelse.*
d) **Når el-værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer bruge el-værktøjet, som ikke er fortrolige med det eller ikke har læst disse anvisninger.** *El-værktøj er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.*
e) **Vedligehold el-værktøj og indsatsværktøj omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-værktøjets funktion er nedsat. Beskadigede dele skal repareres, inden el-værktøjet tages i brug igen.** *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*
f) **Hold skæreværktøj skarpt og rent.** *Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.*
g) **Brug altid kun el-værktøj, indsatsværktøj, indsatsværktøjer osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres.** *Det kan føre til farlige situationer, hvis el-værktøjet bruges til andre formål en dem, det er beregnet til.*
h) **Hold greb og grebflader tørre, rene og frie for olie og fedt.** *Glatte greb og grebflader forhindrer en sikker betjening og kontrol af el-værktøjet i uventede situationer.*

5) Service

a) **Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-værktøj og altid kun med originale reservedele.** *Herved sikres det, at el-værktøjets sikkerhed bevares.*

Sikkerhedshenvisninger for elektrisk afkalkningspumpe REMS Calc-Push

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. *Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

- **Brug ikke REMS Calc-Push, hvis den er beskadiget.** *Der er fare for ulykker.*
- **Forbind kun el-apparatet fra beskyttelsesklasse I til stikdåse/forlængerledning med funktionsdygtig beskyttelseskontakt.** *Der er fare for et elektrisk stød.*
- **Undersøg altid slangerne og pakningerne for beskadigelser, før de tages i brug.** *Beskadigede slanger kan briste og føre til kvæstelser.*
- **Anvend kun originale slanger, armaturer og koblinger til REMS Calc-Push.** *Herved sikres det, at REMS Calc-Push's sikkerhed opretholdes.*
- **Under driften skal REMS Calc-Push stå vandret og tørt.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
- **Luk ikke skruelåget, når du pumper afkalkningsopløsning ind i en installation eller i en beholder.** *Pga. kemiske reaktioner kan der opstå dampe, som kan sætte beholderen under tryk, hvilket kan forårsage kvæstelser af personer eller materielle beskadigelser.*
- **Overvåg afkalkningsopløsningen i beholderen. Så snart der opstiger stærke reaktioner (dampe), skal du fortynde afkalkningsopløsningen.** *Der kan udslippe dampe, som kan forårsage kvæstelser af personer og/eller materielle beskadigelser.*
- **Overvåg, om ledningen, som skal afkalkes, tillader en minimal gennemgang for afkalkningsopløsningen.** *Uden gennemgang er en afkalkning ikke mulig.*
- **Anvend kun afkalkningsmidler godkendt til REMS Calc-Push, se 1. Brug i overensstemmelse med formålet.** *Ved anvendelse af andre syrer kan REMS Calc-Push blive ødelagt.*
- **Bland aldrig forskellige afkalkningsmidler.** *Blanding af forskellige afkalkningsmidler kan forårsage kvæstelser af personer og/eller materielle beskadigelser.*
- **Kontroller før påfyldningen af afkalkningsmidlet, at der ikke befinder sig rester fra afkalkningsopløsninger i beholderen og i slangerne.** *En utilsigtet blanding af forskellige afkalkningsopløsninger kan forårsage kvæstelser af personer eller materielle beskadigelser.*
- **Tilslut kun REMS Calc-Push til et ubeskadigt, tæt anlæg.** *Udløbende afkalkningsopløsninger kan forårsage kvæstelser af personer eller materielle beskadigelser.*
- **Neutraliser ved arbejdets afslutning afkalkningsopløsningerne og tøm beholderen (2). Neutraliser og rengør beholderen, pumpen og slangerne.** *Pga. dampene fra de tilbageblivende afkalkningsopløsninger kan afkalkningspumpen blive beskadiget.*
- **Ret ikke en væskestråle mod REMS Calc-Push, heller ikke for at gøre den ren.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
- **Brug ikke REMS Calc-Push til at transportere brændbare eller eksplosive væsker som f.eks. benzin, olie, alkohol eller opløsningsmidler.** *Dampene eller væskerne kan antændes eller eksplodere.*
- **Brug ikke REMS Calc-Push i rum, hvor der er fare for eksplosion.** *Dampene eller væskerne kan antændes eller eksplodere.*
- **Beskyt REMS Calc-Push mod frost.** *REMS Calc-Push kan blive beskadiget. Tøm pumpelegemet, beholderen og slangerne.*
- **Lad aldrig REMS Calc-Push køre uden opsyn. Sluk for den ved længere arbejdspauser, træk stikket ud og fjern eventuelt alle slanger/stik.** *Der kan udgå farer fra el-apparater, som er uden tilsyn, og disse kan føre til materielle skader og/eller personskader.*
- **Brug ikke REMS Calc-Push mod et lukket rørledningssystem i længere tid.** *REMS Calc-Push kan pga. overophedning blive beskadiget.*

- **Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed og ukendskab ikke er i stand til at betjene REMS Calc-Push sikkert, må ikke bruge den uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.** *Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.*
- **Overlad kun REMS Calc-Push til instruerede personer.** *Unge må kun bruge el-apparatet, hvis de er fyldt16 år, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.*
- **Kontroller tilslutningsledningen på REMS Calc-Push og forlængerledningerne for skader med regelmæssige mellemrum.** *Lad ved beskadigede dele disse udskifte af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.*
- **Brug kun godkendte og tilsvarende mærkede forlængerledninger, der har et tilstrækkeligt ledningstværsnit.** *Brug forlængerledninger med en længde på op til 10 m med et ledningstværsnit på 1,5 mm², fra 10–30 m kræves et ledningstværsnit på 2,5 mm².*

Forklaring på symbolerne

⚠ ADVARSEL	Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.
⚠ FORSIGTIG	Fare med en lav risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre moderate (reversible) kvæstelser.
BEMÆRK	Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.
	Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning
	Brug øjenbeskyttelse
	Brug åndedrætsmaske
	Bær høreværn
	Bær handsker
	REMS Calc-Push opfylder beskyttelsesklasse I
	Miljøvenlig bortskaffelse
CE	CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

REMS Calc-Push er beregnet til afkalkning af rørledninger i installationer, kedler og varmevekslere. Følgende afkalkningsmidler kan anvendes i de oplyste koncentrationer:

Eddikesyre ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Saltsyre (HCl)	≤ 10 %,
Citronsyre ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Myresyre(CH_2O_2)	≤ 15 %,
Fosforsyre (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfaminsyre (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Enhver anden brug samt anvendelse af anden afkalkningsmiddel stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1 Leveringsomfang
Elektrisk afkalkningspumpe, 2 stk. fleksibel tekstilslange, 2 stk. dobbelnippel reduceret ⅜"-½", 2 stk. dobbelnippel reduceret ½"-¾", driftsvejledning.

1.2 Artikelnumre

REMS Calc-Push	115900

1.3 Arbejdsområde

Anvendelig beholdervolumen	21 l
Transporthøjde	≤ 10 m
Transportydelse	≤ 30 l/min
Transporttryk	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatur afkalkningsopløsning	≤ 50°C

1.4 Eldata 230 V~; 50 Hz; 165 W

Beskyttelsesklasse	I
Tæthedsklasse motor	IP 55

1.5 Mål

L × B × H	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Vægt 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Støjinformationer

Emissionsværdi	L_{pA} = 70 dB (A)
på arbejdspladsen	K = 3 dB (A)

2. Opstart

BEMÆRK

REMS Calc-Push er ikke egnet/beregnet til konstant tilslutning til anlægget. Fjern alle slanger fra anlægget, så snart arbejdet er afsluttet. REMS Calc-Push må ikke være i drift uden opsyn.

2.1 Eltilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Inden REMS Calc-Push tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. Forbind kun el-apparater af kapslingsklasse I til stikkontakten/forlængerledningen med en funktionsdygtig beskyttelseskontakt. På byggepladser, i fugtige omgivelser, på indendørs eller udendørs arealer eller ved tilsvarende opstillingsmåder må REMS Calc-Push kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (FI-relæ), som afbryder energitilførslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 200 ms.

2.2 Tilslutning af REMS Calc-Push til anlægget, som skal afkalkes
Adskil anlægget, som skal afkalkes, fra vandtil- og afløbet. Tøm anlægget fuldstændigt. Anbring afspærringsventiler på til- og afløbet. Tilslut den ene af de to tekstilslanger fra REMS Calc-Push til tilløbets afspærringsventil og den anden til afløbets afspærringsventil.

3. Drift

Brug øjenbeskyttelse
Brug åndedrætsmaske
Bær høreværn
Bær handsker

BEMÆRK

REMS Calc-Push er ikke egnet/beregnet til konstant tilslutning til anlægget. Fjern alle slanger fra anlægget, så snart arbejdet er afsluttet. REMS Calc-Push må ikke være i drift uden opsyn.

⚠ FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved ætsning pga. afkalkningsmiddel el. afkalkningsopløsning. Tilslut slangeforskruningerne så de sidder ordentligt fast og kontroller regelmæssigt, at de er tætte.

Anvendelsen af afkalkningsmiddel skal ske i overensstemmelse med de lokale eller nationale lovmæssige bestemmelser. Transport, opbevaring, håndtering og anvendelse af afkalkningsmidler kan være farlig. Derfor skal sundheds- og sikkerhedskravene overholdes omhyggeligt. Overhold angivelserne fra producenten af afkalkningsmidlet.

Vælg et i afsnittet 1. Brug i overensstemmelse med formålet godkendt afkalkningsmiddel, som er egnet til anlægget, som skal afkalkes. Åbn beholderens (2) skruelåg (1). Fyld vand i beholderen i overensstemmelse med blandingsforholdet. Tilføj afkalkningsmidlet indtil det nødvendige blandingsforhold er nået. Stil omskifterventilens håndtag (3) i slangens retning, som er tilsluttet til tilløbets afspærringsventil. Åbn afspærringsventilen. Tænd for REMS Calc-Push på vippekontakten (4). Pump afkalkningsmiddel i anlægget. Sluk REMS Calc-Push rettidig. Lad ikke pumpen løbe tør! Luk afspærringsventilen. Tilsæt efter behov igen afkalkningsopløsning og pump det på samme måde ind i anlægget, som skal afkalkes. Gentag denne proces, indtil anlægget er fyldt. Lad nu afkalkningsopløsningen gennemløbe anlægget. For at forstærke afkalkningens virkning vendes flowretningen i bestemte tidsmæssige intervaller ved at dreje håndtaget (3), mens pumpen kører. Luk ikke skruelåget (1) så dampene, som opstår ved afkalkningen, kan slippe ud.

BEMÆRK

Sluk ved stærk skumdannelse for REMS Calc-Push og vent til skummet er forsvundet. Tilføj eventuelt vand til reducering af skumdannelsen. Overhold angivelserne fra producenten af afkalkningsmidlet.

Så snart bobledannelsen aftager, er afkalkningsprocessen afsluttet eller afkalkningsopløsningen opbrugt. Beviset herfor skal foretages ved hjælp af kontrol af PH-værdien. Fra en PH-værdi > 4 er afkalkningsopløsningen opbrugt.

Anvend kun REMS Calc-Push i maks. 2 timer, derefter er en pause på en halv time nødvendig. Driftstemperaturen må ikke overstige 50°C.

Er afkalkningsprocessen afsluttet, så sluk for REMS Calc-Push på vippekontakten (4). Vent til afkalkningsopløsningen er løbet tilbage i beholderen fra anlægget. Luk rettidigt for afspærringsventilen, så der ikke løber afkalkningsopløsning ud fra beolderen (2). Tilføj en neutraliserende væske el. et neutraliserende pulver for at neutralisere den tilbageløbne afkalkningsopløsning, indtil PH-værdien ligger mellem 6,5 og 9,5. Deponer den neutraliserede afkalkningsopløsning således, at det ikke medfører beskadigelser af miljøet. Gentag denne proces indtil den neutraliserede afkalkningsopløsning er fjernet fra anlægget. Skyld herefter anlægget med rent vand. Overhold de nationale forskrifter.

Efter afkalkningen skal beholderen, pumpen og slangerne til REMS Calc-Push skylles med en neutraliserende væske fortyndet med vand eller med et pulver opløst i vand. Overhold angivelserne fra producenten af neutraliseringsmidlet. Processen er afsluttet, når ph-værdien ligger mellem 6,5 og 9,5.

BEMÆRK

Fare for frost: Skal REMS Calc-Push udsættes for temperaturer ≤ 5 °C, skal pumpelegemet, beholderen og slangerne tømmes helt for at undgå skader. Denne fremgangsmåde anbefales også, hvis anlægget ikke bruges i længere tid ved normale temperaturer.

4. Vedligeholdelse

Uafhængigt af, hvad der står under afsnittet Vedligeholdelse nedenfor, anbefales det, at REMS Calc-Push mindst en gang om året indleveres til et autoriseret REMS kundeserviceværksted til periodisk prøvning. I Tyskland er det pligt at foretage en sådan periodisk prøvning af elektriske apparater i henhold til DIN VDE 0701-0702, og i henhold til forskriften til forebyggelse af ulykker DGUV forskrift 3: „Elektriske anlæg og driftsmidler" gælder dette også for mobile elektriske driftsmidler. Gældende nationale sikkerhedsbestemmelser, regler og forskrifter skal derudover kendes og overholdes.

4.1 Service

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelsesarbejder!

Rengør REMS Calc-Push med regelmæssige mellemrum, især hvis den ikke har været brugt i længere tid, se desuden 3. Til rengøring kan pumpeenheden (5) tages af beholderen (2) ved drejning mod uret. (Fig. 3). Opbevar REMS Calc-Push fri for frost. Undersøg altid slanger, slangeforbindelser og pakninger for beskadigelser, før de tages i brug. Udskift beskadigede slanger og pakninger. Luk slangens ender med propper ved opbevaring og transport.

Rengør kun kunststofdele med et egnet rengøringsmiddel eller mild sæbe og en fugtig klud. Brug ikke husholdningsrengøringsmidler. Disse indeholder ofte kemikalier, som kunne beskadige plastdele. Brug aldrig benzin, terpentinolie, fortyndervæske eller lignende produkter til at rengøre med.

Vær opmærksom på, at væsker aldrig kan trænge hen på eller ind i pumpens motor.

4.2 Inspektion / vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparations-arbejder! Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

5. Fejl

⚠ ADVARSEL

Inden fejlen udbedres på REMS Calc-Push, slukkes vippekontakten (4), og stikket tages ud af stikkontakten!

5.1 Fejl: Pumpe suger ikke eller kører ikke.

Årsag:	Udbedring:
● Slange/slangeforbindelse er utæt.	● Skift slange/pakning, overhold syrebestandigheden.
● Slange er tilstoppet.	● Afhjælp tilstopning.
● Beholderen (2) er tom.	● Fyld eller genopfyld beholderen (2) med vand og afkalkningsmiddel (se 3. Drift).
● Tilslutningsledning er defekt.	● Få tilslutningsledning skiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
● Pumpe/motor er defekt.	● Få pumpe/motor kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeservice-værksted.

5.2 Fejl: Pumpe opbygger ikke noget tryk eller pumper ikke afkalkningsopløsningen.

Årsag:	Udbedring:
● Transporthøjde er overskredet.	● Overhold transporthøjde (se 1.3.).
● Uegnet afkalkningsopløsning.	● Brug kun godkendt afkalkningsopløsning (se 1. Brug i overensstemmelse med formålet).
● Pumpe/motor er defekt.	● Få pumpe/motor kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeservice-værksted.

6. Bortskaffelse

Når REMS Calc-Push er slidt op, må den ikke bortskaffes med det almindelige husholdningsaffald, men skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

7. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

En liste over REMS kundeserviceværksteder kan hentes på internettet på www.rems.de. For lande, som ikke findes på denne liste, skal produktet indleveres til SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler samt krav på grund af forsætlig forsømmelse og produktansvarsretlige krav, indskrænkes ikke af denne garanti.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af henvisningsbestem-melser i den tyske internationale privatret samt under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG). Garantistilleren af denne producentgaranti, som er gyldig i hele verden, er REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.rems.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1 – 3

1 Kierrekansi
2 Säiliö
3 Vipu
4 Keinukytkin
5 Pumppuyksikkö

Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvaohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun varusteisiin kuuluvat turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä tekniset tiedot. *Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Turvaohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (verkkokaapelilla varustettuna) tai akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkkokaapelia).

1) Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuina.** *Epäjärjestys tai valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.*
b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** *Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.*
c) **Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** *Jos huomiosi kiinnittyy toisaalle, saatat menettää sähkötyökalun hallinnan.*

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitusliitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** *Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.*
b) **Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa.** *Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.*
c) **Suojaa sähkötyökalut sateelta ja kosteudelta.** *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
d) **Älä käytä liitäntäkaapelia sen tarkoituksen vastaisesti sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäjohto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** *Vaurioituneet tai sotkeutuneet liitäntäjohdot lisäävät sähköiskun vaaraa.*
e) **Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.** *Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*
f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä on välttämätöntä, käytä vikavirtakatkaisinta.** *Vikavirtakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3) Henkilöiden turvallisuus

a) **Työskentele valppaasti ja varovasti ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalua käyttäessäsi voi aiheuttaa vakavia vammoja.*
b) **Käytä henkilönsuojaimia ja käytä aina suojalaseja.** *Henkilönsuojainten kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen, vähentää vammautumisriskiä.*
c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä ennen kuin liität sen virtalähteeseen ja/tai akkuun, tai nostat tai kannat sitä.** *Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn sähkötyökalun virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.*
d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle.** *Sähkötyökalun pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisen.*
e) **Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi.** *Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.*
f) **Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet loitolla liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.*
g) **Jos pölynimurit ja -kokoojat voidaan asentaa, ne on kiinnitettävä ja niitä on käytettävä oikein.** *Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*
h) **Älä tuudittaudu petolliseen turvallisuudentunteeseen äläkä jätä noudattamatta sähkötyökalujen turvallisuusmääräyksiä, vaikka sähkötyökalun käyttö olisikin sinulle hyvin tuttua.** *Huolimattomuus voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin sekunnin murto-osissa.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työn kannalta tarkoituksenmukaista sähkötyökalua.** *Käyttämällä sopivaa sähkötyökalua sen ilmoitetulla tehoalueella työskentelet paremmin ja turvallisemmin.*
b) **Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen.** *Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.*
c) **Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista irrotettava akku ennen kuin säädät laitetta, vaihdat vaihtotyökaluja tai asetat laitteen syrjään.** *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*
d) **Säilytä käytöstä poissa olevia sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät ole siihen perehtyneet, tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** *Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käytössä.*
e) **Hoida sähkötyökaluja ja vaihtotyökaluja huolellisesti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja juuttumatta, ja ettei osia ole rikkoutunut tai vaurioitunut siten, että sähkötyökalun toiminta häiriintyy. Korjauta vaurioituneet osat ennen sähkötyökalun käyttöä.** *Huonosti huolletut työkalut aiheuttavat usein tapaturmia.*
f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** *Huolellisesti hoidetut ja terävät leikkuutyökalut juuttuvat harvemmin kiinni ja ne ovat helpommin ohjattavissa.*
g) **Käytä sähkötyökalua, vaihtotyökalua, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ.** *Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*
h) **Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta.** *Liukkaat kahvat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.*

5) Huolto

a) **Anna vain asianmukaisesti pätevän ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalujasi ja ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen.** *Siten takaat sen, että sähkötyökalusi pysyy turvallisena.*

Sähkökäyttöistä kalkinpoistopumppua koskevat turvaohjeet REMS Calc-Push

⚠ VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun varusteisiin kuuluvat turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä tekniset tiedot. *Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

- **Älä käytä REMS Calc-Push -pumppua, jos se on vaurioitunut.** *Vaarana ovat tapaturmat.*
- **Liitä suojausluokan I sähkötyökalu vain sellaiseen pistorasiaan/jatkojohtoon, jossa on toimiva suojakosketin.** *Sähköiskun vaara.*
- **Tarkasta aina ennen käyttöä, etteivät letkut ja tiivisteet ole vaurioituneet.** *Vaurioituneet letkut voivat haljeta ja aiheuttaa vammoja.*
- **Käytä REMS Calc-Push -pumpussa vain alkuperäisiä letkuja, varusteita ja liittimiä.** *Näin voidaan taata REMS Calc-Push -pumpun turvallisuus.*
- **Aseta REMS Calc-Push vaakasuoraan asentoon ja kuivaan paikkaan käyttäessäsi sitä.** *Veden tunkeutuminen sähkölaitteen sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä sulje kierrekantta, kun pumppaat kalkinpoistonestettä asennukseen tai säiliöön.** *Kemialliset reaktiot saattavat aiheuttaa kaasuja, jotka muodostavat painetta säiliöön, mikä voi puolestaan aiheuttaa henkilö- ja/tai aineellisia vahinkoja.*
- **Tarkkaile säiliössä olevaa kalkinpoistonestettä. Heti kun siitä nousee voimakkaita reaktioita (kaasuja), laimenna kalkinpoistoneste.** *Mahdollisesti ulosvirtaavat höyryt saattavat aiheuttaa henkilö- ja/tai aineellisia vahinkoja.*
- **Tarkkaile, pääseekö kalkinpoistoneste läpi kalkista poistettavasta putkesta.** *Kalkinpoisto ei ole mahdollista ilman läpimenoaukkoa.*
- **Käytä REMS Calc-Push -pumpussa vain hyväksyttyjä kalkinpoistoaineita, katso 1. Määräysten mukainen käyttö.** *REMS Calc-Push saattaa rikkoutua muita happoja käytettäessä.*
- **Älä koskaan sekoita erilaisia kalkinpoistoaineita keskenään.** *Eri kalkinpoistoaineiden sekoittaminen saattaa aiheuttaa aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- **Varmista ennen kalkinpoistoaineen täyttöä, ettei säiliössä eikä letkuissa ole kalkinpoistonesteiden jäämiä.** *Eri kalkinpoistonesteiden tahaton sekoittaminen saattaa aiheuttaa aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- **Liitä REMS Calc-Push vain vahingoittumattomiin, tiiviisiin laitteistoihin.** *Vuotavat kalkinpoistonesteet saattavat aiheuttaa aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- **Neutralisoi kalkinpoistonesteet työn päätyttyä ja tyhjennä säiliöt (2). Neutralisoi ja puhdista säiliö, pumppu ja letkut.** *Kalkinpoistopumppu saattaa vaurioitua kalkinpoistonestejäämien höyryjen vuoksi.*
- **Älä kohdista REMS Calc-Push -pumppuun nestesuihkua edes puhdistustarkoituksessa.** *Veden tunkeutuminen sähkölaitteen sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä syötä REMS Calc-Push -pumpulla mitään palavia tai räjähdysvaarallisia nesteitä, esim. bensiiniä, öljyä, alkoholia tai liuottimia.** *Höyryt tai nesteet voivat syttyä palamaan tai räjähtää.*
- **Älä käytä REMS Calc-Push -pumppua räjähdysvaarallisissa tiloissa.** *Höyryt tai nesteet voivat syttyä palamaan tai räjähtää.*
- **Suojaa REMS Calc-Push jäätymiseltä.** *REMS Calc-Push saattaa vaurioitua. Tyhjennä pumpun pesä, säiliö ja letkut.*
- **Älä anna REMS Calc-Push -pumpun koskaan käydä ilman valvontaa. Kytke pumppu pois päältä pitempien työtaukojen aikana, vedä verkkopistoke irti ja poista tarvittaessa kaikki letkut/pistokkeet.** *Valvomattomat sähkölaitteet saattavat aiheuttaa vaaroja, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- **Älä käytä REMS Calc-Push -pumppua pitkään suljetussa putkijohtojärjestelmässä.** *REMS Calc-Push saattaa vaurioitua ylikuumenemisen seurauksena.*

- **Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, sensoristen tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään REMS Calc-Push -pumppua, eivät saa käyttää sitä ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta.** *Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.*
- **Luovuta REMS Calc-Push ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käytettäväksi.** *Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vain siinä tapauksessa, että he ovat yli 16 vuotta vanhoja, että laitteen käyttö on tarpeen ammattikoulutustavoitteen saavuttamiseksi ja että he ovat asiantuntevan henkilön valvonnan alaisuudessa.*
- **Tarkasta REMS Calc-Push -pumpun liitosjohto ja jatkojohdot säännöllisesti vaurioiden varalta.** *Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon uusia ne.*
- **Käytä vain hyväksyttyjä ja vastaavasti merkittyjä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on riittävä.** *Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on 1,5 mm², ja 10 – 30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on 2,5 mm².*

Symbolien selitys

⚠ VAROITUS — Vaarallisuusasteeltaan keskisuuri vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.

⚠ HUOMIO — Vaarallisuusasteeltaan pieni vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattavat olla (parannettavissa olevat) vähäiset vammat.

HUOMAUTUS — Aineellinen vahinko, ei turvaohjetta! ei loukkaantumisvaaraa.

Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa

Käytä silmiensuojainta

Käytä hengityksen suojainta

Käytä kuulonsuojainta

Käytä käsiensuojainta

REMS Calc-Push kuuluu suojausluokkaan I

Ympäristöystävällinen jätehuolto

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

REMS Calc-Push on tarkoitettu putkistojen kalkinpoistoon asennuksissa, lämminvesivaraajissa ja lämmönvaihtimissa. Seuraavia kalkinpoistoaineita voidaan käyttää ilmoitetuissa pitoisuuksissa:

Etikkahappo ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Suolahappo (HCl)	≤ 10 %,
Sitruunahappo ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Muurahaishappo (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Fosforihappo (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfamiinihappo (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Mitkään muut käyttötarkoitukset sekä muiden kalkinpoistoaineiden käyttö eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1 Toimituspaketti
Sähkökäyttöinen kalkinpoistopumppu, 2 kpl taipuisaa kudosletkua, 2 kpl kaksoisnippaa supistettu ⅜"-½", 2 kpl kaksoisnippaa supistettu ½"-¾", käyttöohje.

1.2 Tuotenumerot

REMS Calc-Push	115900

1.3 Käyttöalue

Käyttökelpoinen säiliön tilavuus	21 l
Syöttökorkeus	≤ 10 m
Syöttöteho	≤ 30 l/min
Syöttöpaine	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Kalkinpoistonesteen lämpötila	≤ 50°C

1.4 Sähkötiedot — 230 V~; 50 Hz; 165 W
Suojausluokka — I
Moottorin kotelointiluokka — IP 55

1.5 Mitat

P × L × K	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Painot — 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Melutiedot

Työpaikan päästöarvo	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Käyttöönotto

HUOMAUTUS

REMS Calc-Push ei ole tarkoitettu / ei sovellu olemaan jatkuvasti liitettynä laitteeseen. Irrota kaikki letkut laitteesta työn päätyttyä. REMS Calc-Push ei saa käydä ilman valvontaa.

2.1 Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen REMS Calc-Push -pumpun liittämistä verkkoon, että sen arvokilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä. Liitä suojausluokan I sähkölaitteet vain sellaiseen pistorasiaan/jatkojohtoon, jossa on toimiva suojakosketin. Rakennustyömailla, kosteissa ympäristöissä, sisä- ja ulkotiloissa tai vastaavissa asennuspaikoissa REMS Calc-Push -pumppua saa käyttää verkkoon liitettynä vain vikavirtasuojakytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan.

2.2 REMS Calc-Push -pumpun liitäntä kalkista poistettavaan laitteistoon
Irrota kalkista poistettava laitteisto vedentulosta ja -poistosta. Tyhjennä laitteisto täysin. Kiinnitä sulkuventtiilit vedentuloon ja -poistoon. Liitä toinen REMS Calc-Push -pumpun kudosletkuista vedentulon sulkuventtiiliin ja toinen vedenpoiston sulkuventtiiliin.

3. Käyttö

Käytä silmiensuojaimia — Käytä kuulonsuojaimia

Käytä hengityksensuojainta — Käytä käsiensuojaimia

HUOMAUTUS

REMS Calc-Push ei ole tarkoitettu / ei sovellu olemaan jatkuvasti liitettynä laitteeseen. Irrota kaikki letkut laitteesta työn päätyttyä. REMS Calc-Push ei saa käydä ilman valvontaa.

⚠ HUOMIO

Loukkaantumisvaara kalkinpoistoaineen tai kalkinpoistonesteen syövyttävyyden vuoksi. Liitä letkun liitokset tiukasti kiinni ja tarkasta tiiviys säännöllisesti.

Kalkinpoistoaineita tulee käyttää ja soveltaa paikallisten tai kansallisten määräysten mukaisesti. Kalkinpoistoaineiden kuljetus, varastointi, käsittely ja käyttö saattavat olla vaarallisia. Siksi terveys- ja turvallisuusvaatimuksia tulee noudattaa tarkoin. Huomioi kalkinpoistoaineen valmistajan ohjeet ja noudata niitä.

Valitse kohdasta 1. Määräysten mukainen käyttö hyväksytty ja kalkista poistettavaan laitteistoon soveltuva kalkinpoistoaine. Avaa säiliön (2) kierrekansi (1). Täytä säiliö sekoitussuhteen mukaisesti vedellä. Lisää kalkinpoistoainetta, kunnes vaadittava sekoitussuhde on saavutettu. Käännä vaihtoventtiilin vipu (3) sen letkun suuntaan, joka on liitetty vedentulon sulkuventtiiliin. Avaa sulkuventtiili. Kytke REMS Calc-Push päälle keinukytkimestä (4). Pumppaa kalkinpoistoainetta laitteistoon. Kytke REMS Calc-Push ajoissa pois päältä. Älä anna pumpun käydä kuivana! Sulje sulkuventtiili. Sekoita kalkinpoistonestettä tarvittaessa uudelleen ja pumppaa sitä samalla tavalla kalkista poistettavaan laitteistoon. Toista tämä vaihe niin monta kertaa, kunnes laitteisto on täynnä. Anna kalkinpoistonesteen nyt kiertää laitteistossa. Kalkinpoistovaikutuksen parantamiseksi muuta pumpun käydessä virtaussuuntaa kääntämällä vipua (3) tietyin väliajoin. Älä sulje kierrekantta (1), jotta kalkinpoistossa syntyvät höyryt pystyisivät haihtumaan.

HUOMAUTUS

Jos vaahdonmuodostus on voimakasta, kytke REMS Calc-Push pois päältä ja odota, kunnes vaahtoaminen on tyrehtynyt. Lisää mahdollisesti vettä vaahtoamisen vähentämiseksi. Huomioi kalkinpoistoaineen valmistajan ohjeet ja noudata niitä.

Heti kun kuplien muodostuminen vähenee, on kalkinpoistovaihe päättynyt tai kalkinpoistoneste käytetty loppuun. Se on osoitettava tarkastamalla pH-arvo. pH-arvosta > 4 alkaen kalkinpoistoneste on käytetty loppuun.

Käytä REMS Calc-Push -pumppua korkeintaan 2 tuntia, minkä jälkeen tarvitaan puolen tunnin tauko. Käyttölämpötila ei saa ylittää 50 °C:tta.

Jos kalkinpoistovaihe on päättynyt, kytke REMS Calc-Push pois päältä keinukytkimestä (4). Odota, kunnes kalkinpoistoneste on virrannut laitteistosta takaisin säiliöön. Sulje sulkuventtiili ajoissa, jotta säiliöstä (2) ei purkaudu ulos kalkinpoistonestettä. Lisää takaisin virranneeseen kalkinpoistonesteeseen neutralisoivaa nestettä tai neutralisoivaa jauhetta, kunnes pH-arvo on 6,5 – 9,5. Hävitä neutralisoitu kalkinpoistoneste niin, ettei ympäristölle aiheudu siitä vahinkoa. Toista tämä vaihe, kunnes neutralisoitu kalkinpoistoneste on poistettu laitteistosta. Huuhdo laitteisto lopuksi kirkkaalla vedellä. Noudata kansallisia määräyksiä.

Kalkinpoiston jälkeen REMS Calc-Push -pumpun säiliöt, pumppu ja letkut on huuhdeltava vedellä laimennetulla neutralisoivalla nesteellä tai veteen liuotetulla neutralisoivalla jauheella. Huomioi neutralisointiaineen valmistajan ohjeet ja noudata niitä. Käsittely on valmis, kun pH-arvo on 6,5 – 9,5.

HUOMAUTUS

Pakkasvaara: Jos REMS Calc-Push joutuu alttiiksi ≤ 5°C:n lämpötiloille, on pumpun pesä, säiliö ja letkut tyhjennettävä täysin vahinkojen välttämiseksi. Tätä käsittelyä suositellaan myös pitempiaikaisen käytöstäpoiston ajaksi normaaleissa lämpötiloissa.

4. Kunnossapito

Riippumatta jäljempänä mainitusta huollosta on suositeltavaa, että REMS Calc-Push viedään ainakin kerran vuodessa valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon huoltoa ja sähkölaitteiden määräaikaistarkastusta varten. Saksassa kyseinen sähkölaitteiden määräaikaistarkastus on suoritettava standardin DIN VDE 0701-0702 mukaisesti ja se on määrätty koskemaan myös liikuteltavia sähkölaitteita onnettomuudentorjuntamääräyksen DGUV-määräyksen 3 ”Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ perusteella. Lisäksi käyttöpaikalla kulloinkin voimassa olevat kansalliset turvallisuusmääräykset, säännöt ja ohjeet on huomioitava ja niitä on noudatettava.

4.1 Huolto

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen huoltotöitä!

Puhdista REMS Calc-Push säännöllisesti, varsinkin jos sitä ei ole käytetty pitkään aikaan, katso myös 3. Puhdistusta varten pumppuyksikkö (5) voidaan irrottaa säiliöstä (2) kääntämällä vastapäivään (kuva 3). Varastoi REMS Calc-Push niin, ettei se jäädy. Tarkasta aina ennen käyttöä, ettei letkuissa, letkuliittimissä ja tiivisteissä ole vaurioita. Vaihda vaurioituneet letkut ja tiivisteet. Sulje letkun päät varastointia ja kuljetusta varten tulpilla.

Puhdista muoviosat vain sopivalla puhdistusaineella tai miedolla saippualla ja kostealla pyyhkeellä. Älä käytä kodin puhdistusaineita. Ne sisältävät usein kemikaaleja, jotka saattavat vahingoittaa muoviosia. Älä käytä puhdistukseen missään tapauksessa bensiiniä, tärpättiöljyä, laimennoksia tai sen kaltaisia tuotteita.

Pidä huoli siitä, etteivät nesteet voi koskaan päästä pumpun moottorin päälle tai sen sisään.

4.2 Tarkastus / kunnossapito

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä! Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

5. Häiriöt

⚠ VAROITUS

Kytke keinukytkin (4) pois päältä ja irrota verkkopistoke ennen REMS Calc-Push -pumpun viankorjausta!

5.1 Häiriö: Pumppu ei ala imeä tai se ei toimi.

Syy:

- Letku/letkuliitin ei ole tiivis.
- Letku on tukkeutunut.
- Säiliö (2) on tyhjä.
- Liitäntäjohto on viallinen.
- Pumppu/moottori on viallinen.

Korjaustoimenpide:

- Vaihda letku/tiiviste, huomioi haponkestävyys.
- Poista tukkeuma.
- Täytä säiliö (2) vedellä ja kalkinpoistoaineella (katso 3. Käyttö).
- Anna vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa liitäntäjohto.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa pumppu/moottori.

5.2 Häiriö: Pumppu ei muodosta painetta eikä syötä kalkinpoistonestettä.

Syy:

- Syöttökorkeus on ylittynyt.
- Kalkinpoistoneste ei ole sopiva.
- Pumppu/moottori on viallinen.

Korjaustoimenpide:

- Noudata syöttökorkeutta (katso 1.3).
- Käytä vain hyväksyttyä kalkinpoistonestettä (katso 1. Määräysten mukainen käyttö).
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa pumppu/moottori.

6. Jätehuolto

Kun REMS Calc-Push on poistettu käytöstä, sitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana, vaan se on hävitettävä asianmukaisesti lakimääräysten mukaisesti.

7. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon ilman, että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Luettelo REMS-sopimuskorjaamoista on nähtävissä internetissä osoitteessa www.rems.de. Niiden maiden, joita ei luettelossa mainita, tulee lähettää tuotteet osoitteeseen SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Saksa. Tämä takuu ei rajoita käyttäjän laillisia oikeuksia, erityisesti hänen takuuvaatimuksiaan myyjää kohtaan tuotteessa havaituista puutteista sekä vaatimuksia tahallisen velvollisuuden laiminlyönnin perusteella ja tuotevastuuoikeudellisia vaatimuksia.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia lukuun ottamatta Saksan kansainvälisen yksityisoikeuden viitemääräyksiä sekä Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG). Tämän maailmanlaajuisesti voimassa olevan valmistajan takuun antaja on REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Saksa.

8. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1 – 3

1 Tampa roscada
2 Recipiente
3 Alavanca
4 Interruptor basculante
5 Unidade da bomba

Indicações de segurança gerais para ferramentas elétricas

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta elétrica. *Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

O termo "ferramenta elétrica" usado nas instruções de segurança refere-se a ferramentas elétricas operadas pela rede elétrica (com linha de rede) ou a ferramentas elétricas operadas por bateria (sem linha de rede).

1) Segurança do local de trabalho

a) **Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado.** *Áreas de trabalho desorganizadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.*

b) **Não trabalhe com a ferramenta elétrica em atmosferas potencialmente explosivas, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** *As ferramentas elétricas formam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*

c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.** *Em caso de distração, poderá perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.*

2) Segurança elétrica

a) **A ficha da ferramenta elétrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum. Não utilize nenhuma ficha adaptadora juntamente com ferramentas elétricas com ligação à terra.** *Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque elétrico.*

b) **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** *Existe um elevado risco de choque elétrico quando o seu corpo está ligado à terra.*

c) **Mantenha as ferramentas elétricas protegidas da chuva ou da humidade.** *A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.*

d) **Não utilize o cabo de ligação para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta elétrica da tomada. Manter a linha de rede afastada de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho.** *Os cabos de ligação danificados ou torcidos aumentam o risco de choque elétrico.*

e) **Caso trabalhe com uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão também adequados a áreas exteriores.** *A utilização de um cabo de extensão adequado a áreas exteriores reduz o risco de choque elétrico.*

f) **Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em ambientes húmidos, utilize um disjuntor diferencial.** *A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque elétrico.*

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com uma ferramenta elétrica com precaução. Não utilize nenhuma ferramenta elétrica, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** *O mínimo descuido durante a utilização da ferramenta elétrica pode provocar ferimentos graves.*

b) **Utilize equipamento de proteção individual e sempre óculos de proteção.** *A utilização de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeiras, calçado de segurança antiderrapante, capacete de proteção ou proteção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de ferimentos.*

c) **Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta elétrica está desativada, antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, a levantar ou a transportar.** *Manter o dedo no interruptor durante o transporte da ferramenta elétrica ou conectar a ferramenta elétrica ligada à fonte de alimentação, pode levar a acidentes.*

d) **Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta elétrica.** *Uma ferramenta ou chave que se encontre numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode levar a lesões.*

e) **Evite uma postura corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.** *Deste modo, poderá controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.*

f) **Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou joias. Mantenha o cabelo e o vestuário afastados de peças móveis.** *Vestuário largo, joias ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.*

g) **Caso seja possível montar dispositivos de aspiração e de recolha de pó, estes devem ser ligados e corretamente utilizados.** *A utilização de um aspirador de pó pode reduzir os riscos provocados pela poeira.*

h) **Nunca se baseie numa falsa segurança e nunca ignore as regras de segurança para ferramentas elétricas, mesmo que, depois de muita experiência de utilização, já esteja familiarizado com a ferramenta elétrica.** *A falta de atenção pode causar ferimentos graves em poucos segundos.*

4) Utilização e manuseamento da ferramenta elétrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize para o seu trabalho a ferramenta elétrica prevista para o efeito.** *Com a ferramenta elétrica adequada trabalha melhor e com mais segurança no intervalo de potência indicado.*

b) **Não utilize qualquer ferramenta elétrica, cujo interruptor esteja com defeito.** *Uma ferramenta elétrica que já não consiga ligar ou desligar é perigosa e deve ser reparada.*

c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover uma bateria removível, antes de proceder aos ajustes do aparelho, de substituir acessórios ou de colocar a ferramenta elétrica de lado.** *Esta medida de precaução evita o arranque inadvertido da ferramenta elétrica.*

d) **Mantenha a ferramenta elétrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não se deve permitir que pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou que não tenham lido estas instruções utilizem a ferramenta.** *As ferramentas elétricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.*

e) **Tratar as ferramentas elétricas e os acessórios com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta elétrica seja afetado. Mandar reparar peças danificadas antes de utilizar a ferramenta elétrica.** *Muitos acidentes têm a sua origem na manutenção incorreta de ferramentas elétricas.*

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** *Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas com arestas de corte afiadas encravam menos e são mais simples de orientar.*

g) **Utilizar a ferramenta elétrica, os acessórios, as ferramentas de inserção, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a atividade a realizar.** *A utilização de ferramentas elétricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.*

h) **Mantenhas as pegas e superfícies das pegas limpas, isentas de óleo e massa lubrificante.** *As pegas e superfícies das pegas escorregadias não favorecem a operação e controlo com segurança da ferramenta elétrica em situações imprevistas.*

5) Assistência técnica

a) **A sua ferramenta elétrica deve ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais.** *Deste modo, assegura-se que a segurança da ferramenta elétrica seja mantida.*

Indicações de segurança para a bomba de descalcificação elétrica REMS Calc-Push

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta elétrica. *Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

- **Não utilize o REMS Calc-Push se este estiver danificado.** *Existe perigo de acidente.*
- **Ligue a ferramenta elétrica da classe de proteção I somente a tomadas/cabos de extensão com um condutor de proteção operacional.** *Existe perigo de choque elétrico.*
- **Antes de cada utilização, verifique os tubos e os vedantes quanto a danos.** *Os tubos danificados podem estalar e causar ferimentos.*
- **Utilize apenas mangueiras, válvulas e acoplamentos originais para o REMS Calc-Push.***Deste modo, assegura-se que a segurança do REMS Calc-Push seja mantida.*
- **Coloque o REMS Calc-Push na horizontal e seco durante o funcionamento.** *A infiltração de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.*
- **Não feche a tampa roscada ao bombear a solução de descalcificação para uma instalação ou recipiente.** *As reações químicas podem dar origem a gases que exercem pressão sobre o recipiente, o que pode causar danos pessoais e/ou materiais.*
- **Observe a solução de descalcificação no recipiente. Logo que surjam fortes reações (vapores), dilua a solução de descalcificação.** *Podem ocorrer vapores que causem danos pessoais e/ou materiais.*
- **Observe se a tubagem a ser descalcificada permite uma passagem mínima da solução de descalcificação.** *Sem passagem, a descalcificação não é possível.*
- **Utilize apenas produtos de descalcificação aprovados para REMS Calc--Push, ver 1. Utilização correta.** *Ao usar outros ácidos, o REMS Calc-Push pode ser danificado.*
- **Nunca misture produtos de descalcificação diferentes.** *A mistura de diferentes produtos de descalcificação pode causar danos materiais e/ou pessoais.*
- **Antes de encher com o produto de descalcificação, verifique se não existem resíduos da solução de descalcificação no recipiente e nas mangueiras.** *A mistura não intencional de diferentes soluções de descalcificação pode causar danos materiais e/ou pessoais.*
- **Apenas ligue o REMS Calc-Push a um sistema não danificado e estanque.** *O derramamento de soluções de descalcificação pode causar danos materiais e/ou pessoais.*
- **Neutralize as soluções de descalcificação após a conclusão do trabalho e esvazie o recipiente (2). Neutralize e limpe o recipiente, a bomba e as mangueiras.** *Os vapores das soluções de descalcificação restantes podem danificar a bomba de descalcificação.*

- **Não direcione um jato de líquido para o REMS Calc-Push, nem mesmo para limpeza.** *A infiltração de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.*
- **Não transporte com o REMS Calc-Push líquidos inflamáveis ou explosivos, por exemplo gasolina, óleo, álcool, solventes.** *Os vapores ou líquidos podem inflamar-se ou explodir.*
- **Não utilize o REMS Calc-Push em espaços com risco de explosão.** *Os vapores ou líquidos podem inflamar-se ou explodir.*
- **Proteja o REMS Calc-Push da geada.** *O REMS Calc-Push pode ser danificado. Esvazie a estrutura da bomba, o recipiente e as suas mangueiras.*
- **Nunca deixe o REMS Calc-Push a funcionar sem supervisão. Em caso de pausas mais longas no trabalho, desligue-o, retire a ficha e remova, se necessário, todas as mangueiras/fichas.** *Os aparelhos elétricos podem causar danos materiais e/ou pessoais, caso funcionem sem supervisão.*
- **Não utilize o REMS Calc-Push durante um longo período de tempo contra um sistema de tubagens fechado.** *O REMS Calc-Push pode ser danificado pelo sobreaquecimento.*
- **Crianças ou pessoas que, devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou à sua inexperiência ou desconhecimento, não são capazes de operar o REMS Calc-Push de forma segura, não podem utilizá-lo sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável.** *Caso contrário, existe o perigo de funcionamento incorreto e ferimentos.*
- **Permita que apenas pessoas instruídas utilizem o REMS Calc-Push.** *O aparelho elétrico só poderá ser operado por adolescentes, caso tenham idades superiores a 16 anos, isto seja necessário para os seus objetivos educativos e sejam sujeitos à supervisão de um perito.*
- **Controle regularmente o cabo de ligação do REMS Calc-Push e cabos de extensão quanto a danos.** *Em caso de danos, estes devem ser substituídos por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes da REMS contratada e autorizada.*
- **Utilize apenas os cabos de extensão permitidos e adequadamente identificados, com suficiente corte transversal.** *Utilize cabos de extensão até um comprimento de 10 m com um corte transversal de 1,5 mm², de 10 – 30 m com um corte transversal de 2,5 mm².*

Esclarecimento de símbolos

⚠ ATENÇÃO	Risco com um grau médio de risco que pode provocar a morte ou ferimentos graves (irreversíveis) em caso de não observância.
⚠ CUIDADO	Risco com um grau reduzido de risco que pode provocar a morte ou ferimentos reduzidos (irreversíveis) em caso de não observância.
AVISO	Dano material, nenhuma indicação de segurança! nenhum perigo de ferimento.
	Antes da colocação em funcionamento, leia o manual de instruções
	Utilizar óculos de protecção
	Utilizar a máscara de protecção respiratória
	Utilizar protector de ouvido
	Utilizar a protecção para as mãos
	REMS Calc-Push corresponde à classe de proteção I
	Eliminação ecológica
CE	Marca CE de conformidade

1. Dados técnicos

Utilização correta

⚠ ATENÇÃO

O REMS Calc-Push destina-se à descalcificação de tubagens em instalações, caldeiras e permutadores de calor. Os seguintes produtos de descalcificação podem ser utilizados na concentração indicada:

Ácido acético ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Ácido clorídrico (HCl)	≤ 10 %,
Ácido cítrico ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Ácido fórmico (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Ácido fosfórico (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Ácido sulfamídico (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Quaisquer outras utilizações, bem como o uso de outros produtos de descalcificação, são indevidos e, portanto, não permitidos.

1.1 Volume de fornecimento

Bomba de descalcificação elétrica, 2 unidades de tubos flexíveis com fibra têxtil, 2 unidades de casquilho duplo reduzido ⅜"-½", 2 unidades de casquilho duplo reduzido ½"-¾", manual de instruções.

1.2 Números dos artigos

REMS Calc-Push	115900

1.3 Gama de aplicações

Capacidade útil do recipiente	21 l
Altura manométrica	≤ 10 m
Capacidade de transporte	≤ 30 l/min
Pressão de débito	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatura da solução de descalcificação	≤ 50°C

1.4 Dados eléctricos 230 V~; 50 Hz; 165 W

Classe de proteção	I
Tipo de proteção do motor	IP 55

1.5 Dimensões

C × L × A	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Pesos 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Colocação em serviço

AVISO

A REMS Calc-Push não é indicada/adequada para a ligação permanente à instalação. Desconecte da instalação todas as mangueiras no final dos trabalhos. A REMS Calc-Push não deve ser utilizada sem supervisão.

2.1 Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Ter em atenção a tensão de rede! Antes da ligação do REMS Calc-Push verifique se a tensão indicada na placa de identificação corresponde à tensão de rede. Ligar apenas aparelhos elétricos da classe de proteção I a tomada/cabo de extensão com um condutor de proteção operacional. Em locais de construção, em ambientes húmidos, em áreas interiores e exteriores ou em tipos de instalação semelhantes, o REMS Calc-Push deve ser operado apenas com um dispositivo de proteção de corrente (interruptor FI) na rede, que interrompe o fornecimento de energia assim que a corrente de descarga à terra exceda 30 mA por 200 ms.

2.2 Ligação do REMS Calc-Push ao sistema a descalcificar

Corte a entrada e saída de água do sistema a descalcificar. Esvazie totalmente o sistema. Instale válvulas de retenção na entrada e saída. Ligue um dos dois tubos flexíveis com fibra têxtil do REMS Calc-Push à válvula de retenção da entrada e a outra à válvula de retenção da saída.

3. Funcionamento

Utilizar óculos de protecção

Utilizar máscara de protecção respiratória

Utilizar protecção auditiva

Utilizar protecção para as mãos

AVISO

A REMS Calc-Push não é indicada/adequada para a ligação permanente à instalação. Desconecte da instalação todas as mangueiras no final dos trabalhos. A REMS Calc-Push não deve ser utilizada sem supervisão.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos causadas por queimaduras químicas devido ao produto de descalcificação ou à solução de descalcificação. Apertar as uniões roscadas das mangueiras e verificar regularmente a estanqueidade.

A utilização e a aplicação do produto de descalcificação devem ocorrer em conformidade com todas as normas locais e nacionais. O transporte, armazenamento, a manipulação e aplicação de produtos de descalcificação podem ser perigosos. Como tal, devem ser cumpridos com precisão os requisitos de saúde e segurança no trabalho. Observe e siga as instruções do fabricante do produto de descalcificação.

Selecionar um produto de descalcificação autorizado em 1. Utilização correta e adequado ao sistema a descalcificar. Abra a tampa roscada (1) do recipiente (2). Encha o recipiente com água de acordo com a proporção de mistura. Adicione o produto de descalcificação até que a necessária proporção de mistura seja alcançada. Mova a alavanca (3) da válvula de inversão na direção da mangueira, que está ligado à válvula de retenção da entrada. Abra a válvula de retenção. Ligue o REMS Calc-Push no interruptor basculante (4). Bombeie o produto de descalcificação para o sistema. Desligar o REMS Calc-Push atempadamente. Não deixar a bomba a funcionar a seco! Feche a válvula de retenção. Se necessário, aplique a solução de descalcificação novamente e

bombeie da mesma forma para o sistema a ser descalcificado. Repita este processo até o sistema estar cheio. Agora, deixe a solução de descalcificação circular pelo sistema. Para reforçar a ação de descalcificação, com a bomba em funcionamento, inverter o sentido de fluxo em intervalos definidos, rodando a alavanca (3). Para permitir que os vapores produzidos durante a descalcificação escapem, não feche a tampa roscada (1).

AVISO

Em caso de formação de espuma mais intensa, desligue o REMS Calc-Push e aguarde até que a espuma se tenha formado de volta. Se necessário, adicione água para reduzir a formação de espuma. Observe e siga as instruções do fabricante do produto de descalcificação.

Assim que a formação de bolhas diminua, o processo de descalcificação está finalizado ou a solução de descalcificação foi consumida. A prova disso deve ser obtida através da verificação do pH. A partir de um valor pH> 4, a solução de descalcificação foi consumida.

Operar o REMS Calc-Push, no máximo, durante de 2 horas, de seguida é necessário realizar uma pausa de meia hora. A temperatura de funcionamento não deve exceder 50 ° C.

Quando o processo de descalcificação terminar, desligue o REMS Calc-Push no interruptor basculante (4). Aguardar até a solução de descalcificação fluir da instalação de volta para o recipiente. Feche a válvula de retenção atempadamente para que nenhuma solução de descalcificação saia do recipiente (2). Para a neutralização, adicione um líquido neutralizante ou pó neutralizante à solução de descalcificação de refluxo até o pH estar entre 6,5 e 9,5. A solução de descalcificação neutralizada deve ser eliminada para que a mesma não provoque danos no ambiente. Repita este processo até que a solução de descalcificação neutralizada seja removida do sistema. Em seguida, lave o sistema com água limpa. Respeitar as normas nacionais.

Após a descalcificação, o recipiente, a bomba e as mangueiras do REMS Calc-Push devem ser enxaguados com um líquido neutralizante diluído com água ou com um pó neutralizante dissolvido em água. Observe e siga as instruções do fabricante do produto de neutralização. O processo termina quando o valor de pH se situar entre 6,5 e 9,5.

AVISO

Perigo de congelamento: Se o REMS Calc-Push for exposto a temperaturas de ≤ 5°C, deve esvaziar-se completamente a estrutura da bomba, o recipiente e as mangueiras, de modo a prevenir danos. Este processo recomenda-se igualmente no caso de uma não utilização prolongada a temperaturas normais.

4. Manutenção

Sem prejuízo da manutenção mencionada de seguida, recomenda-se a submissão do REMS Calc-Push, no mínimo, uma vez por ano a uma verificação e inspeção periódica de aparelhos elétricos por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada. Na Alemanha deve ser realizada uma inspeção anual dos equipamentos elétrico conforme a DIN VDE 0701-0702 e, segundo a norma de prevenção de acidentes DGUV Norma 3 "Instalações e meios de operação elétricos", também prescrita para meios de operação elétricos nos locais de construção. Além disso, deve-se respeitar e seguir os regulamentos de segurança, regras e diretivas nacionais válidos para o local de aplicação.

4.1 Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Antes dos trabalhos de manutenção, desligar a ficha de rede!

Limpe regularmente o REMS Calc-Push, especialmente se este não for utilizado por um período de tempo prolongado, veja também 3. Para a limpeza, a unidade da bomba (5) pode ser removida do reservatório (2), girando-a no sentido anti-horário (Fig. 3). Armazenar o REMS Calc-Push longe do risco de congelamento. Antes de cada utilização, verifique as mangueiras, os conectores de tubos e as vedações quanto a danos. Substitua as mangueiras e vedações danificadas. Feche as extremidades de mangueira com os bujões para armazenamento e transporte.

Limpar as peças de plástico apenas com um produto de limpeza apropriado ou sabão neutro e um pano húmido. Não utilizar produtos de limpeza domésticos. Estes contêm muitos químicos que podem danificar as peças em plástico. Nunca utilizar gasolina, óleo de terebintina, diluentes ou produtos idênticos para a limpeza.

Ter em atenção que os líquidos nunca devem sair ou infiltrar-se no interior do motor da bomba.

4.2 Inspecção / conservação

⚠ ATENÇÃO

Antes de trabalhos de conservação e reparação desligar a ficha de rede!
Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

5. Avarias

⚠ ATENÇÃO

Antes da eliminação de avarias no REMS Calc-Push, desligue o interruptor basculante (4) e desligue a ficha elétrica!

5.1 Avaria: A bomba não aspira ou não trabalha.

Causa:	Solução:
● A mangueira/ligação da mangueira tem uma fuga.	● Substituir a mangueira/vedação, observar a resistência ao ácido.
● A mangueira está obstruída.	● Eliminar a obstrução.
● O recipiente (2) está vazio.	● Encha ou reabasteça o recipiente (2) com água e com produto de descalcificação (ver 3. Funcionamento).
● Cabo de ligação com defeito.	● Solicite a substituição do cabo de ligação por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.
● Bomba/motor com defeito.	● Solicite a verificação/reparação da bomba/do motor por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.2 Avaria: A bomba não produz pressão ou não bombeia a solução de descalcificação.

Causa:	Solução:
● Altura de bombagem excedida.	● Verifique a altura de bombagem (ver 1.3).
● Solução de descalcificação inadequada.	● Utilize apenas soluções de descalcificação autorizadas (ver 1. Utilização correta).
● Bomba/motor com defeito.	● Solicite a verificação/reparação da bomba/do motor por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

6. Eliminação

Após a sua vida útil a REMS Calc-Push não deve ser eliminada juntamente com o lixo doméstico, deve sim ser eliminada de acordo com as disposições legais.

7. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o produto for entregue a uma oficina de assistência a clientes contratada e autorizada REMS sem terem sido efetuadas quaisquer intervenções e sem o produto ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Uma lista das oficinas de assistência a clientes contratadas e autorizadas REMS está disponível para consulta na Internet em www.rems.de. Nos países que não estejam aí listados o produto deve ser entregue no SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, assim como reclamações devido a uma violação intencional do dever e reclamações em matéria da lei de responsabilidade por produtos, manter-se-ão inalterados.

A esta garantia aplica-se o direito alemão com exceção das disposições em matéria de remessa do direito privado internacional alemão, assim como excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG). O garante desta garantia do fabricante válida a nível mundial é a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1 – 3

1 Korek
2 Zbiornik
3 Dźwignia
4 Przełącznik kołyskowy
5 Jednostka pompy

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. *Zlekceważenie poniższych instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.*

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

Użyte we wskazówkach bezpieczeństwa wyrażenie „elektronarzędzie" oznacza elektronarzędzia zasilane z sieci elektrycznej (z przewodem sieciowym) lub elektronarzędzia akumulatorowe (bez przewodu sieciowego).

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) **Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i zapewnić dobre oświetlenie.** *Nieporządek i nieoświetlone stanowiska pracy mogą sprzyjać wypadkom.*

b) **Z użyciem elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** *Elektronarzędzia są źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.*

c) **Dzieci i osoby postronne należy trzymać z dala od miejsca wykonywania prac z użyciem elektronarzędzia.** *Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.*

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka podłączeniowa elektronarzędzia musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczki nie wolno w żaden sposób przerabiać. Elektronarzędzia wymagające uziemienia ochronnego nie mogą być zasilane przez jakiekolwiek przejściówki.** *Niezmienione wtyczki i pasujące gniazdka zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

b) **Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi np. rurami, kaloryferami, piecami i chłodziarkami.** *Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

c) **Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu lub wilgoci.** *Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzi zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

d) **Przewód podłączeniowy nie służy do transportu lub zawieszania elektronarzędzi albo do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód podłączeniowy przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami.** *Uszkodzone lub splątane przewody podłączeniowe zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

e) **Podczas pracy z elektronarzędziami na wolnym powietrzu, gdy konieczne jest zastosowanie przedłużacza, używać przedłużacza przeznaczonego również do użytku na zewnątrz pomieszczeń.** *Stosowanie przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz pomieszczeń zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

f) **Jeśli konieczne jest użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy zastosować wówczas wyłącznik różnicowo-prądowy.** *Zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

3) Bezpieczeństwo osób

a) **Zachować ostrożność, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy z elektronarzędziami. Nie używać elektronarzędzi w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** *Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzia może spowodować groźne obrażenia.*

b) **Stosować środki ochrony indywidualnej oraz bezwzględnie zawsze okulary ochronne.** *Stosowanie środków ochrony indywidualnej, takich jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask ochronny i ochronnik słuchu, zmniejsza ryzyko obrażeń w zależności od rodzaju danego elektronarzędzia.*

c) **Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się urządzenia. Przed podłączeniem do gniazda sieciowego i/lub do akumulatora oraz przed chwytaniem i przenoszeniem upewnić się, czy elektronarzędzie jest wyłączone.** *Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na wyłączniku lub próba podłączenia do gniazda sieciowego, gdy elektronarzędzie jest włączone, może spowodować wypadek.*

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze.** *Narzędzia lub klucze pozostawione w obracających się elementach elektronarzędzia mogą spowodować obrażenia.*

e) **Unikać nienaturalnych pozycji ciała podczas pracy. Zadbać o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę.** *Pozwoli to lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.*

f) **Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży lub biżuterii. Trzymać z dala włosy i odzież od ruchomych elementów.** *Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.*

g) **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających i wychwytujących, należy je podłączyć i użytkować w prawidłowy sposób.** *Zastosowanie urządzenia odpylającego pozwala zmniejszyć zagrożenia spowodowane pyłem.*

h) **Nie przeceniać swoich możliwości i nie lekceważyć zasad bezpieczeństwa dla elektronarzędzi, pomimo wielokrotnego użycia i znajomości elektronarzędzia.** *Nieuważne postępowanie może w ciągu ułamka sekundy doprowadzić do ciężkich obrażeń.*

4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) **Nie przeciążać narzędzia. Do danej pracy stosować odpowiednie do tego celu elektronarzędzie.** *Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w podanym zakresie mocy.*

b) **Nie używać elektronarzędzi z uszkodzonym wyłącznikiem.** *Elektronarzędzie nie dające się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.*

c) **Przed dokonaniem ustawień w urządzeniu, wymianą narzędzi wymiennych lub odłożeniem elektronarzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka i/lub wyjąć akumulator.** *Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.*

d) **Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na pracę z użyciem elektronarzędzia osobom niezaznajomionymi z jego obsługą lub osobom, które nie przeczytały niniejszej instrukcji.** *Elektronarzędzia w rękach osób niedoświadczonych mogą być niebezpieczne.*

e) **Należy z dużą starannością dbać o elektronarzędzia i narzędzia wymienne. Należy sprawdzać, czy ruchome części pracują poprawnie i nie są zablokowane, czy któraś z części się nie złamała lub czy nie jest uszkodzona i negatywnie wpływa na poprawne działanie elektronarzędzia. Zlecić naprawę uszkodzonych elementów przed użyciem elektronarzędzia.** *Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.*

f) **Narzędzia tnące muszą być zawsze ostre i czyste.** *Prawidłowo utrzymywane zespoły tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.*

g) **Elektronarzędzie, narzędzie wymienne, narzędzia wymienne itp. stosować zgodnie z niniejszą instrukcją. Należy uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj wykonywanej czynności.** *Stosowanie elektronarzędzi do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.*

h) **Uchwyty i powierzchnie chwytne utrzymywać w stanie suchym, czystym, bez zanieczyszczenia olejem i smarem.** *Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytne uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.*

5) Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzi zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi z zastosowaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych.** *Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzi.*

Wskazówki bezpieczeństwa dla elektrycznej pompy do usuwania kamienia REMS Calc-Push

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. *Zlekceważenie poniższych instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.*

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

- **Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia REMS Calc-Push.** *Występuje niebezpieczeństwo wypadku.*
- **Elektronarzędzia o klasie bezpieczeństwa I podłączać wyłącznie do gniazdek/przedłużaczy ze sprawnym stykiem ochronnym.** *Występuje tu bowiem zagrożeniem porażeniem prądem elektrycznym.*
- **Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy węże i uszczelki nie są uszkodzone.** *Uszkodzone węże mogą pęknąć i spowodować obrażenia.*
- **Należy używać wyłącznie oryginalnych przewodów wężowych, armatury i złączy przeznaczonych do REMS Calc-Push.** *Pozwala to zapewnić bezpieczeństwo eksploatacji REMS Calc-Push.*
- **REMS Calc-Push podczas użytkowania należy ustawić poziomo i w suchym miejscu.** *Wniknięcie wody do wnętrza urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Nie zamykać korka podczas pompowania roztworu do usuwania kamienia do instalacji lub zbiornika.** *Wskutek reakcji chemicznej może dojść do powstania oparów i wytworzenia ciśnienia w zbiorniku, które może spowodować szkody osobowe i/lub materialne.*
- **Obserwować roztwór do usuwania kamienia w zbiorniku. W razie wystąpienia silnych reakcji (oparów), rozcieńczyć roztwór do usuwania kamienia.** *Mogą pojawić się opary grożące wystąpieniem szkód osobowych i/lub materialnych.*
- **Należy zaobserwować, czy odkamieniany przewód pozwala na chociaż minimalny przepływ roztworu do usuwania kamienia.** *W przypadku całkowitego braku drożności usunięcie kamienia nie jest możliwe.*
- **Stosować wyłącznie środki do usuwania kamienia dopuszczone do użytku z REMS Calc-Push, patrz 1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.** *Zastosowanie innych kwasów grozi uszkodzeniem REMS Calc-Push.*
- **Nie wolno mieszać ze sobą różnych środków do usuwania kamienia.** *Wymieszanie różnych środków do usuwania kamienia grozi wystąpieniem szkód materialnych i/lub osobowych.*
- **Przed wlaniem środka do usuwania kamienia upewnić się, że w zbiorniku oraz przewodach wężowych nie znajdują się resztki roztworu do usuwania kamienia.** *Niezamierzone wymieszanie różnych środków do usuwania kamienia grozi wystąpieniem szkód materialnych i/lub osobowych.*

- **REMS Calc-Push podłączać wyłącznie do nieuszkodzonych, szczelnych instalacji.** *Wyciek roztworu do usuwania kamienia grozi wystąpieniem szkód materialnych i/lub osobowych.*
- **Po zakończeniu pracy zneutralizować roztwór do usuwania kamienia i opróżnić zbiornik (2). Zneutralizować i wyczyścić zbiornik, pompę i przewody wężowe.** *Opary powstałe z resztek roztworu do usuwania kamienia mogą uszkodzić pompę do usuwania kamienia.*
- **Nie wolno kierować strumienia cieczy na REMS Calc-Push, nawet w celu jego umycia.** *Wniknięcie wody do wnętrza urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Za pomocą REMS Calc-Push nie wolno pompować żadnych cieczy palnych lub wybuchowych, np. benzyny, oleju, alkoholu, rozpuszczalników.** *Opary lub ciecze mogą ulec zapłonowi lub wybuchnąć.*
- **REMS Calc-Push nie wolno użytkować w pomieszczeniach grożących wybuchem.** *Opary lub ciecze mogą ulec zapłonowi lub wybuchnąć.*
- **Chronić REMS Calc-Push przed mrozem.** *Nie wolno dopuścić do uszkodzenia REMS Calc-Push. Należy opróżnić korpus pompy, zbiornik oraz przewody wężowe.*
- **Nie pozostawiać nigdy włączonego urządzenia REMS Calc-Push bez nadzoru. W przypadku dłuższych przerw w pracy wyłączyć urządzenie, odłączyć wtyczkę sieciową a w razie potrzeby odłączyć wszystkie przewody wężowe/wtyczki.** *Urządzenia elektryczne mogą stanowić zagrożenie i doprowadzić do powstania szkód materialnych i/lub osobowych w przypadku braku nadzoru nad nimi.*
- **REMS Calc-Push nie należy użytkować przez dłuższy czas w zamkniętym systemie przewodów rurowych.** *REMS Calc-Push może ulec uszkodzeniu na skutek przegrzania.*
- **Dzieciom oraz osobom niepełnosprawnym fizycznie lub umysłowo bądź też nieposiadającym odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy w zakresie bezpiecznej obsługi REMS Calc-Push, nie wolno użytkować tego urządzenia bez nadzoru kompetentnej osoby.** *W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowej obsługi i obrażeń.*
- **REMS Calc-Push powierzać wyłącznie przeszkolonym osobom.** *Młodocianym wolno użytkować niniejsze urządzenie elektryczne jedynie po ukończeniu 16 roku życia, w ramach praktyki zawodowej i wyłącznie pod nadzorem fachowca.*
- **Należy regularnie sprawdzać przewód podłączeniowy REMS Calc-Push oraz przedłużacze pod kątem uszkodzeń.** *Wymianę uszkodzonych przewodów zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom lub autoryzowanemu serwisowi firmy REMS.*
- **Używać wyłącznie dopuszczonych i odpowiednio oznaczonych przedłużaczy o odpowiednim przekroju.** *Stosować przedłużacze w przypadku długości do 10 m o przekroju 1,5 mm², w przypadku długości 10 – 30 m o przekroju 2,5 mm².*

Objaśnienie symboli

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze skutkuje śmiercią lub ciężkim zranieniem (nieodwracalnym).

⚠ PRZESTROGA Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze może niejednokrotnie skutkować zranieniem (odwracalnym).

NOTYFIKACJA Szkody materialne, brak wskazówek bezpieczeństwa! Nie ma zagrożenia zranieniem.

Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi

Używać ochrony na oczy

Używać ochronnej maski na twarz

Używać ochrony słuchu

Używać ochrony na ręce

REMS Calc-Push odpowiada klasie bezpieczeństwa I

Utylizacja przyjazna dla środowiska

Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

Urządzenie REMS Calc-Push jest przeznaczone do usuwania kamienia z przewodów rurowych, instalacji, bojlerów i wymienników ciepła. Można stosować następujące środki do usuwania kamienia w podanym stężeniu:

Kwas octowy ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Kwas solny (HCl)	≤ 10 %,
Kwas cytrynowy ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Kwas mrówkowy (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Kwas fosforowy (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Kwas sulfaminowy (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Wszelkie inne sposoby zastosowania oraz zastosowanie innych środków do usuwania kamienia niż podane uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i tym samym za niedozwolone.

1.1 Zakres dostawy
Elektryczna pompa do usuwania kamienia, 2 szt. elastycznych węży tkaninowych, 2 szt. podwójnych złączek redukcyjnych ⅜"-½", 2 szt. podwójnych złączek redukcyjnych ½"-¾", instrukcja obsługi.

1.2 Numer artykułu

REMS Calc-Push	115900

1.3 Zakres pracy

Pojemność użytkowa zbiornika	21 l
Wysokość podnoszenia	≤ 10 m
Wydajność tłoczenia	≤ 30 l/min
Ciśnienie tłoczenia	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatura roztworu do usuwania kamienia	≤ 50°C

1.4 Dane elektryczne 230 V~; 50 Hz; 165 W

Klasa bezpieczeństwa	I
Stopień ochrony silnika	IP 55

1.5 Wymiary

D × Sz × W	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Ciężary 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Informacje o hałasie

Wartości zmierzone na miejscu pracy	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Uruchamianie

NOTYFIKACJA

REMS Calc-Push nie jest przeznaczona do podłączenia na stałe do instalacji. Po zakończeniu pracy odłączyć wszystkie węże od instalacji. REMS Calc-Push nie wolno pozostawiać włączonej bez nadzoru.

2.1 Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Przestrzegać wartości napięcia sieciowego! Przed podłączeniem REMS Calc-Push sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej jest zgodne z napięciem sieciowym. Urządzenia elektryczne o klasie bezpieczeństwa I podłączać wyłącznie do gniazdek/przedłużaczy ze sprawnym stykiem ochronnym. W przypadku pracy na budowach, w wilgotnym otoczeniu, wewnątrz lub na zewnątrz lub w podobnych miejscach REMS Calc-Push należy podłączać do sieci zasilającej wyłącznie za pośrednictwem wyłącznika różnicowoprądowego, który przerywa dopływ prądu w przypadku przekroczenia wartości prądu upływowego do ziemi 30 mA przez 200 ms.

2.2 Podłączenie REMS Calc-Push do odkamienianej instalacji
Odkamienianą instalację odłączyć od dopływu i wylotu wody. Opróżnić całkowicie instalację. Na dopływie i wylocie umieścić zawory odcinające. Podłączyć jeden z obu węży tkaninowych REMS Calc-Push do zaworu odcinającego dopływu a drugi do zaworu odcinającego wylotu.

3. Eksploatacja

Używać ochrony na oczy

Używać ochronnej maski na twarz

Używać ochrony słuchu

Używać ochrony na ręce

NOTYFIKACJA

REMS Calc-Push nie jest przeznaczona do podłączenia na stałe do instalacji. Po zakończeniu pracy odłączyć wszystkie węże od instalacji. REMS Calc-Push nie wolno pozostawiać włączonej bez nadzoru.

⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek poparzenia środkiem lub roztworem do usuwania kamienia. Złączki wężowe podłączyć na stałe i sprawdzać okresowo ich szczelność.

Stosowanie środków do usuwania kamienia musi odbywać się zgodnie z miejscowymi i krajowymi przepisami. Transport, przechowywanie i stosowanie środków do usuwania kamienia może być niebezpieczne. Z tego powodu należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Należy przestrzegać i stosować się do informacji producenta dotyczących środka do usuwania kamienia.

Wybrać jeden z podanych w punkcie 1. "Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem" dopuszczonych i odpowiednich dla odkamienianej instalacji środków do usuwania kamienia. Odkręcić korek (1) zbiornika (2). Napełnić zbiornik wodą z zachowaniem odpowiedniej proporcji mieszanki. Dodać środek do usuwania kamienia zgodnie z wymaganą proporcją mieszanki. Przestawić dźwignię (3) zaworu sterującego w kierunku przewodu wężowego, który jest podłączony do zaworu odcinającego dopływu. Otworzyć zawór odcinający. Włączyć REMS Calc-Push przełącznikiem kołyskowym (4). Wpompować środek do usuwania kamienia w instalację. Wyłączyć w odpowiednim momencie REMS Calc-Push. Pompa nie może pracować na sucho! Zamknąć zawór odcinający. W razie potrzeby zastosować ponownie roztwór do usuwania kamienia i w taki sam

sposób wpompować w odkamienianą instalację. Powtarzać powyższą procedurę, aż do napełnienia instalacji. Następnie pozwolić roztworowi do usuwania kamienia na cyrkulację w instalacji. W celu wzmocnienia skuteczności usuwania kamienia, w trakcie pracy pompy co jakiś czas zmieniać kierunek przepływu przestawiając dźwignię (3). Aby powstające podczas odkamieniania opary mogły ujść, nie zakładać korka (1).

NOTYFIKACJA

Jeżeli intensywnie tworzy się piana, wyłączyć REMS Calc-Push i odczekać, aż piana zniknie. W celu zmniejszenia ilości piany dolać ewentualnie wody. Należy przestrzegać i stosować się do informacji producenta dotyczących środka do usuwania kamienia.

Gdy przestaną tworzyć się pęcherzyki, oznacza to, że proces odkamieniania jest zakończony a roztwór do usuwania kamienia zużyty. W celu potwierdzenia należy sprawdzić wartość pH. Wartość pH > 4 oznacza, że roztwór do usuwania kamienia jest zużyty.

REMS Calc-Push użytkować maksymalnie 2 godziny, następnie wymagana jest półgodzinna przerwa. Nie wolno przekroczyć temperatury roboczej 50°C.

Po zakończeniu procesu odkamieniania, wyłączyć REMS Calc-Push przełącznikiem kołyskowym (4). Odczekać, aż roztwór do usuwania kamienia powróci z instalacji do zbiornika. Zamknąć w odpowiednim momencie zawór odcinający, aby ze zbiornika (2) nie wylał się roztwór do usuwania kamienia. Użyty roztwór do usuwania kamienia zneutralizować poprzez dodanie odpowiedniej cieczy neutralizującej lub proszku neutralizującego tak, by wartość pH zawierała się w zakresie od 6,5 do 9,5. Zneutralizowany roztwór do usuwania kamienia zutylizować w sposób bezpieczny dla środowiska. Powtarzać procedurę, aż do usunięcia z instalacji zneutralizowanego roztworu do usuwania kamienia. Następnie przepłukać instalację czystą wodą. Przestrzegać krajowych przepisów w tym zakresie.

Po zakończeniu usuwania kamienia zbiornik, pompę i przewody wężowe REMS Calc-Push przepłukać cieczą neutralizującą rozcieńczoną z wodą lub proszkiem neutralizującym rozpuszczonym w wodzie. Należy przestrzegać i stosować się do informacji producenta dotyczących środka neutralizującego. Proces jest zakończony, gdy wartość pH wynosi od 6,5 do 9,5.

NOTYFIKACJA

Zagrożenie zamarznięciem: W przypadku wystawienia REMS Calc-Push na działanie temperatur ≤ 5°C, korpus pompy, zbiornik i przewody wężowe należy całkowicie opróżnić w celu zapobieżenia uszkodzeniom. Przeprowadzenie powyższej procedury zaleca się także w przypadku dłuższego przestoju pompy w normalnych temperaturach.

4. Utrzymywanie w sprawności

Niezależnie od poddanych poniżej czynności konserwacyjnych zaleca się, by co najmniej raz w roku zlecić okresowy przegląd REMS Calc-Push autoryzowanemu serwisowi REMS. W Niemczech przegląd okresowy urządzeń elektrycznych należy wykonać zgodnie z normą DIN VDE 0701-0702 i jest on wymagany zgodnie z przepisami w sprawie zapobiegania wypadkom DGUV 3 „Elektryczne urządzenia i środki robocze“ również w przypadku przenośnych elektrycznych środków roboczych. Ponadto należy przestrzegać i stosować się do obowiązujących w miejscu użytkowania krajowych postanowień w sprawie bezpieczeństwa, norm i przepisów.

4.1 Przegląd

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odłączyć wtyczkę sieciową!

REMS Calc-Push należy regularnie czyścić, w szczególności jeżeli przez dłuższy czas urządzenie ma być nieużywane, patrz również 3. W celu wyczyszczenia jednostkę pompy (5) można zdjąć ze zbiornika (2) (rys. 3) obracając nią w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. REMS Calc-Push przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed mrozem. Przed każdym użyciem sprawdzać węże, złączki wężowe i uszczelki pod kątem uszkodzeń. Wymienić uszkodzone przewody wężowe i uszczelki. Na czas przechowywania i transportu zamknąć końce przewodów wężowych zatyczkami.

Elementy z tworzyw sztucznych czyścić wyłącznie odpowiednim środkiem czyszczącym lub łagodnym mydłem i wilgotną szmatką. Nie stosować środków czyszczących do użytku domowego. Zawierają one różnego rodzaju środki chemiczne, które mogą uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych. Do czyszczenia nie używać pod żadnym pozorem benzyny, terpentyny, rozcieńczalników lub podobnych środków.

Uważać, by ciecze nie przedostały się do wnętrza silnika pompy.

4.2 Inspekcje / utrzymywanie w sprawności

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed wszelkimi naprawami należy wyciągnąć wtyk sieciowy! Czynności te może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel.

5. Usterki

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do usuwania usterek w REMS Calc-Push wyłączyć przełącznik kołyskowy (4) i odłączyć wtyczkę sieciową!

5.1 Usterka: Pompa nie zasysa lub nie pracuje.

Przyczyna:	Środki zaradcze:
● Przewód wężowy/połączenie jest nieszczelne .	● Wymienić przewód wężowy/uszczelkę, pamiętać o wymogu kwasoodporności.
● Przewód wężowy jest zatkany.	● Usunąć zator.
● Zbiornik (2) jest pusty.	● Napełnić zbiornik (2) wodą i środkiem do usuwania kamienia lub uzupełnić jego zawartość (patrz 3. Eksploatacja).
● Uszkodzony przewód podłączeniowy.	● Zlecić wymianę przewodu podłączeniowego wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
● Uszkodzona pompa/silnik.	● Zlecić kontrolę/naprawę pompy/silnika autoryzowanemu serwisowi REMS.

5.2 Usterka: Pompa nie wytwarza ciśnienia lub nie tłoczy roztworu do usuwania kamienia.

Przyczyna:	Środki zaradcze:
● Przekroczona wysokość tłoczenia.	● Przestrzegać wysokości tłoczenia (patrz 1.3.).
● Nieodpowiedni roztwór do usuwania kamienia.	● Używać wyłącznie dopuszczonego roztworu do usuwania kamienia (patrz 1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem).
● Uszkodzona pompa/silnik.	● Zlecić kontrolę/naprawę pompy/silnika autoryzowanemu serwisowi REMS.

6. Utylizacja

REMS Calc-Push po zakończeniu użytkowania nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych.

7. Gwarancja producenta

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nadesłanie oryginalnej dokumentacji nabycia, która musi zawierać datę zakupu i oznaczenie produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużywania, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane wyłącznie pod warunkiem, że produkt zostanie dostarczony do autoryzowanego serwisu REMS bez śladów ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki w obie strony ponosi użytkownik.

Listę autoryzowanych serwisów REMS można znaleźć w Internecie pod adresem www.rems.de. W przypadku braku serwisu w danym kraju produkt należy dostarczyć do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Niemcy. Niniejsza gwarancja nie ogranicza ustawowych praw użytkownika, w szczególności prawa do składania do sprzedawcy roszczeń reklamacyjnych z tytułu rękojmi za wady oraz umyślnego naruszenia obowiązków i odpowiedzialności prawnej za produkt.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem przepisów niemieckiego prawa prywatnego międzynarodowego i Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG). Niniejszej międzynarodowej gwarancji udziela REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Niemcy.

8. Wykaz części

Wykaz części patrz www.rems.de → pobieranie → Spis części zamiennych.

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1 – 3

1 Šroubovací kryt
2 Nádrž
3 Páka
4 Kolébkový přepínač
5 Jednotka čerpadla

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. *Nedostatky při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.*

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovejte pro budoucí použití.

Pojem „elektrické nářadí" používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem) nebo na akumulátorové elektrické nářadí (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost na pracovišti

a) **Udržujte pracovní prostor v čistotě a dobře osvětlený.** *Nepořádek nebo neosvětlené prostory jsou zdrojem nebezpečí úrazů.*

b) **Nepracujte s elektrickým nářadím v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** *Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.*

c) **Děti a ostatní osoby musí při používání elektrického nářadí stát v bezpečné vzdálenosti.** *V případě nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.*

2) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčku žádným způsobem neupravujte. Elektrické nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte společně s adaptérovými zástrčkami.** *Neupravené konektory a vhodné zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.*

b) **Nedotýkejte se uzemněných ploch jako jsou trubky, topení, elektrických ploten a chladniček.** *Pokud je vaše tělo uzemněno, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.*

c) **Nevystavujte elektrické nářadí dešti nebo vlhkosti.** *Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

d) **Nepoužívejte v rozporu s jeho stanoveným účelem připojovací vedení k přenášení elektrického nářadí, k jeho zavěšování nebo k vypojování zástrčky z elektrické zásuvky. Uchovávejte připojovací vedení v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, olejů, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** *Poškozená nebo zapletená připojovací vedení zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.*

e) **Pokud pracujete s elektrickým nářadím ve venkovním prostoru, používejte prodlužovací vedení, která jsou vhodná pro venkovní prostředí.** *Používání prodlužovacích vedení vhodných pro venkovní prostředí snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

f) **Pokud nelze zabránit provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, používejte proudový chránič.** *Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.*

3) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, při práci s elektrickým nářadím přemýšlejte. Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** *Okamžik nepozornosti při používání elektrického nářadí může vést k vážným zraněním.*

b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy používejte ochranné brýle.** *Nošení osobních ochranných pomůcek, např. respirátoru, bezpečnostní obuvi s protiskluzovou podrážkou, ochranné přilby nebo chráničů sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko zranění.*

c) **Zamezte možnosti neúmyslného uvedení zařízení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuto, než připojíte přípojku elektrického napájení anebo akumulátor a než nářadí zdvihnete nebo budete přenášet.** *Pokud při přenášení elektrického nářadí máte prst na vypínači nebo pokud připojíte zapnuté elektrické nářadí k elektrickému napájení, může dojít k úrazu.*

d) **Před zapnutím elektrického nářadí odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** *Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčející se součásti elektrického nářadí, může způsobit zranění.*

e) **Vyhněte se nenormálnímu držení těla. Stůjte bezpečně a vždy udržujte rovnováhu.** *V nečekaných situacích můžete lépe kontrolovat elektrické nářadí.*

f) **Noste vhodný oděv. Nenoste široký oděv nebo šperky. Nepřibližujte se vlasy a oděvem k pohybujícím se dílům.** *Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.*

g) **Pokud je možné namontovat zařízení pro odsávání a zachycování prachu, musí být připojena a správně používána.** *Používání odsávání prachu může omezit riziko zranění prachem.*

h) **Nespoléhejte se na falešný pocit bezpečí a neobcházejte bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí, i když elektrické nářadí používáte velmi často a jste seznámeni s jeho obsluhou.** *Následkem neopatrné manipulace může během chvilky dojít k těžkým zraněním.*

4) Používání a manipulace s elektrickým nářadím

a) **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Používejte při práci vhodné elektrické nářadí.** *S vhodným elektrickým nářadím můžete lépe a bezpečněji pracovat v daném výkonovém rozsahu.*

b) **Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným vypínačem.** *Elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.*

c) **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odpojte odnímatelný akumulátor, než začnete provádět nastavení přístroje, vyměňovat nasazovací nástroje nebo před odložením elektrického nářadí.** *Tato preventivní opatření zamezují neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.*

d) **Nepoužívané elektrické nářadí uschovejte mimo dosah dětí. Nenechte elektrické nářadí používat osoby, které nejsou seznámeny s jeho obsluhou nebo nečetly tyto pokyny.** *Elektrické nářadí je v rukou nezkušených osob velmi nebezpečné.*

e) **Pečujte svědomitě o elektrické nářadí a nasazovací nástroje. Zkontrolujte, jestli pohyblivé součásti fungují spolehlivě a nejsou sevřené, jestli součásti nejsou zlomené nebo poškozené natolik, aby byla negativně ovlivněna funkce elektrického nářadí. Nechte před použitím elektrického nářadí opravit poškozené součásti.** *Mnoho nehod má svou příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.*

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** *Řezné nástroje, o něž je náležitě pečováno, s ostrými řeznými hranami, se méně svírají a lze je snadněji vést.*

g) **Používejte elektrické nářadí, nasazovací nástroj, nasazovací nástroje atd. v souladu s těmito pokyny. Dbejte při tom na pracovní podmínky a na činnost, již je třeba vykonat.** *Používání elektrického nářadí k jiným účelům, než které jsou pro ně stanovené, může vést k vzniku nebezpečných situací.*

h) **Udržujte veškeré rukojeti a manipulační plochy suché, čisté a neznečištěné olejem či tukem.** *Klouzající rukojeti a manipulační plochy neumožňují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.*

5) Servis

a) **Nechte své elektrické nářadí opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze originálními náhradními díly.** *Tím je zaručena bezpečnost elektrického nářadí.*

Bezpečnostní pokyny pro elektrické odvápňovací čerpadlo REMS Calc-Push

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. *Nedostatky při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.*

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovejte pro budoucí použití.

- **Nepoužívejte zařízení REMS Calc-Push, pokud je poškozené.** *Hrozí nebezpečí úrazu.*
- **Připojujte elektrické nářadí s třídou ochrany I pouze do zásuvky nebo prodlužovacího vedení s funkčním ochranným kontaktem. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.**
- **Před každým použitím přezkoušejte, zda nejsou hadice a těsnění poškozené.** *Poškozené hadice mohou prasknout a způsobit zranění.*
- **Pro zařízení REMS Calc-Push používejte pouze originální hadice, armatury a spojky.** *Tím je zajištěno, že bezpečnost zařízení REMS Calc-Push zůstane zachována.*
- **Zařízení REMS Calc-Push musí stát během provozu vodorovně a na suchu.** *Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.*
- **Neuzavírejte šroubovací kryt, když čerpáte odvápňovací roztok do instalace nebo do nádrže.** *V důsledku chemických reakcí mohou vznikat výpary, které v nádrži zvýší tlak. To může způsobit zranění osob nebo materiální škody.*
- **Pozorujte odvápňovací roztok v nádrži. Jakmile se vyskytnou intenzivní reakce (výpary), rozřeďte odvápňovací roztok.** *Z roztoku mohou vycházet výpary, které způsobí zranění osob nebo materiální škody.*
- **Zkontrolujte, zda vedení, jež se má odvápnit, umožňuje minimální průtok odvápňovacího roztoku.** *Odvápnění bez příslušného průtoku není možné provést.*
- **Používejte pouze odvápňovací prostředky povolené pro zařízení REMS Calc-Push, viz 1. Použití odpovídající určení.** *Při použití jiných kyselin může dojít k nevratnému poškození zařízení REMS Calc-Push.*
- **Nikdy mezi sebou nemíchejte různé odvápňovací prostředky.** *Mísení různých odvápňovacích prostředků mezi sebou může vést k materiálním škodám nebo zraněním osob.*
- **Před naplněním odvápňovacího prostředku se ujistěte, že se v nádrži a v hadicích nenacházejí žádné zbytky odvápňovacích roztoků.** *Neúmyslné smísení různých odvápňovacích roztoků mezi sebou může vést k materiálním škodám nebo zraněním osob.*
- **Zařízení REMS Calc-Push připojujte pouze na nepoškozené, těsné soustavy.** *Odvápňovací roztoky unikající mimo soustavu mohou vést k materiálním škodám nebo zraněním osob.*
- **Po ukončení práce neutralizujte odvápňovací roztok a vyprázdněte nádrž (2). Neutralizujte a vyčistěte nádrž, čerpadlo a hadice.** *Výpary ze zbytků odvápňovacích roztoků mohou poškodit odvápňovací čerpadlo.*
- **Nemiřte na zařízení REMS Calc-Push paprsek tekutiny ani za účelem jeho čištění.** *Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.*
- **Nečerpejte zařízením REMS Calc-Push žádné hořlavé nebo výbušné kapaliny, např. benzín, olej, alkohol, rozpouštědla.** *Výpary nebo kapaliny se mohou vznítit nebo vybuchnout.*
- **Neprovozujte REMS Calc-Push v prostorech s rizikem výbuchu.** *Výpary nebo kapaliny se mohou vznítit nebo vybuchnout.*
- **Chraňte REMS Calc-Push před mrazem.** *REMS Calc-Push se může poškodit. Vypusťte těleso čerpadla, nádrž a na ní napojené hadice.*

- **Nikdy nenechávejte REMS Calc-Push běžet bez dozoru. V případě delší pracovní přestávky je vypněte, vytáhněte síťovou zástrčku a případně odstraňte všechny hadice a zástrčky.** *Jsou-li elektrické přístroje ponechány bez dozoru, mohou znamenat nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.*
- **Neponechávejte REMS Calc-Push delší dobu v provozu, pokud je uzavřený potrubní systém.** *REMS Calc-Push se může poškodit v důsledku přehřátí.*
- **Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezkušenosti či nevědomosti nejsou s to zařízení REMS Calc-Push bezpečně obsluhovat, je nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby.** *V opačném případě vzniká nebezpečí chybné obsluhy a zranění.*
- **Předávejte REMS Calc-Push pouze poučeným osobám.** *Mladiství smějí s elektrickým zařízením pracovat pouze v případě, že dosáhli věku 16 let, a pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.*
- **Pravidelně kontrolujte, zda nejsou přívodní vedení zařízení REMS Calc-Push a prodlužovací kabely poškozené.** *V případě poškození je nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.*
- **Používejte pouze schválené a příslušně označené prodlužovací kabely s dostatečným průřezem vedení.** *Používejte prodlužovací kabely do délky 10 m s průřezem vedení 1,5 mm², od 10 – 30 m s průřezem vedení 2,5 mm².*

Vysvětlení symbolů

⚠ VAROVÁNÍ	Nebezpečí se středním stupněm rizika, které by mohlo při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).
⚠ UPOZORNĚNÍ	Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).
OZNÁMENÍ	Věcné škody, žádné bezpečnostní upozornění! Žádné nebezpečí zranění.
	Před použitím čtěte návod k použití
	Použijte ochranu očí
	Použijte ochrannou dýchací masku
	Použijte ochranu sluchu
	Použijte ochranu rukou
	REMS Calc-Push odpovídá třídě ochrany I
	Ekologická likvidace
CE	Značka shody CE

1. Technická data

Použití odpovídající určení

⚠ VAROVÁNÍ

Zařízení REMS Calc-Push je určeno k odvápňování potrubních vedení v instalacích, bojlerech a tepelných výměnících. Použít lze následující odvápňovací prostředky v uvedených koncentracích:

Kyselina octová ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Kyselina chlorovodíková (HCl)	≤ 10 %,
Kyselina citrónová ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Kyselina mravenčí (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Kyselina fosforečná (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Kyselina amidosulfonová (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Všechna další použití, stejně jako použití jiných odvápňovacích prostředků, neodpovídají určení, a jsou proto nepřípustná.

1.1 Rozsah dodávky
Elektrické odvápňovací čerpadlo, 2 kusy flexibilní textilní hadice, 2 kusy dvojitého redukčního nátrubku ⅜"–½", 2 kusy dvojitého redukčního nátrubku ½"–¾", návod k obsluze.

1.2 Čísla výrobků

REMS Calc-Push	115900

1.3 Pracovní rozsah

Využitelný objem nádrže	21 l
Dopravní výška	≤ 10 m
Dopravní výkon	≤ 30 l/min
Dopravní tlak	< 0,1 MPa / 1,0 bar / 15 psi
Teplota odvápňovacího roztoku	≤ 50 °C

1.4 Elektrické údaje 230 V~; 50 Hz; 165 W

Třída ochrany	I
Stupeň krytí motoru	IP 55

1.5 Rozměry

D × Š × V	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Hmotnosti 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Informace o hluku

Emisní hodnota hluku	L_{pA} = 70 dB (A)
vztažená k pracovišti	K = 3 dB (A)

2. Uvedení do provozu

OZNÁMENÍ

REMS Calc-Push není vhodný / určen pro stálé připojení na instalaci. Po ukončení práce oddělte všechny hadice od instalace resp. odvápňovaného zařízení. REMS Calc-Push nesmí být provozován bez dozoru.

2.1 Elektrické zapojení

⚠ VAROVÁNÍ

Věnujte pozornost síťovému napětí! Před připojením zařízení REMS Calc-Push se přesvědčte, zda napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Připojujte elektrické přístroje s třídou ochrany I pouze do zásuvky nebo prodlužovacího vedení s funkčním ochranným kontaktem. Na staveništích, ve vlhkém prostředí, ve vnitřních i vnějších prostorech nebo u srovnatelných typů instalace zapojujte zařízení REMS Calc-Push do elektrické sítě pouze prostřednictvím proudového chrániče (ochranný spínač FI), který přeruší přívod energie, jakmile svodový proud do země překročí 30 mA za 200 ms.

2.2 Připojení REMS Calc-Push k zařízení, u nějž se má odvápnění provést
Zařízení, u nějž se má odvápnění provést, odpojte od přívodu a odtoku vody. Zařízení zcela vyprázdněte. Na přívod a odtok nainstalujte uzavírací ventily. Jednu z dodaných textilních hadic zařízení REMS Calc-Push připojte k uzavíracímu ventilu na přívodu, druhou k uzavíracímu ventilu na odtoku.

3. Provoz

Použijte ochranu očí

Použijte ochrannou dýchací masku

Použijte ochranu sluchu

Použijte ochranu rukou

OZNÁMENÍ

REMS Calc-Push není vhodný / určen pro stálé připojení na instalaci. Po ukončení práce oddělte všechny hadice od instalace resp. odvápňovaného zařízení. REMS Calc-Push nesmí být provozován bez dozoru.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění v důsledku poleptání odvápňovacím prostředkem, resp. odvápňovacím roztokem. Hadicová šroubení pevně připojte a pravidelně kontrolujte jejich těsnost.

Použití a aplikace odvápňovacích prostředků musí být prováděny ve shodě s příslušnými místními a národními předpisy. Přeprava, skladování, manipulace a používání odvápňovacích prostředků mohou být nebezpečné. Proto je třeba přísně dodržovat pokyny na ochranu zdraví a bezpečnosti. Respektujte a dodržujte údaje od výrobce odvápňovacího prostředku.

Vyberte některý z odvápňovacích prostředků uvedených pod bodem 1. Použití odpovídající určení, který bude vhodný pro zařízení, u nějž se má odvápnění provést. Otevřete šroubovací kryt (1) nádrže (2). Nádrž naplňte vodou podle příslušného směšovacího poměru. Přidejte odvápňovací prostředek v takovém množství, aby se dosáhlo požadovaného směšovacího poměru. Páku (3) přepínacího ventilu uveďte do směru hadice, která je připojena k uzavíracímu ventilu na přívodu zařízení. Otevřete uzavírací ventil. Zapněte REMS Calc-Push pomocí kolébkového přepínače (4). Čerpejte odvápňovací prostředek do zařízení. Zařízení REMS Calc-Push včas vypněte. Čerpadlo nenechávejte v chodu na sucho! Zavřete uzavírací ventil. V případě potřeby znovu připravte odvápňovací roztok a načerpejte jej stejným způsobem do odvápňovaného zařízení. Tento postup opakujte tak dlouho, dokud zařízení nebude naplněno. Nyní ponechte odvápňovací roztok v zařízení cirkulovat. K zesílení účinku odvápňování, při běžícím čerpadlu, obracejte v určitých časových intervalech směr průtoku otočením pákou (3). Aby mohly unikat výpary vznikající při odvápňování, neuzavírejte šroubovací kryt (1).

OZNÁMENÍ

Při intenzivní tvorbě pěny zařízení REMS Calc-Push vypněte a vyčkejte, dokud pěna opět nezmizí. K omezení tvorby pěny případně přidejte vodu. Respektujte a dodržujte údaje od výrobce odvápňovacího prostředku.

Jakmile tvorba bublinek zeslábne, je postup odvápňování dokončen nebo je odvápňovací roztok vyčerpán. Jako důkaz skutečné příčiny tohoto zeslábnutí je třeba provést kontrolu hodnoty pH. Od hodnoty pH > 4 je odvápňovací roztok vyčerpán.

REMS Calc-Push ponechejte v provozu maximálně 2 hodiny, poté je nezbytná přestávka v délce trvání půl hodiny. Provozní teplota nesmí překročit 50 °C.

Jestliže je postup odvápňování dokončen, zařízení REMS Calc-Push vypněte pomocí kolébkového přepínače (4). Vyčkejte, než odvápňovací roztok vyteče z odvápňovaného zařízení zpět do nádrže. Uzavírací ventil včas uzavřete, aby z nádrže (2) nevytekl žádný odvápňovací roztok. K odvápňovacímu roztoku nateklému zpět do nádrže přidávejte za účelem jeho neutralizace neutralizační kapalinu, resp. neutralizační prášek, dokud jeho hodnota pH nebude ležet mezi 6,5 a 9,5. Tento neutralizovaný odvápňovací roztok zlikvidujte takovým způsobem, aby tím nevznikly žádné škody na životním prostředí. Tento postup opakujte, dokud nebude ze zařízení odstraněn veškerý neutralizovaný odvápňovací roztok. Následně poté zařízení propláchněte čistou vodou. Dodržujte národní předpisy.

Po provedení odvápnění se musí nádrž, čerpadlo a hadice zařízení REMS Calc-Push propláchnout zředěnou neutralizační kapalinou, resp. ve vodě rozpuštěným neutralizačním práškem. Respektujte a dodržujte údaje od výrobce neutralizačního prostředku. Postup je dokončen, když hodnota pH leží mezi 6,5 a 9,5.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí zamrznutí: Pokud by zařízení REMS Calc-Push mělo být vystaveno teplotám ≤ 5 °C, musíte úplně vyprázdnit těleso čerpadla, nádrž a hadice, aby nedošlo k jejich poškození. Tento postup se doporučuje také v případě delšího nepoužívání při normálních teplotách.

4. Údržba

Bez ohledu na níže uvedenou údržbu se doporučuje předat zařízení REMS Calc-Push minimálně jednou ročně autorizované smluvní servisní dílně REMS k provedení inspekce a opakované zkoušky elektrických přístrojů. V Německu se musí taková opakovaná zkouška elektrických zařízení provádět podle DIN VDE 0701-0702 a podle předpisu pro prevenci úrazů DGUV předpis 3 „Elektrická zařízení a provozní prostředky“ je předepsána i pro mobilní provozní prostředky. Navíc je nezbytné respektovat a dodržovat příslušná, pro dané místo platná národní bezpečnostní opatření, pravidla a předpisy.

4.1 Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Před prováděním údržby vytáhněte vidlici ze zásuvky!

REMS Calc-Push pravidelně čistěte, zejména pokud ho delší dobu nebudete používat, viz také bod 3. Pro účely čištění lze jednotku čerpadla (5) odejmout od nádrže (2) otočením jednotky proti směru hodinových ručiček (obr. 3). REMS Calc-Push skladujte za teplot nad bodem mrazu. Před každým použitím přezkoušejte, zda nejsou hadice, hadicové spojky a těsnění poškozeny. Poškozené hadice a těsnění vyměňte. Pro účely skladování a přepravy utěsněte konce hadic zátkami.

Plastové díly čistěte pouze vhodným čistícím prostředkem nebo jemným mýdlem a vlhkým hadrem. Nepoužívejte čisticí prostředky pro domácnost. Ty obsahují mnoho chemikálií, které by mohly plastové části poškodit. K čistění v žádném případě nepoužívejte benzín, terpentýnový olej, ředidla nebo podobné výrobky.

Dbejte na to, aby kapaliny nikdy nevnikly do motoru čerpadla nebo na něj.

4.2 Inspekce / Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Před údržbářskými a opravářskými prácemi vytáhněte zásuvku z el. sítě!
Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

5. Poruchy

⚠ VAROVÁNÍ

Před odstraňováním závad na zařízení REMS Calc-Push je vypněte kolébkovým přepínačem (4) a odpojte síťovou zástrčku!

5.1 Porucha: Čerpadlo nesaje, příp. se nespustí.

Příčina:
- Netěsné hadice / hadicová spojení.
- Hadice je ucpaná.
- Nádrž (2) je prázdná.
- Vadné připojovací vedení.
- Závada čerpadla/motoru.

Náprava:
- Vyměňte hadici/těsnění, dbejte na příslušnou odolnost vůči kyselinám.
- Odstraňte ucpání.
- Naplňte, příp. doplňte nádrž (2) vodou a odvápňovacím prostředkem (viz 3. Provoz).
- Nechte vyměnit připojovací vedení odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nechte čerpadlo/motor zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

5.2 Porucha: Čerpadlo nedává žádný tlak, příp. nečerpá odvápňovací roztok.

Příčina:
- Překročena dopravní výška.
- Nevhodný odvápňovací roztok.
- Závada čerpadla/motoru.

Náprava:
- Dbejte na danou dopravní výšku (viz 1.3).
- Používejte pouze schválený odvápňovací roztok (viz 1. Použití odpovídající určení).
- Nechte čerpadlo/motor zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

6. Likvidace

REMS Calc-Push se nesmí po skončení životnosti vyhazovat do domovního odpadu, ale musí se řádně zlikvidovat podle zákonných předpisů.

7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jedině tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví REMS.

Náklady pro dopravu do servisu a z něj nese uživatel.

Přehled autorizovaných smluvních servisních dílen REMS je možno zjistit na internetu na www.rems.de. Pro zde neuvedené země je třeba výrobek předat do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zákonná práva uživatele vůči prodejci, obzvláště jeho právo na poskytnutí záruky při vadách jakož i nároky na základě úmyslného porušení povinnosti a právní nároky odpovědnosti za výrobek, nejsou touto zárukou omezeny.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením postupujících ustanovení německého Mezinárodního soukromého práva, jakož i s vyloučením Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží (CISG). Poskytovatelem záruky této celosvětově platné záruky výrobce je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Německo.

8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1 – 3

1 Skrutkovací vrchný kryt
2 Nádoba
3 Páka
4 Kolískový prepínač
5 Čerpadlová jednotka

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je toto elektrické náradie vybavené. *Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné zranenia.*

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si odložte, aby boli dostupné aj v budúcnosti.

Pojem „elektrické náradie" používaný v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (so sieťovým vedením) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového vedenia).

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) **Svoju pracovnú oblasť udržiavajte čistú a dobre osvetlenú.** *Neporiadok alebo neosvetlené pracovné oblasti môžu viesť k úrazom či nehodám.*

b) **S elektrickým náradím nepracujte v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** *Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.*

c) **Počas používania elektrického náradia udržiavajte deti a iné osoby mimo jeho dosahu.** *Pri odpútaní pozornosti môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.*

2) Elektrická bezpečnosť

a) **Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom pozmeňovať či upravovať. Nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky spolu s elektrickým náradím s ochranným uzemnením.** *Nepozmenené a neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.*

b) **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, kúrenia, sporáky a chladničky.** *Keď je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.*

c) **Elektrické náradie udržiavajte mimo dažďa alebo vlhkosti.** *Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

d) **Nepoužívajte pripájacie vedenie na iné účely ako je určené, na nosenie elektrického náradia, zavesenie alebo na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Pripájacie vedenie udržiavajte mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí.** *Poškodené alebo zamotané pripájacie vedenia zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.*

e) **Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte iba predlžovacie vedenia, ktoré sú vhodné aj na vonkajšiu oblasť.** *Použitie predlžovacieho vedenia vhodného na vonkajšiu oblasť znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

f) **Ak nemožno zabrániť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, používajte prúdový chránič.** *Použitím prúdového chrániča sa znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

3) Bezpečnosť osôb

a) **Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a k práci s elektrickým náradím pristupujte uvážlivo. Nepoužívajte elektrické náradie vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** *Moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným zraneniam.*

b) **Noste osobnú ochrannú výbavu a vždy aj ochranné okuliare.** *Nosenie osobnej ochrannej výbavy, ako je maska proti prachu, nešmykľavá bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo prostriedky na ochranu sluchu, v závislosti od druhu a použitia elektrického náradia, znižuje riziko zranení.*

c) **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Uistite sa, že elektrické náradie je vypnuté, skôr než ho pripojíte k napájaniu elektrickým prúdom a/alebo pripojíte akumulátor, uchopíte ho alebo ho budete prenášať.** *Ak máte pri nosení elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté elektrické náradie k napájaniu elektrickým prúdom, môže to viesť k vzniku nehôd alebo úrazov.*

d) **Skôr než elektrické náradie zapnete, odstráňte nastavovacie nástroje alebo kľúče používané na skrutkovanie.** *Nástroj, náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza v otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže viesť k zraneniam.*

e) **Vyhýbajte sa abnormálnemu držaniu tela. Zabezpečte si istý postoj a vždy udržiavajte rovnováhu.** *Tak môžete elektrické náradie lepšie kontrolovať v nečakaných situáciách.*

f) **Noste vhodný odev. Nenoste široký odev alebo šperky. Vlasy a odev udržiavajte mimo pohyblivých častí.** *Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohyblivými časťami.*

g) **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, treba ich pripojiť a správne používať.** *Používanie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie vyvolané prachom.*

h) **Nezískajte falošný pocit bezpečnosti a nezanedbajte pravidlá bezpečnosti pre elektrické náradie, ani keď ste s elektrickým náradím oboznámení po viacnásobnom použití.** *Neopatrné počínanie môže v priebehu zlomkov sekundy viesť k závažným zraneniam.*

4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) **Elektrické náradie nepreťažujte. Na vami vykonávanú prácu používajte elektrické náradie, ktoré je na ňu určené.** *S vhodným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v udávanom výkonovom spektre.*

b) **Nepoužívajte elektrické náradie, ktorého spínač je poškodený.** *Elektrické náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí sa opraviť.*

c) **Pred vykonávaním nastavení na prístroji alebo zariadení, výmenou častí vkladacieho nástroja alebo odložením elektrického náradia vytiahnite zástrčku zo zásuvky a/alebo odstráňte odoberateľný akumulátor.** *Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.*

d) **Nepoužívané elektrické náradie odložte mimo dosahu detí. Neumožnite, aby elektrické náradie používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo nečítali tieto pokyny.** *Elektrické náradie je nebezpečné, ak je používané neskúsenými osobami.*

e) **O elektrické náradie a vkladací nástroj sa svedomito starajte. Kontrolujte, či pohyblivé časti bezproblémovo fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú časti zlomené alebo poškodené tak, že je ovplyvnená funkcia elektrického náradia. Poškodené časti nechajte pred použitím elektrického náradia opraviť.** *Mnohé nehody majú svoju príčinu v nesprávne udržiavanom elektrickom náradí.*

f) **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** *Starostlivo udržiavané rezacie nástroje s ostrými ostriami alebo reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.*

g) **Elektrické náradie, vkladací nástroj, vkladacie nástroje atď. používajte podľa týchto pokynov. Vezmite pritom do úvahy aj pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** *Používanie elektrického náradia na iné ako predpokladané spôsoby použitia môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.*

h) **Rukoväti, držadlá a úchopové plochy udržiavajte suché, čisté a bez prítomnosti oleja a tuku.** *Klzké rukoväti, držadlá a úchopové plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.*

5) Servis

a) **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a len s použitím originálnych náhradných dielov.** *Zabezpečí sa tak, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.*

Bezpečnostné upozornenia pre elektrické odvápňovacie čerpadlo REMS Calc-Push

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je toto elektrické náradie vybavené. *Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné zranenia.*

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si odložte, aby boli dostupné aj v budúcnosti.

- **Zariadenie REMS Calc-Push nepoužívajte, keď je poškodené.** *Hrozí riziko úrazu alebo nehody.*
- **Elektrické náradie s triedou ochrany I pripájajte len na zásuvku/predlžovacie vedenie s funkčným ochranným kontaktom.** *Hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.*
- **Pred každým použitím skontrolujte hadice a tesnenia, či nie sú poškodené.** *Poškodené hadice môžu prasknúť a to môže mať za následok poranenie.*
- **Pre REMS Calc-Push používajte iba originálne hadice, armatúry a spojky.** *Zaručí sa tak, že zostane zachovaná bezpečnosť zariadenia REMS Calc-Push.*
- **Zariadenie REMS Calc-Push postavte pri prevádzke vodorovne a na suché miesto.** *Vniknutie vody do elektrického prístroja zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*
- **Skrutkovací vrchný kryt nezatvárajte vtedy, keď čerpáte odvápňovací roztok do inštalácie alebo do nádoby.** *V dôsledku chemických reakcií môžu vznikať výpary, ktoré vytvoria tlak v nádobe, čím sa môžu vyvolať poškodenia osôb a/alebo vecné škody.*
- **Sledujte odvápňovací roztok v nádobe. Hneď ako sa prejavia a vzrastú silné reakcie (výpary), zrieďte odvápňovací roztok.** *Môžu unikať výpary, ktoré vyvolajú poškodenia osôb a/alebo vecné škody.*
- **Sledujte, či odvápňované vedenie umožňuje minimálny prechod odvápňovacieho roztoku.** *Bez prechodu nie je odvápnenie možné.*
- **Používajte iba odvápňovacie prostriedky schválené pre zariadenie REMS Calc-Push, pozrite si bod 1. Používanie v súlade s určením.** *Pri použití iných kyselín sa môže zariadenie REMS Calc-Push pokaziť.*
- **Nikdy nemiešajte rôzne odvápňovacie prostriedky.** *Miešanie rôznych odvápňovacích prostriedkov môže viesť k poškodeniu vecí a/alebo osôb.*
- **Pred naplnením odvápňovacieho prostriedku sa uistite, že sa v nádobe ani v hadiciach nenachádzajú žiadne zvyšky odvápňovacích roztokov.** *Neželané zmiešanie rôznych odvápňovacích roztokov môže viesť k poškodeniu vecí a/alebo osôb.*
- **Zariadenie REMS Calc-Push pripájajte len na nepoškodené, tesné sústavy.** *Unikajúce odvápňovacie roztoky môžu viesť k poškodeniam vecí a/alebo osôb.*
- **Pri ukončení prác odvápňovacie roztoky neutralizujte a vyprázdnite nádobu (2). Neutralizujte a vyčistite nádobu, čerpadlo a hadice.** *Výparmi zostávajúcich odvápňovacích roztokov sa môže poškodiť odvápňovacie čerpadlo.*
- **Na zariadenie REMS Calc-Push nesmerujte žiadny prúd kvapaliny, ani s cieľom ho očistiť.** *Vniknutie vody do elektrického prístroja zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*
- **Pomocou zariadenia REMS Calc-Push nečerpajte žiadne horľavé alebo výbušné kvapaliny, napríklad benzín, olej, alkohol, rozpúšťadlá.** *Výpary alebo kvapaliny sa môžu vznietiť alebo môžu vybuchnúť.*

- **Zariadenie REMS Calc-Push neprevádzkujte v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu.** *Výpary alebo kvapaliny sa môžu vznietiť alebo môžu vybuchnúť.*
- **Zariadenie REMS Calc-Push chráňte pred mrazom. Zariadenie REMS Calc--Push sa môže poškodiť.** *Teleso čerpadla, nádobu a hadice zariadenia vyprázdnite.*
- **Nikdy nenechávajte REMS Calc-Push spustené bez dozoru. Pri dlhších prestávkach počas práce ho vypnite, vytiahnite sieťovú zástrčku a prípadne odstráňte všetky hadice/zasúvacie prvky.** *Ak sú elektrické zariadenia ponechané bez dozoru, môžu byť zdrojom nebezpečenstva, ktoré vedie k vzniku vecných škôd a/alebo poškodeniu osôb.*
- **Zariadenie REMS Calc-Push neprevádzkujte dlhší čas proti uzatvorenému systému potrubných vedení.** *REMS Calc-Push sa môže poškodiť v dôsledku prehriatia.*
- **Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo kvôli nedostatku skúseností či neznalosti nie sú spôsobilé obsluhovať REMS Calc-Push bezpečne, ho nesmú používať bez dozoru alebo pokynov zo strany zodpovednej osoby.** *V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo chybnej obsluhy a vzniku poranení.*
- **Zariadenie REMS Calc-Push prenechávajte iba poučeným osobám.** *Mladistvé osoby smú elektrický prístroj prevádzkovať iba vtedy, keď sú staršie ako 16 rokov, ak je to potrebné na dosiahnutie cieľov pri ich vzdelávaní a ak sú pod dozorom odborníka.*
- **Pripájacie vedenie zariadenia REMS Calc-Push a predlžovacie vedenia pravidelne kontrolujte, či nie sú poškodené.** *V prípade poškodenia zverte výmenu kvalifikovanému odbornému personálu alebo autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.*
- **Používajte len schválené a zodpovedajúco označené predlžovacie vedenia s dostatočným prierezom vedenia.** *Predlžovacie vedenia používajte až do dĺžky 10 m s prierezom vedenia 1,5 mm², od 10 do 30 m s prierezom vedenia 2,5 mm².*

Vysvetlenie symbolov

⚠ VAROVANIE	Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevratné).
⚠ UPOZORNENIE	Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vratné).
OZNÁMENIE	Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.
	Pred použitím čítajte návod k použitiu
	Použite ochranu očí
	Použite ochrannú dýchaciu masku
	Použite ochranu sluchu
	Použite ochranu rúk
	REMS Calc-Push zodpovedá triede ochrany I
	Ekologická likvidácia
CE	CE označenie zhody

1. Technické údaje

Používanie v súlade s určením

⚠ VAROVANIE

REMS Calc-Push je určené na odvápňovanie potrubných vedení v inštaláciách, bojleroch a výmenníkoch tepla. Použiteľné sú tieto odvápňovacie prostriedky, v uvedenej koncentrácii:

kyselina octová ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
kyselina chlorovodíková (HCl)	≤ 10 %,
kyselina citrónová ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
kyselina mravčia (CH_2O_2)	≤ 15 %,
kyselina fosforečná (H_3PO_4)	≤ 10 %,
kyselina amidosulfónová (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Všetky ostatné použitia, ako aj použitie iných odvápňovacích prostriedkov, nie je v súlade s určením a preto nie je prípustné.

1.1 Rozsah dodávky

Elektrické odvápňovacie čerpadlo, 2 ks flexibilných hadíc s tkaninou, 2 ks dvojitých redukovaných vsuviek ⅜" – ½", 2 ks dvojitých redukovaných vsuviek ½" – ¾", návod na používanie.

1.2 Čísla výrobkov

REMS Calc-Push	115900

1.3 Pracovný rozsah

Využiteľný objem nádoby	21 l
Dopravná výška	≤ 10 m
Dopravný výkon	≤ 30 l/min
Dopravný tlak	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Teplota odvápňovacieho roztoku	≤ 50 °C

1.4 Elektrické údaje 230 V~; 50 Hz; 165 W

Trieda ochrany	I
Druh ochrany motora	IP 55

1.5 Rozmery

D × Š × V	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Hmotnosti 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Informácie o hluku

Emisná hodnota hluku súvisiaca s pracoviskom	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Uvedenie do prevádzky

OZNÁMENIE

REMS Calc-Push nie je vhodný / určený pre stále pripojenie na inštaláciu. Po ukončení práce odpojte všetky hadice od inštalácie resp. odvápňovaného zariadenia. REMS Calc-Push nesmie byť prevádzkovaný bez dozoru.

2.1 Elektrické zapojenie

⚠ VAROVANIE

Dodržte sieťové napätie! Pred pripojením zariadenia REMS Calc-Push skontrolujte, či napätie uvedené na výkonovom štítku zodpovedá sieťovému napätiu. Elektrické zariadenia s triedou ochrany I pripájajte len na zásuvku/predlžovacie vedenie s funkčným ochranným kontaktom. Na stavbách, vo vlhkom prostredí, vo vnútorných a vonkajších oblastiach alebo pri porovnateľných spôsoboch umiestnenia, prevádzkujte REMS Calc-Push s pripojením na sieť len cez prúdový chránič (spínač FI), ktorý preruší prívod elektrickej energie, hneď ako prekročí hodnota zvodového prúdu k zemi 30 mA na dobu 200 ms.

2.2 Pripojenie REMS Calc-Push na odvápňovanú sústavu

Odvápňovanú sústavu odpojte od prítoku a odtoku vody. Sústavu úplne vyprázdnite. Na prítoku a odtoku upevnite uzatváracie ventily. Jednu z dvoch hadíc s tkaninou zariadenia REMS Calc-Push pripojte na uzatváracom ventile prítoku, druhú na uzatváracom ventile odtoku.

3. Prevádzka

Použite ochranu očí

Použite ochrannú dýchaciu masku

Použite ochranu sluchu

Použite ochranu rúk

OZNÁMENIE

REMS Calc-Push nie je vhodný / určený pre stále pripojenie na inštaláciu. Po ukončení práce odpojte všetky hadice od inštalácie resp. odvápňovaného zariadenia. REMS Calc-Push nesmie byť prevádzkovaný bez dozoru.

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia poleptaním odvápňovacím prostriedkom alebo odvápňovacím roztokom. Hadicové šróbenia pevne pripojte a pravidelne kontrolujte ich tesnosť.

Používanie a aplikácia odvápňovacích prostriedkov sa musí vykonávať v súlade s miestnymi alebo národnými predpismi. Preprava, skladovanie, manipulácia a používanie odvápňovacích prostriedkov môžu byť nebezpečné. Preto je potrebné presne dodržiavať zdravotné a bezpečnostné požiadavky. Rešpektujte údaje výrobcu odvápňovacieho prostriedku a dodržiavajte ich.

Použite niektorý, v bode č. 1. o používaní v súlade s určením schválený a pre odvápňovanú sústavu vhodný odvápňovací prostriedok. Otvorte skrutkovací vrchný kryt (1) nádoby (2). Naplňte nádobu podľa zmiešavacieho pomeru vodou. Pridávajte odvápňovací prostriedok, až kým nebude dosiahnutý potrebný zmiešavací pomer. Nastavte páku (3) prestavovacieho ventilu v smere hadice, ktorá je pripojená na uzatváracom ventile prítoku. Otvorte uzatvárací ventil. Zapnite zariadenie REMS Calc-Push kolískovým prepínačom (4). Načerpajte odvápňovací prostriedok do sústavy. Zariadenie REMS Calc-Push včas vypnite. Čerpadlo nenechajte bežať nasucho! Uzatvorte uzatvárací ventil. V prípade potreby znovu pripravte odvápňovací roztok a rovnakým spôsobom ho čerpajte do odvápňovanej sústavy. Tento proces opakujte dovtedy, kým nebude sústava naplnená. Teraz nechajte obiehať odvápňovací prostriedok sústavou. Pre zosilnenie účinku odvápňovania, pri bežiacom čerpadle, obracajte v určitých časových intervaloch smer prietoku otočením pákou. Aby mohli unikať výpary vznikajúce pri odvápňovaní, neuzatvárajte skrutkovací vrchný kryt (1).

OZNÁMENIE

Pri intenzívnom penení vypnite zariadenie REMS Calc-Push a počkajte, kým pena nevymizne. Na zníženie tvorby peny prípadne pridajte vodu. Rešpektujte údaje výrobcu odvápňovacieho prostriedku a dodržiavajte ich.

Hneď ako zoslabne tvorba bubliniek, je proces odvápnenia dokončený alebo je odvápňovací roztok spotrebovaný. Dôkaz toho je potrebné vykonať kontrolou hodnoty pH. Od hodnoty pH > 4 je odvápňovací roztok spotrebovaný.

Zariadenie REMS Calc-Push prevádzkujte maximálne 2 hodiny, potom je potrebná prestávka v trvaní pol hodiny. Prevádzková teplota nesmie prekročiť hodnotu 50 °C.

Keď je proces odvápnenia dokončený, vypnite zariadenie REMS Calc-Push kolískovým prepínačom (4). Počkajte, pokým odvápňovací roztok vytečie z odvápňovaného zariadenia späť do nádrže. Uzatvárací ventil včas zatvorte, aby z nádoby (2) neunikol žiadny odvápňovací roztok. K odvápňovaciemu roztoku, ktorý vytiekol naspäť, pridávajte kvôli neutralizovaniu neutralizačnú kvapalinu alebo neutralizačný prášok, až kým nebude hodnota pH v rozmedzí 6,5 a 9,5. Takto neutralizovaný odvápňovací roztok odstráňte tak, aby pri tom nevznikli žiadne škody na životnom prostredí. Tento proces opakujte dovtedy, kým nebude neutralizovaný odvápňovací roztok odstránený zo sústavy. Následne prepláchnite sústavu čistou vodou. Dodržiavajte národné predpisy.

Po odvápnení sa musí nádoba, čerpadlo a hadice zariadenia REMS Calc-Push prepláchnuť neutralizačnou kvapalinou, ktorá je zriedená vodou, alebo s použitím neutralizačného prášku rozpusteného vo vode. Rešpektujte a dodržiavajte údaje od výrobcu neutralizačného prostriedku. Postup je dokončený, keď hodnota pH leží medzi 6,5 a 9,5.

OZNÁMENIE

Nebezpečenstvo zamrznutia: Ak má byť zariadenie REMS Calc-Push vystavené teplotám ≤ 5 °C, musia byť teleso čerpadla, nádoba a hadice úplne vyprázdnené, aby sa zabránilo poškodeniam. Tento postup sa odporúča aplikovať aj pri dlhšom nepoužívaní, pri normálnych teplotách.

4. Údržba

Bez vplyvu na ďalej uvádzanú údržbu sa odporúča, aby bolo zariadenie REMS Calc-Push minimálne raz ročne zaslané autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS na účely inšpekcie a opakovanej kontroly elektrických zariadení. V Nemecku treba takúto opakovanú kontrolu elektrických zariadení vykonávať podľa normy DIN VDE 0701-0702 a podľa predpisu na zabránenie vzniku nehôd DGUV – predpis 3 „Elektrické zariadenia a prevádzkové prostriedky“ je predpísaná aj pre prenosné elektrické prevádzkové prostriedky. Okrem toho je potrebné rešpektovať a dodržiavať národné bezpečnostné ustanovenia, pravidlá a predpisy vždy platné pre miesto použitia.

4.1 Údržba

⚠ VAROVANIE

Pred vykonávaním údržbových prác vytiahnite zástrčku!

REMS Calc-Push pravidelne čistite, najmä keď sa dlhší čas nepoužíva, pozrite si aj bod 3. Na účely čistenia sa dá čerpadlová jednotka (5) otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek odobrať z nádoby (2) (obr. 3). REMS Calc-Push skladujte na mieste bez prítomnosti mrazu. Pred každým použitím hadíc, spájacích prvkov pre hadice a tesnení skontrolujte výskyt poškodení. Poškodené hadice a tesnenia vymeňte. Konce hadíc na účely skladovania a prepravy uzatvorte zátkami.

Plastové diely čistite iba vhodným čistiacim prostriedkom alebo jemným mydlom a vlhkou handrou. Nepoužívajte žiadne čističe určené na použitie v domácnosti. Tieto prípravky obsahujú množstvo chemikálií, ktoré by mohli poškodiť plastové časti. Na čistenie v žiadnom prípade nepoužívajte benzín, terpentínový olej, riedidlo alebo podobné výrobky.

Dávajte pozor na to, aby sa kvapaliny nikdy nedostali na alebo do vnútorných častí motora čerpadla.

4.2 Inšpekcia / Údržba

⚠ VAROVANIE

Pred údržbou a opravami vytiahnite zástrčku zo zásuvky! Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

5. Poruchy

⚠ VAROVANIE

Pred odstraňovaním poruchy na zariadení REMS Calc-Push vypnite kolískový prepínač (4) a vytiahnite sieťovú zástrčku!

5.1 Porucha: Čerpadlo nenasáva alebo nefunguje.

Príčina:	**Pomoc:**
● Hadica/spojenie hadíc je netesné.	● Vymeňte hadicu/tesnenie, pamätajte na odolnosť voči kyselinám.
● Hadica je upchatá.	● Odstráňte upchatie.
● Nádoba (2) je prázdna.	● Naplňte nádobu (2) vodou a odvápňovacím prostriedkom alebo vykonajte doplnenie (pozrite si bod 3. Prevádzka).
● Pripájacie vedenie je poškodené.	● Výmenu pripájacieho vedenia zverte kvalifikovanému odbornému personálu alebo autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.
● Čerpadlo/motor sú poškodené.	● Kontrolu/opravu čerpadla/motora zverte autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

5.2 Porucha: Čerpadlo nevytvára žiadny tlak alebo nedopravuje odvápňovací prostriedok.

Príčina:	**Pomoc:**
● Je prekročená dopravná výška.	● Dodržte dopravnú výšku (pozrite si bod č. 1.3).
● Nevhodný odvápňovací roztok.	● Používajte iba schválený odvápňovací roztok (pozrite si bod č. 1. Používanie v súlade s určením).
● Čerpadlo/motor sú poškodené.	● Kontrolu/opravu čerpadla/motora zverte autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

6. Likvidácia

REMS Calc-Push sa nesmie po skončení životnosti vyhadzovať do domového odpadu, ale musí sa riadne zlikvidovať podľa zákonných predpisov.

7. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané jedine vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho znáša užívateľ.

Prehľad autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS je možné zistiť na internete na www.rems.de. Pre tu neuvedené krajiny treba výrobok odovzdať do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zákonné práva užívateľa voči predajcovi, obzvlášť jeho právo na poskytnutie záruky pri vadách ako aj nároky na základe úmyselného porušenia povinnosti a právne nároky zodpovednosti za výrobok, nie sú touto zárukou obmedzené.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením postupujúcich ustanovení nemeckého Medzinárodného súkromného práva, ako aj s vylúčením Dohovoru OSN o zmluvách o medzinárodnej kúpe tovaru (CISG). Poskytovateľom záruky tejto celosvetovo platnej záruky výrobcu je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemecko.

8. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

Eredeti felhasználói kézikönyv

1. – 3. ábra

1 Csavaros fedél
2 Tartály
3 Kar
4 Billenőkapcsoló
5 Szivattyúegység

Az elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

A biztonsági tudnivalókban használt „elektromos kéziszerszám" kifejezés az elektromos hálózatról üzemelő (hálózati kábellel ellátott) vagy az akkumulátoros (hálózati kábellel nem rendelkező) elektromos kéziszerszámokra egyaránt vonatkozik.

1) A munkahellyel kapcsolatos biztonság

a) **Ügyeljen a munkaterület tisztán tartására és kellő megvilágítására.** *A munkaterületen előforduló rendetlenség vagy a rossz megvilágítás balesetekhez vezethet.*

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, melyben éghető folyadék, gáz vagy por található.** *Az elektromos kéziszerszámok szikrákat hozhatnak létre, melyek a port vagy gőzöket begyújthatják.*

c) **Az elektromos kéziszerszám használata közben a munkaterületen ne tartózkodjanak gyermekek és más személyek.** *Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az elektromos kéziszerszám feletti ellenőrzést.*

2) Elektromos biztonság

a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának a konnektorhoz illeszkedőnek kell lennie. A dugót tilos módosítani. A földelt elektromos kéziszerszámot ne használja adapterdugóval együtt.** *A módosítatlan dugó és a megfelelő aljzat használata csökkenti az áramütés veszélyét.*

b) **Kerülje a földelt felületekkel (pl. csövek, radiátorok, tűzhelyek, hűtőgépek stb.) való testi érintkezést.** *A testének a földelése megnöveli az áramütés kockázatát.*

c) **Az elektromos kéziszerszámot tartsa távol az esőtől és a nedvességtől.** *Ha az elektromos kéziszerszámba víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*

d) **A csatlakozókábelt ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra: ne hordozza ennél fogva a szerszámot, ne akassza fel rá, és ne húzza ki ezzel az elektromos aljzatból a csatlakozódugót. A csatlakozókábelt tartsa távol a hőtől, az olajtól, az éles élektől és a mozgó alkatrészektől.** *A sérült vagy összegubancolódott kábel fokozza az áramütés kockázatát.*

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban végez munkát, csak a kültéri használatra alkalmas hosszabbítókábelt használjon.** *A kültéri használatra alkalmas hosszabbítókábel használatával csökkentheti az áramütés kockázatát.*

f) **Ha nem tudja elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való üzemeltetését, mindig használjon hibaáram-védőkapcsolót.** *A hibaáram-védőkapcsoló csökkenti az áramütés kockázatát.*

3) Személyi biztonság

a) **Mindig figyeljen oda arra, amit csinál, és gondosan járjon el az elektromos kéziszerszámmal való munkavégzés során. Ne használjon elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, vagy ha kábítószer, alkohol vagy gyógyszerek befolyása alatt áll.** *Az elektromos kéziszerszám használata közben egyetlen pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.*

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** *Az elektromos kéziszerszám típusának és használati módjának megfelelő személyi védőfelszerelés (pl. porvédő maszk, csúszásgátló védőcipő, sisak vagy fülvédő) használata csökkenti a sérülések kockázatát.*

c) **Ügyeljen a véletlen bekapcsolás elkerülésére. Az elektromos kéziszerszám elektromos aljzatba csatlakoztatása és/vagy az akku behelyezése, illetve a szerszám felvétele vagy mozgatása előtt ellenőrizze, hogy a szerszám ki legyen kapcsolva.** *Balesethez vezethet, ha az elektromos kéziszerszám mozgatása közben ujját a kapcsológombon tartja, vagy ha az elektromos kéziszerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az elektromos aljzatba.*

d) **A szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** *Az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeibe beakadó beállító szerszámok vagy kulcsok sérülésekhez vezethetnek.*

e) **Kerülje a természetellenes testtartás felvételét. Ügyeljen a biztos állásra, és ne veszítse el az egyensúlyát.** *Ezáltal váratlan helyzetek esetén jobban az ellenőrzése alatt tudja tartani az elektromos kéziszerszámot.*

f) **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen lelógó ruhát vagy ékszert. A haját és ruházatát tartsa távol a mozgó alkatrészektől.** *A mozgó alkatrészek bekaphatják a laza ruházatot, az ékszert vagy a hosszú hajat.*

g) **Ha porszívó vagy porfelfogó berendezés felszerelhető, akkor ezeket csatlakoztassa, és használja a megfelelő módon.** *A porszívó használatával csökkenthető a por miatti veszélyeztetés.*

h) **Az elektromos kéziszerszám többszöri használata után fellépő hamis biztonságérzet miatt ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági szabályait.** *A gondatlan munkavégzés a pillanat tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.*

4) Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munka elvégzéséhez csak az arra megfelelő elektromos kéziszerszámot használja.** *A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományban jobban és biztonságosabban tud dolgozni.*

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, melynek a kapcsolója hibás.** *Az az elektromos kéziszerszám, melyet nem lehet be- vagy kikapcsolni, veszélyes és javítást igényel.*

c) **A berendezés beállítása vagy elrakása, illetve a betétszerszám alkatrészeinek cseréje előtt mindig húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzatból, illetve vegye ki a kivehető akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** *Ezzel meggátolja az elektromos kéziszerszám véletlen bekapcsolódását.*

d) **Az elektromos kéziszerszámot kizárólag gyermekek által el nem érhető helyen tárolja. Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszámot olyan személyek használják, akik a használatával nincsenek tisztában, illetve akik ezt az útmutatót nem olvasták el.** *Tapasztalatlan személyek által használva az elektromos kéziszerszámok veszélyt jelentenek.*

e) **Körültekintéssel ápolja az elektromos kéziszerszámokat és a betétszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek szabadon mozognak és nem akadnak, valamint hogy nincsenek sérült alkatrészek, melyek az elektromos kéziszerszám működésére befolyással lehetnének. A sérült alkatrészeket az elektromos kéziszerszám használata előtt javíttassa meg.** *Számos balesetet a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszámok okoznak.*

f) **A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.** *Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan karbantartott vágószerszámok ritkábban akadnak el és könnyebben vezethetők.*

g) **Az elektromos kéziszerszámot, valamint a betétszerszámokat stb. kizárólag az ebben az útmutatóban ismertetett módon használja. Ezeket vegye figyelembe a munkafeltételek és az elvégzendő tevékenységek során is.** *Az elektromos kéziszerszámok itt leírttól eltérő használata veszélyes helyzeteket teremthet.*

h) **A fogantyút és a fogófelületeket tartsa mindig tisztán és szárazon, zsírtól és olajtól mentesen.** *A csúszós fogantyúk és fogófelületek megakadályozhatják, hogy váratlan helyzetek esetén az elektromos kéziszerszámot biztonságosan kezelje és az ellenőrzése alatt tartsa.*

5) Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot kizárólag képesített szakemberrel, eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíttassa.** *Ezzel biztosítható az elektromos kéziszerszám biztonságos működtetése.*

A REMS Calc-Push elektromos vízkőmentesítő szivattyúra vonatkozó biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

- **Ne használja a REMS Calc-Push készüléket, ha az meg van sérülve.** *Balesetveszély áll fenn.*
- **Az I-es védelmi osztályú elektromos szerszámokat csak közvetlenül csatlakozóaljzatba vagy működőképes védővezetékkel ellátott hosszabbítókábelhez csatlakoztassa.** *Fennáll az áramütés veszélye.*
- **Minden egyes használat előtt ellenőrizni kell a tömlők és a tömítések sértetlenségét.** *A sérült tömlő kidurranhat, és sérüléseket okozhat.*
- **A REMS Calc-Push készülékben kizárólag eredeti tömlőt, szerelvényeket és csatlakozókat használjon.** *Ezzel biztosítható a REMS Calc-Push készülék biztonságos működtetése.*
- **A REMS Calc-Push készüléket az üzemeltetéshez vízszintes, száraz helyen állítsa fel.** *Ha a készülékbe víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*
- **Ne zárja le a csavaros fedelet, ha a vízkőmentesítő oldatot egy berendezésbe vagy egy tartályba szivattyúzza.** *A kémiai reakciók során gőzök képződhetnek, emiatt a tartály nyomás alá kerülhet, és személyi sérülések és/vagy anyagi károk keletkezhetnek.*
- **Tartsa megfigyelés alatt a tartályban lévő vízkőmentesítő folyadékot. Amennyiben erős reakció (gőzképződés) észlelhető, hígítsa a vízkőmentesítő oldatot.** *Gőzök léphetnek ki, és személyi sérülések és/vagy anyagi károk keletkezhetnek.*
- **Ellenőrizze, hogy a vízkőmentesítendő vezetékben van-e minimális áthaladási lehetősége a vízkőmentesítő oldatnak.** *Ha az oldat nem tud áthaladni a vezetéken, akkor nem végezhető vízkőmentesítés.*
- **A REMS Calc-Push készülékben csak a jóváhagyott vízkőmentesítő szereket használja, lásd 1. Rendeltetésszerű használat.** *Más savak használata esetén a REMS Calc-Push készülék tönkremehet.*
- **Soha ne keverje egymással a vízkőmentesítő szereket.** *A különböző vízkőmentesítő szerek összekeverése anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vezethet.*

- **A vízkőmentesítő szer betöltése előtt győződjön meg róla, hogy a tartályban és a tömlőkben ne legyenek vízkőmentesítőoldat-maradványok.** *A különböző vízkőmentesítő oldatok véletlen összekeverése anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vezethet.*
- **A REMS Calc-Push készüléket csak sértetlen és tömített berendezésekhez csatlakoztassa.** *A kifolyó vízkőmentesítő oldatok anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vezethetnek.*
- **A munka befejezésekor semlegesítse a vízkőmentesítő oldatokat, majd ürítse ki a tartályt (2). Semlegesítse, majd tisztítsa meg a tartályt és a tömlőket.** *A maradék vízkőmentesítő oldatokból származó gőzök a vízkőmentesítő szivattyút károsíthatják.*
- **Ne irányítson folyadéksugarat a REMS Calc-Push készülékre, még tisztítási célból sem!** *Ha a készülékbe víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*
- **A REMS Calc-Push készülékbe ne vezessen gyúlékony vagy robbanásveszélyes folyadékokat, például benzint, olajat, alkoholt vagy oldószereket.** *A gőzök vagy folyadékok begyulladhatnak vagy felrobbanhatnak.*
- **A REMS Calc-Push készüléket ne üzemeltesse robbanásveszélyes területeken.** *A gőzök vagy folyadékok begyulladhatnak vagy felrobbanhatnak.*
- **A REMS Calc-Push készüléket óvni kell a fagytól.** *A REMS Calc-Push készülék károsodhat. Ürítse ki a szivattyútestet, a tartályt és a tömlőket.*
- **A REMS Calc-Push készüléket soha ne hagyja felügyelet nélkül. A munkavégzés hosszabb ideig tartó szüneteltetése esetén kapcsolja ki a készüléket, húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzatból, és szükség esetén távolítson el minden tömlőt/dugaszt.** *A felügyelet nélkül hagyott elektromos készülékek anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak.*
- **A REMS Calc-Push készüléket ne működtesse hosszabb ideig zárt csővezetékrendszerre csatlakoztatva.** *A REMS Calc-Push készülék a túlmelegedés miatt károsodhat.*
- **A REMS Calc-Push készüléket nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, illetve a tapasztalat vagy ismeret hiánya miatt nem képesek a készüléket biztonságosan kezelni.** *Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.*
- **A REMS Calc-Push készüléket csak erre képesített személyek kezelhetik.** *Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik az elektromos készüléket, ha már elmúltak 16 évesek, ha ez a szakképzés szempontjából szükséges, valamint ha folyamatosan szakember felügyelete alatt állnak.*
- **Rendszeresen ellenőrizze a REMS Calc-Push kábelének és a hosszabbító kábelnek a sértetlenségét.** *Ha sérültek, cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizben.*
- **Kizárólag jóváhagyott és megfelelően jelölt, elégséges vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon.** *10 méteres hossz esetén 1,5 mm², 10–30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt kell használni.*

Szimbólumok magyarázata

⚠ FIGYELMEZTETÉS	Középszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem tartanak be, halált vagy komoly sérüléseket okozhat (visszafordíthatatlanul).
⚠ VIGYÁZAT	Alacsonyszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérüléseket okozhat (visszafordítható).
ÉRTESÍTÉS	Tárgyi károk, nincsen biztonsági előírás! Nincs balesetveszély.
	A használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Használjon szemvédőt
	Használjon védőmaszkot
	Használjon fülvédőt
	Használjon védőkesztyűt
	A REMS Calc-Push az I. védelmi osztályba tartozik
	Környezetbarát ártalmatlanítás
CE	CE-konformitásjelölés

1. Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A REMS Calc-Push berendezések, bojlerek és hőcserélők vízkőmentesítésére szolgál. Az alábbi vízkőmentesítő szerek a megadott koncentrációval használhatók:

Ecetsav ($C_2H_4O_2$)	≤ 10%,
Sósav (HCl)	≤ 10%,
Citromsav ($C_6H_8O_7$)	≤ 50%,
Hangyasav (CH_2O_2)	≤ 15%,
Foszforsav (H_3PO_4)	≤ 10%,
Szulfaminsav (H_3NO_3S)	≤ 15%.

Minden egyéb felhasználás, valamint más vízkőmentesítő szerek használata nem rendeltetésszerű, ezért nem is engedélyezett.

1.1 A szállítási csomag tartalma

Elektromos vízkőmentesítő szivattyú, 2 db rugalmas szövettömlő, 2 db kétoldalas csőcsatlakozó ⅜"-½" szűkítéssel, 2 db kétoldalas csőcsatlakozó ½"-¾" szűkítéssel, használati útmutató.

1.2 Cikkszámok

REMS Calc-Push	115900

1.3 Felhasználási terület

Hasznos tartálytérfogat	21 l
Továbbítási magasság	≤ 10 m
Továbbítási teljesítmény	≤ 30 l/min
Továbbítási nyomás	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
A vízkőmentesítő oldat hőmérséklete	≤ 50 °C

1.4 Elektromos adatok 230 V~; 50 Hz; 165 W

Védelmi osztály	I
Motor védelmi típusa	IP 55

1.5 Méretek

H × Sz × M	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Tömeg 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Zajterhelés

Munkahelyi emissziós érték	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Üzembe helyezés

ÉRTESÍTÉS

REMS Calc-Push nem alkalmas / ajánlott az installáció állandó csatlakoztatására. A munka befejezése után távolítsa el az összes tömlőt az installációtól ill.a vízkőmentesítő berendezéstől. A REMS Calc-Push készüléket nem szabad felügyelet nélkül üzemeltetni.

2.1 Elektromos csatlakozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a megfelelő hálózati feszültségre! A REMS Calc-Push csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel. Az I-es védelmi osztályú elektromos gépet csak közvetlenül csatlakozóaljzatba vagy működőképes védővezetékkel ellátott hosszabbítókábelhez csatlakoztassa. Munkaterületeken, nedves környezetben, bel- és kültereken vagy más, hasonló felállítási helyeken a REMS Calc-Push készüléket kizárólag olyan hibaáram-kapcsolón (FI-kapcsolón) keresztül szabad a hálózatról üzemeltetni, mely az áramellátást megszakítja, amennyiben a földáram 200 ms-nál hosszabban meghaladja a 30 mA értéket.

2.2 A REMS Calc-Push csatlakoztatása a vízkőmentesítendő berendezéshez

A vízkőmentesítendő berendezést válassza le a vízellátásról. A berendezést teljesen ürítse ki. A be- és kivezetésekre helyezzen zárószelepet. A REMS Calc-Push két szövettömlőjének egyikét a bemeneti zárószelepre, a másikat pedig a kimeneti zárószelepre csatlakoztassa.

3. Üzemeltetés

Használjon szemvédőt

Használjon védőmaszkot

Használjon fülvédőt

Használjon védőkesztyűt

ÉRTESÍTÉS

REMS Calc-Push nem alkalmas / ajánlott az installáció állandó csatlakoztatására. A munka befejezése után távolítsa el az összes tömlőt az installációtól ill.a vízkőmentesítő berendezéstől. A REMS Calc-Push készüléket nem szabad felügyelet nélkül üzemeltetni.

⚠ VIGYÁZAT

Sérülésveszély a maró hatású vízkőmentesítő szer, illetve vízkőmentesítő oldat miatt. A csőcsatlakozók szoros csatlakozását és tömítettségét rendszeresen ellenőrizze.

A vízkőmentesítő szerek felhasználásának és alkalmazásának a helyi vagy nemzeti előírásokkal összhangban kell történnie. A vízkőmentesítő szerek szállítása, tárolása, kezelése és alkalmazása veszélyes lehet. Ezért pontosan be kell tartani az egészségügyi és biztonsági követelményeket. Vegye figyelembe és kövesse a vízkőmentesítő szer gyártójának utasításait.

Az 1. Rendeltetésszerű használat című részben engedélyezett és a vízkőtelenítendő berendezéshez megfelelő vízkőmentesítő szert válasszon ki. Nyissa ki a tartály (2) csavaros fedelét (1). A tartályt a keverési aránynak megfelelő mennyiségű vízzel töltse fel. Adja hozzá a vízkőmentesítő szert

addig, amíg a szükséges keverési arányt el nem éri. Az irányváltó szelep karját (3) fordítsa a bemeneti zárószelephez csatlakoztatott cső irányába. Nyissa ki a zárószelepet. Kapcsolja be a REMS Calc-Push készüléket a billenőkapcsolóval (4). Szivattyúzza át a vízkőmentesítő szert a berendezésbe. A REMS Calc-Push készüléket a megfelelő időben kapcsolja ki. A szivattyút ne hagyja szárazon járni! Zárja el a zárószelepet. Szükség esetén töltsön be újra vízkőmentesítő oldatot, és azonos módon szivattyúzza a vízkőtelenítendő berendezésbe. Ezt a folyamatot addig ismételje, amíg a berendezés meg nem telik. Ekkor a vízkőmentesítő oldatot keringesse a berendezésben. A vízkőmentesítő hatás felerősítése érdekében, a szivattyú működtetésekor, a kar (3) elfordításával időnként változtassa meg az áramlás irányát a szivattyú működtetésekor. A csavaros fedelet (1) hagyja nyitva, hogy a vízkőmentesítés során keletkező gőzök eltávozhassanak.

ÉRTESÍTÉS

Erős habképződés esetén kapcsolja ki a REMS Calc-Push készüléket, és várja meg, míg a hab összeesik. A habképződés víz hozzáadásával is csökkenthető. Vegye figyelembe és kövesse a vízkőmentesítő szer gyártójának utasításait.

Ha megszűnik a buborékok képződése, akkor a vízkőmentesítési folyamat véget ért vagy a vízkőmentesítő oldat elhasználódott. Ennek ellenőrzésére határozza meg a pH-értéket. 4 feletti pH esetén a vízkőmentesítő oldat elhasználódott.

A REMS Calc-Push készüléket legfeljebb 2 órán át üzemeltesse, ezután félórányi szünet tartása szükséges. Az üzemi hőmérséklet nem lépheti túl az 50 °C-ot.

Ha a vízkőmentesítési folyamat befejeződött, a billenőkapcsolóval (4) kapcsolja ki a REMS Calc-Push készüléket. Várja meg, míg a vízkőmentesítő oldat a berendezésből visszafolyik a tartályba. A zárószelepet időben zárja el, hogy a vízkőmentesítő oldat a tartályból (2) ne tudjon kifolyni. A visszafolyt vízkőmentesítő oldathoz semlegesítésként adjon hozzá annyi semlegesítő folyadékot vagy port, amíg a pH-érték 6,5 és 9,5 közé nem emelkedik. Ennek a semlegesített vízkőmentesítő oldatnak a hulladékkezelését úgy kell elvégezni, hogy az ne károsíthassa a környezetet. Ezt a folyamatot addig ismételje meg, amíg a berendezésben lévő semlegesített vízkőmentesítő oldatot el nem távolítja. Végezetül a berendezést tiszta vízzel öblítse át. Ügyeljen a nemzeti előírásokra.

A vízkőmentesítés után a tartályt, a szivattyút és a REMS Calc-Push tömlőit vízzel hígított semlegesítő folyadékkal, illetve vízben oldott semlegesítő porral át kell öblíteni. Vegye figyelembe és kövesse a semlegesítőszer gyártójának utasításait. A folyamat akkor ér véget, amikor a pH-érték 6,5 és 9,5 között van.

ÉRTESÍTÉS

Fagyveszély: Ha a REMS Calc-Push készülék ≤ 5 °C hőmérsékletnek van kitéve, akkor a károsodások megelőzése érdekében a szivattyútestet, a tartályt és a tömlőket teljesen ki kell üríteni. Ez akkor is javasolt, ha a készülék normál hőmérsékleten hosszabb ideig használaton kívül áll.

4. Karbantartás

Az alábbiakban leírt karbantartáson kívül ajánlott a REMS Calc-Push készüléket legalább évente egyszer egy meghatalmazott REMS szerződéses ügyfélszolgálati műhelybe a készülékek felülvizsgálatára és ismételt ellenőrzésére beadni. Németországban az elektromos készülékek DIN VDE 0701-0702 szerinti ismételt ellenőrzését kell elvégezni, és a DGUV Balesetvédelmi előírás 3., „Elektromos berendezések és üzemi eszközök" c. előírása a helyben módosítható elektromos üzemi eszközökre vonatkozóan is érvényes. Emellett figyelembe kell venni és be kell tartani a használat helyén országosan mindenkor érvényes biztonsági rendszabályokat, törvényeket és előírásokat is.

4.1 Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Karbantartás előtt a hálózati csatlakozót húzza ki!

A REMS Calc-Push készüléket rendszeresen tisztítsa meg, különösen, ha hosszabb ideig nem használja, lásd még a 3. pontot. A tisztításhoz a szivattyúegységet (5) az óramutató járásával ellentétes irányba elforgatva vegye le a tartályról (2) (3. ábra). A REMS Calc-Push készüléket fagymentes helyen tárolja. A tömlők, tömlőcsatlakozók és tömítések sértetlenségét minden használat előtt ellenőrizni kell. A sérült tömlőket és tömítéseket cserélje ki. A tömlők végeit a tárolás és szállítás alatt dugókkal zárja le.

A műanyag részeket megfelelő tisztítószerrel vagy enyhe szappannal és nedves törlőkendővel tisztítsa. Ne használjon a háztartásban előforduló tisztítószereket. Ezek számos olyan vegyi anyagot tartalmaznak, melyek a műanyagokat károsíthatják. Soha ne használjon benzint, terpentint, hígítót vagy más hasonló anyagot a tisztításhoz.

Ügyeljen rá, hogy a szivattyú motorjára vagy annak belsejébe soha ne juthasson folyadék!

4.2 Felügyelet / ellenőrzés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Karbantartási ill. javítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót! Ezért ezeket a munkákat csak kiképzett szakember végezheti el.

5. Hibák

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A REMS Calc-Push készüléken fellépett üzemzavarok elhárítása előtt a billenőkapcsolót (4) kapcsolja ki és húzza ki a hálózati dugaszt!

5.1 Hiba: a szivattyú nem szív vagy nem indul el.

Ok:	Megoldás:
● A tömlő/a tömlőcsatlakozás tömítetlen.	● Cserélje ki a tömlőt/a tömítést, ügyeljen a saválló ságra.
● A tömlő eldugult.	● Szüntesse meg az eldugulást.
● A tartály (2) üres.	● A tartályt (2) töltse fel, illetve után vízzel és vízkőmentesítő szerrel (lásd még 3. Üzemeltetés).
● A csatlakozókábel hibás.	● A csatlakozókábelt cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
● A szivattyú/a motor hibás.	● Ellenőriztesse/javíttassa meg a szivattyút/motort egy megbízott REMS márkaszervizzel.

5.2 Hiba: A szivattyú nem épít fel nyomást, illetve nem továbbítja a vízkőmentesítő oldatot.

Ok:	Megoldás:
● Túllépte a továbbítási magasságot.	● Ellenőrizze a továbbítási magasságot (lásd az 1.3. szakaszt).
● Nem megfelelő vízkőmentesítő oldat.	● Csak engedélyezett vízkőmentesítő oldatot használjon (lásd 1. Rendeltetés-szerű használat).
● A szivattyú/a motor hibás.	● Ellenőriztesse/javíttassa meg a szivattyút/motort egy megbízott REMS márkaszervizzel.

6. Hulladékkezelés

A REMS Calc-Push készüléket tilos a használati ideje lejártával a háztartási hulladék közé helyezni, de a törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

7. Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetésszerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda- és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

Az autorizált szerződéses REMS márkaszervizek listája megtalálható a www.rems.de címen. Az itt fel nem tüntetett országok esetében a terméket el kell juttatni az alábbi címre: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. A viszonteladó törvényes jogait a felhasználóval szemben, főleg a jótálláshoz való jog hibák esetén, mint követelések szándékos kötelezettségszegés alapján és a termékfelelősségi jogi igények, ez a garanciát nem korlátozza.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, a német nemzetközi magánjog rendelkezései és az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezmények (CISG) kizárásával. Világszerte érvényes gyártói garancia szolgáltatója a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Németország.

8. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de → Letöltések → Robbantott ábrák.

Prijevod izvornih uputa za rad

Sl. 1 – 3

1 Navojni poklopac
2 Spremnik
3 Poluga
4 Pregibna sklopka
5 Jedinica pumpe

Opće sigurnosne upute za elektroalate

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. *Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.*

Sačuvajte sve sigurnosne upute i instrukcije.

Pojam „Elektroalat" korišten u sigurnosnim napucima odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela) ili radi na baterijski pogon (bez kabela).

1) Sigurnost na radu

a) **Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim.** *Nered ili nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.*

b) **Ne radite elektroalatom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** *Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.*

c) **Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** *Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad elektroalatom izgubite kontrolu.*

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) **Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje.** *Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.*

b) **Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** *Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.*

c) **Elektroalat ne izlažite kiši ili vlazi.** *Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.*

d) **Priključni kabel nemojte koristiti nenamjenski, primjerice za nošenje elektroalata, kvačenje ili kako biste izvukli utikač iz utičnice. Priključni kabel čuvajte podalje od topline, ulja, oštrih bridova ili pomičnih dijelova.** *Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.*

e) **Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otvorenom.** *Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.*

f) **Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku.** *Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.*

3) Sigurnost osoba

a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.*

b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** *Nošenje sredstava osobne zaštite na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.*

c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati.** *Ako prilikom nošenja elektroalata držite prst na sklopki ili pak ako elektroalat s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode.*

d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat.** *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu elektroalata, mogu prouzročiti ozljeđivanje.*

e) **Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** *Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

f) **Nosite prikladno radno odijelo. Nemojte nositi široko radno odijelo niti nakit. Pobrinite se da Vam kosa i radno odijelo budu na sigurnoj udaljenosti od pokretnih dijelova uređaja.** *Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.*

g) **Ako se na uređaj mogu montirati usisivači ili naprave za hvatanje prašine, priključite ih i koristite na ispravan način.** *Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.*

h) **Ne dopustite da Vas uljuljka lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zanemarivati sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat čak ni kada ste se, nakon višekratne uporabe, upoznali s radom elektroalata.** *Nemarno rukovanje može u djeliću sekunde dovesti do teških ozljeda.*

4) Način primjene i rad s elektroalatom

a) **Ne preopterećujte elektroalat. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad namijenjen.** *S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.*

b) **Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna.** *Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.*

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni dijelova elektroalata ili prije nego što elektroalat sklonite na stranu.** *Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično pokretanje elektroalata.*

d) **Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje elektroalata osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute.** *Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*

e) **O elektroalatima i korištenom alatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Prije korištenja elektroalata pobrinite se za popravak oštećenih dijelova.** *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju elektroalata.*

f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** *Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.*

g) **Koristite elektroalat, pribor, upotrebni alat, upotrebne alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** *Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.*

h) **Održavajte ručke i rukohvate suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti.** *Skliske ručke i rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

5) Servis

a) **Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti elektroalata.*

Sigurnosne upute za električnu pumpu za dekalcifikaciju REMS Calc-Push

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. *Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.*

Sačuvajte sve sigurnosne upute i instrukcije.

- **Nemojte se koristiti uređajem REMS Calc-Push, ako je oštećen.** *Postoji opasnost od nesreće.*
- **Priključite elektroalat razreda zaštite I samo na utičnicu/produžni kabel s ispravnim zaštitnim vodičem.** *Postoji opasnost od strujnog udara.*
- **Prije svake primjene provjerite da crijeva i brtve nisu oštećeni.** *Oštećena crijeva mogu pući i prouzročiti ozljede.*
- **Za REMS Calc-Push koristite samo originalna crijeva, armature i spojnice.** *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja REMS Calc-Push.*
- **Pazite da je REMS Calc-Push pri radu suh te da stoji vodoravno.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od električnog udara.*
- **Ne zatvarajte navojni poklopac kada u instalaciju ili spremnik pumpate otopinu sredstva za dekalcifikaciju.** *Prilikom kemijskih reakcija mogu nastati isparenja koja spremnik stavljaju pod tlak, uslijed čega može doći do ozljeda i/ili materijalne štete.*
- **Pratite otopinu sredstva za dekalcifikaciju u spremniku. Čim se počnu razvijati jake reakcije (isparenja), razrijedite otopinu sredstva za dekalcifikaciju.** *Mogu se razviti isparenja koja mogu uzrokovati ozljede i/ili materijalnu štetu.*
- **Pratite dopušta li cijev iz koje treba ukloniti kamenac minimalni protok otopine sredstva za dekalcifikaciju.** *Bez protoka kalcifikacija nije moguća.*
- **Rabite isključivo sredstva za dekalcifikaciju odobrena za primjenu s REMS Calc-Push, pogledajte 1. Namjenska upotreba.** *Prilikom korištenja drugih kiselina, REMS Calc-Push se može uništiti.*
- **Nikada nemojte miješati različita sredstva za dekalcifikaciju.** *Miješanje različitih sredstava za dekalcifikaciju može dovesti do tjelesnih ozljeda i/ili materijalnih oštećenja.*
- **Prije dodavanja novog sredstva za dekalcifikaciju uvjerite se da ni u spremniku niti u crijevima nema ostataka starih otopina sredstava za dekalcifikaciju** *Neželjeno miješanje različitih otopina sredstava za dekalcifikaciju može dovesti do tjelesnih ozljeda i/ili materijalnih oštećenja.*
- **Uređaj REMS Calc-Push priključujte isključivo na neoštećene, nepropusne instalacije.** *Curenje otopina sredstava za dekalcifikaciju može dovesti do tjelesnih ozljeda i/ili materijalnih oštećenja.*
- **Otopinu sredstava za dekalcifikaciju treba po završetku radova neutralizirati i isprazniti spremnik (2). Spremnik, pumpe i crijeva treba također neutralizirati i očistiti.** *Isparenja zaostalih otopina sredstava za dekalcifikaciju mogu oštetiti pumpu za dekalcifikaciju.*
- **Uređaj REMS Calc-Push nemojte prskati mlazom tekućine čak ni kada ga želite očistiti.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od električnog udara.*
- **Uređajem REMS Calc-Push nemojte pumpati zapaljive ili eksplozivne tekućine kao što su benzin, ulje, alkohol ili otapala.** *Isparenja ili tekućine se tako mogu zapaliti ili eksplodirati.*

- **Nemojte raditi uređajem REMS Calc-Push u okruženjima u kojima postoji opasnost od eksplozije.** *Isparenja ili tekućine se tako mogu zapaliti ili eksplodirati.*
- **Zaštitite uređaj REMS Calc-Push od mraza.** *Uređaj REMS Calc-Push se može oštetiti. Ispraznite tijelo pumpe, spremnik i crijeva uređaja.*
- **Nikada nemojte ostavljati REMS Calc-Push da radi bez nadzora. U slučaju duljih pauza u radu, isključite uređaj, izvucite strujni utikač te eventualno odvojite crijeva i utikače.** *U slučaju da električni uređaj radi bez nadzora, moguće su opasne situacije koje mogu izazvati materijalnu štetu ili ozljede.*
- **Nemojte dulje vrijeme raditi uređajem REMS Calc-Push unutar zatvorenog cijevnog sustava.** *REMS Calc-Push se može oštetiti uslijed pregrijavanja.*
- **Djeca i osobe koje na temelju svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatnog znanja i iskustva nisu u mogućnosti sigurno rukovati uređajem REMS Calc-Push, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** *U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeđivanja.*
- **Prepustite REMS Calc-Push na korištenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim.** *Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.*
- **Redovito provjeravajte ispravnost priključnog i produžnih kabela uređaja REMS Calc-Push.** *U slučaju oštećenja predajte ga stručnjaku u ovlaštenom REMS-ovom servisu na popravak ili zamjenu.*
- **Koristite samo za tu namjenu odobrene i propisno označene produžne kabele dovoljnog poprečnog presjeka.** *Produžni kabeli dugi do 10 m trebaju imati presjek 1,5 mm², a presjek onih dugih od 10 – 30 m treba biti 2,5 mm².*

Tumačenje simbola

⚠ UPOZORENJE	Opasnost srednjeg stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće teške (trajne) ozljede sa smrtnim posljedicama.
⚠ OPREZ	Opasnost niskog stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće blaže ozljede.
NAPOMENA	Materijalna šteta, bez sigurnosnih naputaka! Nema opasnosti od ozljeda.
	Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad
	Nosite zaštitne naočale
	Nosite masku za zaštitu dišnih organa
	Nosite antifone
	Nosite zaštitne rukavice
	REMS Calc-Push odgovara razredu zaštite I
	Ekološki primjereno zbrinjavanje u otpad
CE	CE oznaka sukladnosti

1. Tehnički podaci

Namjenska upotreba

⚠ UPOZORENJE

REMS Calc-Push je predviđen za dekalcifikaciju cjevovoda u instalacijama, grijačima i izmjenjivačima vode. Smiju se koristiti sljedeća sredstva za dekalcifikaciju i to u navedenim koncentracijama:

Octena kiselina ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Solna kiselina (HCl)	≤ 10 %,
Limunska kiselina ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Mravlja kiselina (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Fosforna kiselina (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfaminska kiselina (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Svi ostali načini primjene, uključujući i primjenu drugih sredstava za dekalcifikaciju, nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1 Sadržaj isporuke

Električna pumpa za dekalcifikaciju, 2 fleksibilna crijeva s tekstilnim ojačanjem, 2 dvostruke reducirane nazuvice ⅜"-½", 2 dvostruke reducirane nazuvice ½"-¾", upute za rad.

1.2 Kataloški brojevi artikala

REMS Calc-Push	115900

1.3 Područje rada

Korisni volumen spremnika	21 l
Visina dobave	≤ 10 m
Kapacitet	≤ 30 l/min
Tlak pumpanja	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatura otopine za dekalcifikaciju	≤ 50°C

1.4 Električni podaci

	230 V~; 50 Hz; 165 W
Stupanj zaštite	I
Stupanj zaštite motora	IP 55

1.5 Dimenzije

D × Š × V	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Težina 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Podaci o buci

Emisija buke na radnom mjestu	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Puštanje u rad

NAPOMENA

REMS Calc-Push nije prikladan odnosno predviđen da bude neprekidno priključen na postrojenje. Po završetku radova odvojite sva crijeva s postrojenja. REMS Calc-Push ne smije raditi bez nadzora.

2.1 Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Prije priključivanja uređaja REMS Calc-Push provjerite odgovara li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja naponu električne mreže. Električne uređaje razreda zaštite I priključite samo na utičnicu odnosno produžni kabel s ispravnim zaštitnim kontaktom. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, u zatvorenim prostorijama i na otvorenom kao i na sličnim mjestima uporabe REMS Calc-Push se smije priključiti na električnu mrežu samo preko zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke), koja prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u vremenu od 200 ms.

2.2 Priključivanje uređaja REMS Calc-Push na sustav za dekalcifikaciju

Sustav iz kojeg treba ukloniti kamenac odvojite od cijevi za dovod i odvod vode. U potpunosti ispraznite sustav. Postavite zaporne ventile na dovod i odvod. Jedno od dva crijeva s tekstilnim ojačanjem uređaja REMS Calc-Push spojite s zapornim ventilom u dovodu, a drugo sa zapornim ventilom u odvodu.

3. Rad

Nosite zaštitne naočale

Nosite masku za zaštitu dišnih organa

Nosite antifone

Nosite zaštitne rukavice

NAPOMENA

REMS Calc-Push nije prikladan odnosno predviđen da bude neprekidno priključen na postrojenje. Po završetku radova odvojite sva crijeva s postrojenja. REMS Calc-Push ne smije raditi bez nadzora.

⚠ OPREZ

Opasnost od kemijskih opeklina sredstvom odnosno otopinom sredstva za dekalcifikaciju. Pritegnute navojne priključke crijeva i redovito provjeravajte nepropusnost.

Sredstva za dekalcifikaciju moraju se primjenjivati u skladu s lokalnim ili nacionalnim propisima. Transport, skladištenje, rukovanje i primjena sredstava za dekalcifikaciju mogu biti opasni. Zato je neophodno točno se pridržavati propisa koji se tiču očuvanja sigurnosti i zdravlja. Imajte na umu i postupajte sukladno navodima proizvođača sredstva za dekalcifikaciju.

Odaberite sredstvo za dekalcifikaciju koje je pod točkom 1. „Namjenska upotreba“ navedeno kao dopušteno i prikladno za sustav koji treba dekalcificirati. Otvorite navojni poklopac (1) spremnika (2). Napunite spremnik vodom sukladno omjeru miješanja. Dodajte sredstvo za dekalcifikaciju tako da dobijete odgovarajući omjer mješavine. Polugu (3) ventila za promjenu smjera postavite u pravcu crijeva koje je priključeno na zaporni ventil u dovodu. Otvorite zaporni ventil. Uključite REMS Calc-Push pritiskom na pregibnu sklopku (4). Upumpajte sredstvo za dekalcifikaciju u sustav. Pravovremeno isključite REMS Calc-Push. Pumpa ne smije raditi na suho! Zatvorite zaporni ventil. Prema potrebi dodajte još otopine sredstva za dekalcifikaciju te ju na isti način upumpajte u sustav. Ponavljajte ovaj postupak dok ne napunite sustav. Pustite otopinu sredstva za dekalcifikaciju da kruži kroz sustav. Kako biste uvećali učinak sredstva za dekalcifikaciju, dok pumpa radi, u određenim vremenskim intervalima mijenjajte smjer protoka okretanjem poluge (3). Nemojte zatvarati navojni poklopac (1) kako bi isparenja koja se razvijaju u sklopu dekalcifikacije mogla izići van.

NAPOMENA

Ako se stvara velika količina pjene, isključite REMS Calc-Push i pričekajte da pjena nestane. Eventualno dodajte nešto vode kako biste smanjili stvaranje pjene. Imajte na umu i postupajte sukladno navodima proizvođača sredstva za dekalcifikaciju.

Kada se prestanu stvarati mjehurići, postupak dekalcifikacije je okončan ili je otopina sredstva za dekalcifikaciju istrošena. Kako biste to ustanovili, provjerite pH-vrijednost. Ako je pH-vrijednost > 4, otopina sredstva za dekalcifikaciju je istrošena.

REMS Calc-Push smije raditi najviše 2 sata, nakon čega treba napraviti stanku u trajanju od pola sata. Radna temperatura ne smije biti veća od 50°C.

Po završetku dekalcifikacije isključite REMS Calc-Push pritiskom na pregibnu sklopku (4). Pričekajte da otopina iz sustava istječe natrag u spremnik. Pravovremeno zatvorite zaporni ventil kako otopina ne bi iscurjela iz spremnika (2). Isteklu otopinu sredstva za dekalcifikaciju dodajte radi neutralizacije neutralizirajućoj tekućini odnosno prahu, tako da pH-vrijednost bude između 6,5 i 9,5. Tako neutraliziranu otopinu sredstva za dekalcifikaciju zbrinite tako da ne ugrozite okoliš. Ponavljajte postupak sve dok iz sustava ne uklonite svu neutraliziranu otopinu sredstva za dekalcifikaciju. Naposljetku isperite sustav čistom vodom. Poštujte nacionalne propise.

Nakon dekalcifikacije spremnik, pumpu i crijeva uređaja REMS Calc-Push isperite neutralizirajućom razvodnjenom tekućinom odnosno neutralizirajućim praškom otopljenim u vodi. Imajte na umu i postupajte sukladno navodima proizvođača sredstva za neutralizaciju. Postupak je završen kada se dostigne pH-vrijednost između 6,5 i 9,5.

NAPOMENA

Opasnost od smrzavanja: Ako se REMS Calc-Push izlaže temperaturama ≤ 5°C, tijelo pumpe, spremnik i crijeva treba u potpunosti isprazniti kako bi se izbjegla oštećenja. Ovaj se postupak preporučuje i ako se pumpa dulje vrijeme ne koristi na normalnim temperaturama.

4. Održavanje

Bez obzira na radove održavanja navedene u nastavku, preporučujemo da REMS Calc-Push najmanje jednom godišnje predate ovlaštenom REMS-ovom servisu radi inspekcije i ponovne provjere električnih uređaja. U Njemačkoj se takve ponovne provjere električnih uređaja u skladu s DIN VDE 0701-0702 i propisom o sprječavanju nesreća na radu DGUV propis 3 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“ odnose i na prijenosnu električnu opremu. Osim toga se treba pridržavati odgovarajućih nacionalnih sigurnosnih odredaba, pravila i propisa koji vrijede na mjestu primjene.

4.1 Održavanje

⚠ UPOZORENJE

Prije radova na održavanju izvucite strujni utikač iz utičnice!

Redovito čistite REMS Calc-Push, osobito onda kada ga dulje vrijeme nećete koristiti, pogledajte i pod 3. Radi čišćenja jedinicu pumpe (5) možete okretanjem ulijevo skinuti sa spremnika (2) (sl. 3). Čuvajte REMS Calc-Push na mjestu zaštićenom od mraza. Prije svake uporabe provjerite jesu li crijeva, spojnice crijeva i brtve neoštećeni. Zamijenite oštećena crijeva i brtve. Prije skladištenja i transporta, krajeve crijeva zatvorite čepovima.

Plastične dijelove čistite samo prikladnim sredstvom za čišćenje ili prebrišite vlažnom krpom s blagom otopinom sapunice. Ne upotrebljavajte uobičajena sredstva za čišćenje u kućanstvu. Ona sadrže različite kemikalije koje mogu oštetiti dijelove od plastike. Za čišćenje nipošto nemojte koristiti benzin, terpentin, otapala ili slične proizvode.

Pazite na to da tekućine ni u kom slučaju ne dospiju na odnosno u unutrašnjost motora pumpe.

4.2 Inspekcije / popravci

⚠ UPOZORENJE

Prije radova na održavanju i popravaka izvući utikač iz mrežne utičnice!
Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

5. Smetnje

⚠ UPOZORENJE

Prije otklanjanja smetnji na uređaju REMS Calc-Push isključite uređaj pritiskom na pregibnu sklopku (4) i izvucite strujni utikač!

5.1 Smetnja: Pumpa ne usisava odnosno ne radi.

Uzrok:	Pomoć:
● Crijevo/crijevni spoj propušta.	● Zamijenite crijevo/brtvu, obratite pozornost na otpornost na kiselinu.
● Crijevo je začepljeno.	● Otklonite začepljenje.
● Spremnik (2) je prazan.	● Spremnik (2) napunite vodom i sredstvom za dekalcifikaciju (pogledajte 3. Rad).
● Priključni kabel je neispravan.	● Zamjenu priključnog kabela prepustite stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
● Kvar pumpe/motora.	● Predajte pumpu/motor na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

5.2 Smetnja: Pumpa ne uspostavlja tlak odnosno ne pumpa sredstvo za dekalcifikaciju.

Uzrok:	Pomoć:
● Prekoračena maksimalna visina dobave.	● Provjerite visinu dobave (pogledajte 1.3).
● Neodgovarajuća otopina sredstva za dekalcifikaciju.	● Koristite samo dopuštena otopine sredstva za dekalcifikaciju (pogledajte 1. Namjenska upotreba).
● Kvar pumpe/motora.	● Predajte pumpu/motor na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

6. Odlaganje u otpad

REMS Calc-Push se po isteku radnog vijeka ne smije odložiti u komunalni otpad, nego ga se mora zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima.

7. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od ovlaštenih REMS ugovornih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Popis REMS ugovornih radionica možete pronaći na internetskoj stranici www.rems.de. Za zemlje koje nisu tamo navedene, proizvod možete popraviti/servisirati preko servisnog centra, na adresi SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namjernog kršenja obveza i jamstva proizvođača ovim jamstvom ostaju netaknuta.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa njemačkog Međunarodnog privatnog prava te uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davatelj ovog proizvođačkog jamstva koje vrijedi u čitavom svijetu je tvrtka REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnog uputstva za rad

sl. 1 – 3

1 Navojni poklopac
2 Posuda
3 Poluga
4 Pregibni prekidač
5 Pumpna jedinica

Opšte bezbednosne napomene za elektroalate

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. *Propusti prilikom uvažavanja sledećih uputstava mogu dovesti do strujnog udara ili izbijanja požara i/ili teških povreda.*

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

Pojam „Elektroalat“ koji se koristi u bezbednosnim napomenama odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabla) ili radi na baterijski pogon (bez kabla).

1) Bezbednost na radnom mestu

a) **Radno područje održavajte čistim i dobro osvetljenim.** *Nered ili nedovoljna osvetljenost na radnom mestu mogu da budu uzrok nesreća na radu.*

b) **Nemojte da radite elektroalatom u okruženju u kom postoji opasnost od eksplozije odnosno u kom se nalaze zapaljive tečnosti i gasovi ili zapaljive praškaste materije.** *Elektroalati stvaraju varnice koje mogu da zapale prah ili isparenja.*

c) **Pobrinite se da se tokom primene elektroalata deca i druge osobe nalaze na bezbednoj udaljenosti.** *Ako Vam se odvlači pažnja, možete izgubiti kontrolu nad elektroalatom.*

2) Bezbednost pri rukovanju električnom opremom

a) **Utikač za priključenje elektroalata u struju mora da odgovara utičnici. Utikač se ni na koji način ne sme menjati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje.** *Originalni, nepromenjeni utikači i odgovarajuće utičnice umanjuju rizik od strujnog udara.*

b) **Izbegavajte kontakt sa uzemljenim spoljašnjim površinama, kao što su cevi, grejna tela, pećnice i frižideri.** *Ako Vam je telo uzemljeno, postoji povišen rizik od strujnog udara.*

c) **Ne izlažite elektroalat kiši ili vlazi.** *Prodiranje vode u elektroalat povećava rizik od strujnog udara.*

d) **Nemojte da koristite priključni kabl nenamenski, npr. za nošenje elektroalata, kačenje ili izvlačenje utikača iz utičnice. Priključni kabl čuvajte dalje od toplote, ulja, oštrih ivica ili pokretnih delova.** *Oštećeni ili zamršeni kablovi povećavaju rizik od strujnog udara.*

e) **Kad elektroalatom radite na otvorenom, koristite samo produžne kablove koji su prikladni i za rad na otvorenom.** *Korišćenje produžnog kabla prikladnog za rad na otvorenom umanjuje rizik od strujnog udara.*

f) **Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbežan, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje.** *Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje umanjuje rizik od strujnog udara.*

4) Lična bezbednost

a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, a radu s elektroalatom pristupajte razborito. Nemojte da koristite elektroalat ako ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova.** *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korišćenju elektroalata može da izazove ozbiljne povrede.*

b) **Nosite opremu i sredstva za ličnu zaštitu na radu i obavezno zaštitne naočare.** *Nošenje sredstava za ličnu zaštitu na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, zavisno od vrste i načina upotrebe elektroalata, smanjuje rizik od povreda.*

c) **Izbegavajte nehotično puštanje u rad. Uverite se da je elektroalat isključen pre nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje, a posebno pre nego što ga uzimate i premeštate.** *Ako prilikom nošenja elektroalata držite prst na prekidaču ili ako elektroalat sa uključenim prekidačem priključite na mrežu, može doći do nezgode.*

d) **Uklonite alat za podešavanje i odvijače pre nego što uključite elektroalat.** *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem delu elektroalata, mogu da prouzrokuju povrede.*

e) **Izbegavajte neprirodan položaj tela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu i u svakom trenutku budite u ravnoteži.** *Na taj način ćete imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

f) **Nosite odgovarajuću odeću. Nemojte da nosite široku odeću niti nakit. Pobrinite se da vam kosa i odeća budu na sigurnoj udaljenosti od pokretnih delova uređaja.** *Pokretni, rotirajući delovi uređaja ili obratka mogu da zahvate široku odeću, nakit ili dugu kosu.*

g) **Ako mogu da se montiraju sklopovi za usisavanje i sakupljanje prašine, treba ih pravilno priključiti i koristiti.** *Korišćenjem opreme za isisavanje prašine smanjuje se opasnost od oštećenja koja mogu nastati zbog delovanja prašine.*

h) **Ne dopustite da Vas uljuljka lažni osećaj bezbednosti i nemojte da zanemarujete sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat čak ni kada ste se, nakon višekratnog korišćenja, upoznali sa radom elektroalata.** *Nemarno rukovanje može u deliću sekunde da dovede do ozbiljnih povreda.*

4) Način upotrebe i rad sa elektroalatom

a) **Ne preopterećujte elektroalat. Za rad koristite elektroalat koji je upravo za takav rad i namenjen.** *S elektroalatom koji odgovara svrsi i radi u propisanom rasponu snage, radićete brže i bezbednije.*

b) **Nemojte da koristite elektroalat čiji je prekidač neispravan.** *Elektroalat koji više ne može da se uključi ili isključi je opasan i mora da se popravi.*

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju pre nego što počnete da podešavate uređaj, menjate delove opreme ili pre nego što elektroalat sklonite na stranu.** *Ove preventivne mere sprečavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.*

d) **Elektroalate koje ne koristite čuvajte van domašaja dece. Osobama koje nisu upoznate sa načinom upotrebe ili koje nisu pročitale ovo uputstvo nemojte da dozvolite da koriste elektroalat.** *Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*

e) **O elektroalatima i pratećoj opremi se brinite s pažnjom. Proverite da li pokretni delovi rade besprekorno odnosno da ne zapinju, da nisu polomljeni ili oštećeni tako da to može da utiče na ispravan rad elektroalata. Pre upotrebe elektroalata prepustite oštećene delove na popravku.** *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju elektroalata.*

f) **Pobrinite se da rezni alati budu oštri i čisti.** *Pažljivo održavani rezni alati sa oštrim ivicama se manje i ređe zaglavljuju pa je njima jednostavnije rukovati.*

g) **Koristite elektroalat, prateću opremu i drugo u skladu s navodima iz ovog uputstva. Pritom uzmite u obzir uslove rada kao i radnje koje nameravate da izvršite.** *Upotreba elektroalata za primene za koje nije predviđen može da dovede do opasnih situacija.*

h) **Održavajte ručke i rukohvate čistim i neumašćenim.** *Klizave ručke i rukohvati otežavaju bezbedno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

5) Servis

a) **Popravke elektroalata prepustite stručnjacima, uz primenu isključivo originalnih rezervnih delova.** *Na taj način ćete da osigurate očuvanje trajne bezbednosti elektroalata.*

Bezbednosne napomene za električnu pumpu za dekalcifikaciju REMS Calc-Push

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. *Propusti prilikom uvažavanja sledećih uputstava mogu dovesti do strujnog udara ili izbijanja požara i/ili teških povreda.*

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

- **Nemojte da koristite uređaj REMS Calc-Push ako je oštećen.** *Postoji opasnost od nesreće.*
- **Priključite elektroalat klase zaštite I samo na utičnicu odnosno produžni kabl sa ispravnim zaštitnim kontaktom.** *Postoji opasnost od strujnog udara.*
- **Pre svake upotrebe proverite da li su creva i zaptivke bez oštećenja.** *Oštećena creva mogu da puknu i prouzrokuju povrede.*
- **Za REMS Calc-Push koristite samo originalna creva, armature i spojnice.** *Na taj način ćete da osigurate očuvanje trajne bezbednosti uređaja REMS Calc-Push.*
- **Uređaj REMS Calc-Push treba prilikom rada da bude suv i u vodoravnom položaju.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od strujnog udara.*
- **Nemojte da zatvarate navojni poklopac kada u instalaciju ili posudu pumpate rastvor sredstva za dekalcifikaciju.** *Prilikom hemijskih reakcija mogu da nastanu isparenja koja posudu stavljaju pod pritisak, usled čega može doći do povreda i/ili materijalne štete.*
- **Pratite rastvor sredstva za dekalcifikaciju u posudi. Čim počnu da se razvijaju jake reakcije (isparenja), razredite rastvor sredstva za dekalcifikaciju.** *Mogu da nastanu isparenja koja mogu uzrokovati povrede i/ili materijalnu štetu.*
- **Pratite da li cev iz koje treba ukloniti kamenac dopušta minimalni protok rastvora sredstva za dekalcifikaciju.** *Bez protoka kalcifikacija nije moguća.*
- **Koristite isključivo sredstva za dekalcifikaciju koja su odobrena za upotrebu sa REMS Calc-Push, pogledajte 1. Namenska upotreba.** *Prilikom korišćenja drugih kiselina, REMS Calc-Push se može uništiti.*
- **Nikada nemojte da mešate različita sredstva za dekalcifikaciju.** *Mešanje različitih sredstava za dekalcifikaciju može da dovde do povreda i/ili materijalnih oštećenja.*
- **Pre dodavanja novog sredstva za dekalcifikaciju, uverite se da ni u posudi ni u crevima nema ostataka starih rastvora sredstava za dekalcifikaciju** *Neželjeno mešanje različitih rastvora sredstava za dekalcifikaciju može da dovede do povreda i/ili materijalnih oštećenja.*
- **Uređaj REMS Calc-Push priključujte isključivo na neoštećeno, nepropusno postrojenje.** *Curenje rastvora sredstava za dekalcifikaciju može da dovede do povreda i/ili materijalnih oštećenja.*
- **Rastvore sredstava za dekalcifikaciju treba po završetku radova neutralizovati, a posudu (2) isprazniti. Posudu, pumpe i creva takođe treba neutralizovati i očistiti.** *Isparenja zaostalih rastvora sredstava za dekalcifikaciju mogu da oštete pumpu za dekalcifikaciju.*
- **Uređaj REMS Calc-Push nemojte da prskate mlazom tečnosti čak ni kada želite da ga očistite.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od strujnog udara.*
- **Uređajem REMS Calc-Push nemojte da pumpate zapaljive ili eksplozivne tečnosti kao što su benzin, ulje, alkohol ili rastvarači.** *Isparenja ili tečnosti tako mogu da se zapale ili eksplodiraju.*
- **Nemojte da radite uređajem REMS Calc-Push u oblastima u kojima postoji opasnost od eksplozije.** *Isparenja ili tečnosti tako mogu da se zapale ili eksplodiraju.*

- **Zaštitite uređaj REMS Calc-Push od mraza.** *Uređaj REMS Calc-Push može da se ošteti. Isprazniti telo pumpe, posudu i creva uređaja.*
- **Nikada nemojte da ostavljate REMS Calc-Push da radi bez nadzora. U slučaju dužih pauza u radu isključite uređaj, izvucite strujni utikač i odvojite creva i utikače.** *U slučaju da električni uređaj radi bez nadzora, moguće su opasne situacije koje mogu da izazovu materijalnu štetu ili povrede.*
- **Nemojte duže vreme da radite uređajem REMS Calc-Push unutar zatvorenog cevovoda.** *Uređaj REMS Calc-Push može da se ošteti usled pregrevanja.*
- **Deca i osobe koje na osnovu svojih fizičkih, senzornih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatka znanja i iskustva nisu u mogućnosti bezbedno da rukuju uređajem REMS Calc-Push, ne smeju da ga koriste bez nadgledanja ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** *U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i povreda.*
- **Prepustite REMS Calc-Push na korištenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim.** *Omladina sme da rukuje električnim uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) odnosno ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.*
- **Redovno proveravajte ispravnost priključnog i produžnih kablova uređaja REMS Calc-Push.** *U slučaju oštećenja predajte ih na popravku ili zamenu stručnjaku u ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.*
- **Koristite samo za tu namenu odobrene i propisno označene produžne kablove dovoljnog poprečnog preseka.** *Produžni kablovi dugi do 10 m treba da imaju presek 1,5 mm², a presek onih koji su dugi od 10 – 30 m treba da je 2,5 mm².*

Tumačenje simbola

⚠ UPOZORENJE Opasnost srednjeg stepena rizika, koja bi u slučaju nepoštovanja mogla da izazove ozbiljne povrede (koje se ne mogu sanirati) pa čak i one sa smrtnim posledicama.

⚠ OPREZ Opasnost niskog stepena rizika, koja bi u slučaju nepoštovanja mogla da izazove srednje teške povrede (koje se mogu sanirati).

NAPOMENA Materijalna oštećenja, nije bezbednosna napomena! Nema opasnosti od povreda.

Pre prve upotrebe pročitajte uputstvo za rad

Nosite opremu za zaštitu očiju

Nosite masku za zaštitu disajnih organa

Nosite opremu za zaštitu sluha

Nosite zaštitne rukavice

REMS Calc-Push odgovara klasi zaštite I

Ekološki primereno odlaganje u otpad

CE oznaka usaglašenosti

1. Tehnički podaci

Namenska upotreba

⚠ UPOZORENJE

REMS Calc-Push je predviđen za dekalcifikaciju cevovoda u instalacijama, bojlerima i izmenjivačima vode. Smeju da se koriste sledeća sredstva za dekalcifikaciju i to u navedenim koncentracijama:

Sirćetna kiselina ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Sona kiselina (HCl)	≤ 10 %,
Limunska kiselina ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Mravlja kiselina (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Fosforna kiselina (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfaminska kiselina (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Svi ostali načini upotrebe, uključujući i upotrebu drugih sredstava za dekalcifikaciju, nenamenski su i iz tog razloga nisu dozvoljeni.

1.1 Sadržaj isporuke
Električna pumpa za dekalcifikaciju, 2 fleksibilna creva sa tekstilnim ojačanjem, 2 dvostruke redukcione nazuvice ⅜"-½", 2 dvostruke redukcione nazuvice ½"-¾", uputstvo za rad.

1.2 Kataloški brojevi artikala

REMS Calc-Push	115900

1.3 Radna oblast

Korisna zapremina rezervoara	21 l
Visina pumpanja	≤ 10 m
Učinak pumpanja	≤ 30 l/min
Radni pritisak pumpanja	≤ 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatura rastvora za dekalcifikaciju	≤ 50°C

1.4 Električni podaci

	230 V~; 50 Hz; 165 W
Klasa zaštite	I
Stepen zaštite motora	IP 55

1.5 Dimenzije

D × Š × V	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Težina 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Informacije o buci

Emisija buke	L_{pA} ≤ 70 dB (A)
na radnom mestu	K = 3 dB (A)

2. Puštanje u rad

NAPOMENA

REMS Calc-Push nije prikladan odnosno predviđen da bude neprekidno priključen na instalaciju. Po završetku radova odvojite sva creva sa postrojenja. REMS Calc-Push ne sme da radi bez nadzora.

2.1 Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Pre priključivanja uređaja REMS Calc-Push treba proveriti da li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja odgovara naponu električne mreže. Električne uređaje klase zaštite I priključite samo na utičnicu odnosno produžni kabl sa ispravnim zaštitnim kontaktom. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, u zatvorenim prostorijama i na otvorenom kao i na sličnim mestima upotrebe uređaj REMS Calc-Push sme da se priključuje na električnu mrežu samo preko zaštitnog uređaja diferencijalne struje (FI-sklopke), koji prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u vremenu od 200 ms.

2.2 Priključivanje uređaja REMS Calc-Push na postrojenje za dekalcifikaciju
Postrojenje iz kojeg treba ukloniti kamenac odvojite od cevi za dovod i odvod vode. U potpunosti ispraznite postrojenje. Postavite blokirne ventile na dovod i odvod. Jedno od dva creva sa tekstilnim ojačanjem uređaja REMS Calc-Push spojite sa blokirnim ventilom u dovodu, a drugo sa blokirnim ventilom u odvodu.

3. Rad

Nosite opremu za zaštitu očiju

Nosite opremu za zaštitu sluha

Nosite masku za zaštitu disajnih organa

Nosite zaštitne rukavice

NAPOMENA

REMS Calc-Push nije prikladan odnosno predviđen da bude neprekidno priključen na instalaciju. Po završetku radova odvojite sva creva sa postrojenja. REMS Calc-Push ne sme da radi bez nadzora.

⚠ OPREZ

Opasnost od hemijskih opekotina sredstvom odnosno rastvorom sredstva za dekalcifikaciju. Dobro zategnite navojne priključke creva i redovno im proveravajte nepropusnost.

Sredstva za dekalcifikaciju moraju da se koriste u skladu sa lokalnim ili nacionalnim propisima. Transport, skladištenje, rukovanje i upotreba sredstava za dekalcifikaciju mogu da budu opasni. Zato je nužno tačno se pridržavati propisa koji se tiču očuvanja bezbednosti i zdravlja. Imajte na umu i postupajte u skladu sa navodima proizvođača sredstva za dekalcifikaciju.

Pod tačkom 1. „Namenska upotreba“ navedeno kao dozvoljeno i prikladno za postrojenje koji treba dekalcifikovati. Otvorite navojni poklopac (1) posude (2). Napunite posudu vodom prema odnosu mešavine. Dodajte sredstvo za dekalcifikaciju tako da dobijete odgovarajući odnos mešavine. Polugu (3) ventila za promenu smera postavite u pravcu creva koje je priključeno na blokirni ventil u dovodu. Otvorite blokirni ventil. Uključite REMS Calc-Push pritiskom na pregibni prekidač (4). Upumpajte sredstvo za dekalcifikaciju u postrojenje. Isključite uređaj REMS Calc-Push u pravom trenutku. Pumpa ne sme da raditi na suvo! Zatvorite blokirni ventil. Po potrebi dodajte još rastvora sredstva za dekalcifikaciju pa ga na isti način upumpajte u postrojenje. Ponavljajte ovaj postupak dok ne napunite postrojenje. Pustite rastvor sredstva za dekalcifikaciju da kruži kroz postrojenje. Kako biste uvećali učinak sredstva za dekalcifikaciju, dok pumpa radi, u određenim vremenskim intervalima menjajte smer protoka okretanjem poluge (3). Nemojte da zatvarate navojni poklopac (1) kako bi isparenja koja se tokom dekalcifikacije stvaraju mogla da izađu napolje.

NAPOMENA

Ako se stvara velika količina pene, isključite uređaj REMS Calc-Push i sačekajte da pena nestane. Eventualno dodajte malo vode kako biste smanjili stvaranje pene. Imajte na umu i postupajte u skladu sa navodima proizvođača sredstva za dekalcifikaciju.

Kada prestanu da se stvaraju mehurići, postupak dekalcifikacije je dovršen ili je rastvor sredstva za dekalcifikaciju potrošen. Kako biste to ustanovili, proverite pH-vrednost. Ako je pH-vrednost > 4, rastvor sredstva za dekalcifikaciju je potrošen.

Uređaj REMS Calc-Push sme da radi najviše 2 sata, nakon čega treba napraviti pauzu u trajanju od pola sata. Radna temperatura ne sme da bude veća od 50°C.

Po završetku dekalcifikacije isključite REMS Calc-Push pritiskom na pregibni prekidač (4). Sačekajte da rastvor iz postrojenja istekne nazad u posudu. U pravom trenutku zatvorite blokirni ventil kako rastvor ne bi iscureo iz posude (2). Rastvor sredstva za dekalcifikaciju koji je istekao radi neutralizacije dodajte neutralizirajućoj tečnosti odnosno prahu, tako da pH-vrednost bude između 6,5 i 9,5. Tako neutralizovani rastvor sredstva za dekalcifikaciju odložite u otpad tako da ne ugrožava životnu sredinu. Ponavljajte postupak sve dok iz postrojenja ne uklonite sav neutralizovani rastvor sredstva za dekalcifikaciju. Na kraju isperite postrojenje čistom vodom. Poštujte nacionalne propise.

Nakon dekalcifikacije posudu, pumpu i creva uređaja REMS Calc-Push isperite neutralizujućom razvodnjenom tečnošću odnosno neutralizujućim praškom rastvorenim u vodi. Imajte na umu i postupajte u skladu sa navodima proizvođača sredstva za neutralizaciju. Postupak je završen kada se dostigne pH-vrednost između 6,5 i 9,5.

NAPOMENA

Opasnost od smrzavanja: Ako se uređaj REMS Calc-Push izlaže temperaturama ≤ 5°C, telo pumpe, posudu i creva treba u potpunosti isprazniti kako bi se izbegla oštećenja. Ovaj postupak se preporučuje i ako se pumpa duže vreme ne koristi na normalnim temperaturama.

4. Servisiranje

Bez obzira na radove održavanja navedene u nastavku, preporučujemo da REMS Calc-Push najmanje jednom godišnje predate ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS radi inspekcije i redovne provere električnih uređaja.

U Nemačkoj se takve ponovne provere električnih uređaja u skladu s DIN VDE 0701-0702 i propisom o sprečavanju nesreća na radu DGUV propis 3 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“ odnose i na prenosnu električnu opremu. Osim toga je neophodno pridržavati se odgovarajućih nacionalnih bezbednosnih odredaba, pravila i propisa koji važe na mestu primene.

4.1 Održavanje

⚠ UPOZORENJE

Pre radova održavanja izvucite strujni utikač iz utičnice!

Redovno čistite uređaj REMS Calc-Push, naročito onda kada nećete da ga koristite duže vreme, pogledajte i pod 3. Pumpnu jedinicu (5) možete okretanjem ulevo da skinete sa posude (2) (sl. 3) da biste je očistili. Čuvajte REMS Calc-Push na mestu zaštićenom od mraza. Pre svake upotrebe proverite da li su creva, spojnice creva i zapivke bez oštećenja. Zamenite oštećena creva i zaptivke. Pre skladištenja i transporta, krajeve creva zatvorite čepovima.

Plastične delove čistite samo prikladnim sredstvom za čišćenje ili prebrišite vlažnom krpom nakvašenom blagim rastvorom sapunice. Nemojte da koristite uobičajena sredstva za čišćenje u domaćinstvu. Ona sadrže različite hemikalije koje mogu da oštete plastične delove. Za čišćenje nemojte nipošto da koristite benzin, terpentin, rastvarače ili slične proizvode.

Pazite na to da tečnosti ni u kom slučaju ne dospeju na odnosno u unutrašnjost motora pumpe.

4.2 Inspekcije i servisiranje

⚠ UPOZORENJE

Pre radova održavanja i popravki izvucite utikač iz utičnice! Ove radove sme da obavlja isključivo stručno osoblje.

5. Smetnje

⚠ UPOZORENJE

Pre otklanjanja smetnji na uređaju REMS Calc-Push isključite uređaj pritiskom na pregibni prekidač (4) i izvucite strujni utikač!

5.1 Smetnja: Pumpa ne usisava odnosno ne radi.

Uzrok:	Pomoć:
● Crevo/crevni spoj propušta.	● Zamenite crevo/zaptivku, obratite pažnju na otpornost na kiselinu.
● Crevo je začepljeno.	● Uklonite začepljenje.
● Posuda (2) je prazna.	● Posudu (2) napunite vodom i sredstvom za dekalcifikaciju (pogledajte 3. Rad).
● Priključni kabl je neispravan.	● Zamenu priključnog kabla prepustite kvalifikovanom stručnom osoblju ili ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.
● Pumpa/motor u kvaru.	● Predajte pumpu/motor na proveru odnosno popravku ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

5.2 Smetnja: Pumpa ne uspostavlja pritisak odnosno ne pumpa sredstvo za dekalcifikaciju.

Uzrok:	Pomoć:
● Visina pumpanja je prekoračena.	● Proverite visinu pumpanja (pogledajte 1.3).
● Neodgovarajući rastvor sredstva za dekalcifikaciju.	● Koristite samo dozvoljene rastvore sredstava za dekalcifikaciju (pogledajte 1. Namenska upotreba).
● Pumpa/motor u kvaru.	● Predajte pumpu/motor na proveru odnosno popravku ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

6. Odlaganje u otpad

Uređaj REMS Calc-Push se po isteku veka trajanja ne sme odložiti kao komunalni otpad, nego ga treba odložiti u skladu sa važećim zakonskim propisima.

7. Garancija proizvođača

Garantni rok je 12 meseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj moraju biti naznačeni naziv/oznaka artikla i datum kupovine. Sve greške u radu uređaja koje nastanu unutar garantnog roka, a za koje se dokaže da su prouzrokovane greškama u proizvodnji ili materijalu, biće odstranjene bez ikakve novčane naknade. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka se garantni ne produžava niti se obnavlja. Štete, čiji uzrok može da se svede na prirodno habanje, nestručno korišćenje ili zloupotrebu uređaja, nepoštovanje propisa i uputstava za rad, primenu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primenu kao i sopstvene ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje kompanija REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene garancijom.

Zahvate koje obuhvata garancija smeju da obavljaju samo ovlašćene ugovorne radionice kompanije REMS. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od ovlašćenih ugovornih radionica kompanije REMS bez ikakvih prethodnih intervencija i ako nije rastavljen na delove. Zamenjeni artikli ili delovi postaju vlasništvo kompanije REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Spisak ovlašćenih ugovornih radionica kompanije REMS možete da pronađete na internet stranici www.rems.de. Za zemlje koje tamo nisu navedene, proizvod možete da dobijete preko servisnog centra, na adresi SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Nemačka. Zakonska prava korisnika, a naročito u pogledu prava na reklamacije prema prodavcu u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namernog kršenja obaveza i dužnosti proizvođača ovom garancijom ostaju netaknuta.

Za ovu garanciju važi nemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa nemačkog Međunarodnog privatnog prava i uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davalac ove garancije proizvođača koja važi u čitavom svetu je kompanija REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemačka.

8. Spiskovi rezervnih delova

Spiskove rezervnih delova možete naći na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Sl. 1 – 3

1 Vijačni pokrov
2 Posoda
3 Ročica
4 Klecno stikalo
5 Enota črpalke

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

Izraz »električno orodje«, ki se pojavlja v varnostnih navodilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (z omrežnim vodnikom), ali na akumulatorska električna orodja (brez omrežnega vodnika).

1) Varnost na delovnem mestu

a) **Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetljeno.** *Nered ali neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.*
b) **Z električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** *Električno orodje povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.*
c) **Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini.** *Če zmotijo vašo pozornost, lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.*

2) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji.** *Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.*
b) **Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot so npr. cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** *Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.*
c) **Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti.** *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*
d) **Ne uporabljajte priključnega vodnika v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni vodnik zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** *Poškodovani ali zviti priključni vodniki povečajo tveganje električnega udara.*
e) **Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalne vodnike, ki so primerni za uporabo na prostem.** *Uporaba podaljševalnega vodnika, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.*
f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabite tokovno zaščitno stikalo.** *Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.*

3) Varnost oseb

a) **Bodite pozorni, pazite na to, kar delate in razumno delajte z električnim orodjem. Električnega orodja ne uporabljajte, kadar ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.*
b) **Nosite osebno zaščitno opremo ter vedno tudi zaščitna očala.** *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nedrsljivih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.*
c) **Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbovanje s tokom in/ali akumulatorsko baterijo ali preden ga privzdignete ali nosite.** *Če imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali priključite električno orodje vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.*
d) **Preden vklopite električno orodje, odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ.** *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu električnega orodja, lahko povzroči poškodbe.*
e) **Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varen položaj in vedno držite ravnotežje.** *Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.*
f) **Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje in oblačila vstran od premikajočih se delov.** *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.*
g) **Če lahko montirate naprave za odsesovanje in prestrezanje prahu, jih morate priključiti in pravilno uporabiti.** *Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.*
h) **Ne predajte se lažnemu občutku varnosti in ne ravnajte proti pravilom iz varnostnih navodil za električna orodja, tudi če imate zaradi pogoste uporabe občutek, da ste dodobra seznanjeni z električnim orodjem.** *Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) **Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoje delo uporabite električno orodje z ustrezno namembnostjo.** *S primernim električnim orodjem lahko bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.*
b) **Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom.** *Električno orodje, ki ga ni več moč vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.*
c) **Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov vstavnega orodja ali odložitvijo električnega orodja morate povleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo.** *Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren zagon električnega orodja.*
d) **Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da bi električno orodje uporabljale osebe, ki niso vešče uporabe ali ki niso prebrale teh navodil.** *Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.*
e) **Skrbno negujte električno in vstavno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ter ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo delovanje električnega orodja. Pred uporabo električnega orodja poskrbite za to, da se poškodovani deli popravijo.** *Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.*
f) **Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista.** *Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.*
g) **Električno orodje, vstavno orodje, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja.** *Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvideni, lahko vodi do nevarnih situacij.*
h) **Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti.** *Zdrsljivi ročaji in površine ročaja ne omogočajo varnega rokovanja in kontrole električnega orodja v nepričakovanih situacijah.*

5) Servis

a) **Poskrbite za to, da bo električno orodje popravilo samo strokovno osebje in samo z originalnimi nadomestnimi deli.** *S tem zagotovite ohranitev varnosti vašega električnega orodja.*

Varnostna navodila za električno črpalko za razapnitev REMS Calc-Push

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- **Naprave REMS Calc-Push ne uporabljajte, če je poškodovana.** *Obstaja nevarnost nesreče.*
- **Priključite električno orodje z zaščitnim razredom I le na vtičnico/ podaljševalni vodnik z delujočim zaščitnim kontaktom.** *Obstaja nevarnost električnega udara.*
- **Pred vsako uporabo preverite gibke cevi in tesnila na poškodbe.** *Poškodovane gibke cevi lahko počijo in povzročijo poškodbe.*
- **Za napravo REMS Calc-Push uporabljajte izključno originalne gibke cevi, armature in sklopke.** *S tem boste zagotovili varno delovanje orodja REMS Calc-Push.*
- **Med obratovanjem napravo REMS Calc-Push namestite na vodoraven in suh položaj.** *Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.*
- **Ne zapirajte vijačnega pokrova, ko v instalacijo ali posodo črpate raztopino za razapnitev.** *Zaradi kemičnih reakcij lahko nastanejo hlapi, zaradi katerih je posoda pod tlakom, to pa lahko povzroči telesne poškodbe in/ali stvarno škodo.*
- **Opazujte raztopino za razapnitev v posodi. Če pride do močnih reakcij (hlapov), raztopino za razapnitev razredčite.** *Hlapi, ki uhajajo, lahko povzročajo telesne poškodbe in/ali stvarno škodo.*
- **Opazujte, ali napeljava za razapnitev omogoča minimalni prehod za raztopino za razapnitev.** *Brez prehoda razapnitev ni mogoča.*
- **Uporabljajte samo sredstva za razapnitev, ki so odobrena za napravo REMS Calc-Push, glejte 1. Namenska uporaba.** *Pri uporabi drugih kislin se lahko naprava REMS Calc-Push uniči.*
- **Nikoli ne mešajte različnih sredstev za razapnitev.** *Mešanje različnih sredstev za razapnitev lahko povzroči stvarno in/ali osebno škodo.*
- **Pred polnjenjem s sredstvom za razapnitev se prepričajte, da v posodi in v gibkih ceveh ni ostankov raztopin za razapnitev.** *Neželeno mešanje različnih raztopin za razapnitev lahko povzroči stvarno in/ali osebno škodo.*
- **Napravo REMS Calc-Push priključite samo na nepoškodovane sisteme, ki tesnijo.** *Raztopine za razapnitev, ki iztekajo, lahko povzročijo stvarno in/ali osebno škodo.*
- **Ob koncu dela nevtralizirajte raztopine za razapnitev in izpraznite posodo (2). Nevtralizirajte in očistite posodo, črpalko in gibke cevi.** *Zaradi hlapov preostalih raztopin za razapnitev se lahko poškoduje črpalka za razapnitev.*
- **Ne usmerjajte curka s tekočino na napravo REMS Calc-Push niti za namene čiščenja.** *Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.*
- **Z napravo REMS Calc-Push ne smete sesati gorljivih ali eksplozivnih tekočin, npr. bencina, olja, alkohola, topil.** *Hlapi ali tekočine se lahko vnamejo ali eksplodirajo.*
- **Ne uporabljajte naprave REMS Calc-Push v potencialno eksplozivnih prostorih.** *Hlapi ali tekočine se lahko vnamejo ali eksplodirajo.*
- **Zaščitite napravo REMS Calc-Push pred zmrzaljo.** *Naprava REMS Calc-Push se lahko poškoduje. Izpraznite telo črpalke, posodo in njune gibke cevi.*
- **Naprava REMS Calc-Push nikoli ne sme delovati brez nadzora. Izklopite jo pri daljših delovnih odmorih, iztaknite omrežni vtič in po potrebi odstranite vse gibke cevi/vtiče.** *Če električnih naprav ne nadzorujete, lahko pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.*

- **Naprave REMS Calc-Push ne uporabljajte za daljše časovno obdobje v zaprtem cevovodnem sistemu.** *Naprava REMS Calc-Push se lahko zaradi pregretja poškoduje.*
- **Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti, ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati naprave REMS Calc-Push, te ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe.** *V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.*
- **Upravljanje z napravo REMS Calc-Push prepustite samo poučenim osebam.** *Mladostniki smejo električno napravo uporabljati samo, če so stari nad 16 let ali je to potrebno za dosego njihovega izobraževalnega cilja in so pod nadzorstvom strokovnjaka.*
- **Priključno napeljavo naprave REMS Calc-Push in podaljške redno kontrolirajte glede poškodb.** *Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščeni servisni delavnici REMS.*
- **Uporabljajte izključno dovoljene in ustrezno označene podaljševalne vodnike z zadostnim premerom.** *Uporabljajte podaljške do dolžine 10 m s premerom vodnika 1,5 mm², od 10 – 30 m s premerom vodnika 2,5 mm².*

Razlaga simbolov

⚠ OPOZORILO	Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.
⚠ POZOR	Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerne poškodbe (popravljive).
OBVESTILO	Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.
	Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje
	Uporabljajte zaščito oči
	Uporabljajte zaščito dihal
	Uporabljajte zaščito sluha
	Uporabljajte zaščito rok
	REMS Calc-Push ustreza zaščitnemu razredu I
	Okolju prijazna odstranitev odpadkov
CE	Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

Naprava REMS Calc-Push je namenjena za razapnitev cevovodov v instalacijah, grelnikih in toplotnih izmenjevalnikih. Naslednja sredstva za razapnitev je treba uporabiti v navedeni koncentraciji:

Ocetna kislina ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Solna kislina (HCl)	≤ 10 %,
Citronska kislina ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Mravljična kislina (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Fosforna kislina (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Sulfanilna kislina (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Vse druge uporabe od zgoraj navedenih ter uporaba drugih sredstev za razapnitev niso v skladu z namembnostjo in zato niso dovoljene.

1.1 Obseg dobave

Električna črpalka za razapnitev, 2 kosa fleksibilnih mrežnih gibkih cevi, 2 kosa zmanjšanih dvojnih mazalk ⅜"-½", 2 kosa zmanjšanih dvojnih mazalk ½"-¾", navodila za uporabo.

1.2 Številke izdelkov

REMS Calc-Push	115900

1.3 Delavno področje

Uporabna prostornina posode	21 l
Črpalna višina	≤ 10 m
Črpalna količina	≤ 30 l/min
Črpalni tlak	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatura raztopine za razapnitev	≤ 50 °C

1.4 Električni podatki 230 V~; 50 Hz; 165 W

Zaščitni razred	I
Zaščita motorja	IP 55

1.5 Dimenzije

L × B × H	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Teža 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Podatki o hrupu

Emisija hrupa na delovnem mestu	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Zaganjanje pogona

OBVESTILO

Naprava REMS Calc-Push ni primerna za stalno priključitev na sistem. Po zaključku dela odstranite vse cevi s sistema. Naprave REMS Calc-Push ne smete uporabljati brez nadzora.

2.1 Električni priključek

⚠ OPOZORILO

Upoštevajte omrežno napetost! Pred priklopom naprave REMS Calc-Push preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti, ustreza tudi omrežni napetosti. Električne naprave z zaščitnim razredom I smete priključiti izključno na vtičnico/podaljšek z delujočim zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj naprava REMS Calc-Push obratuje le v omrežju z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikalo), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok ozemljitve za 200 ms prekorači 30 mA.

2.2 Priključitev naprave REMS Calc-Push na sistem za razapnitev

Sistem za razapnitev ločite od dovoda in odvoda vode. Sistem povsem izpraznite. Na dovod in odvod namestite zaporne ventile. Eno od obeh mrežnih gibkih cevi naprave REMS Calc-Push namestite na zaporni ventil dovoda, drugo pa na zaporni ventil odvoda.

3. Delovanje

Uporabljajte zaščito oči	Uporabljajte zaščito dihal
Uporabljajte zaščito sluha	Uporabljajte zaščito rok

OBVESTILO

Naprava REMS Calc-Push ni primerna za stalno priključitev na sistem. Po zaključku dela odstranite vse cevi s sistema. Naprave REMS Calc-Push ne smete uporabljati brez nadzora.

⚠ POZOR

Nevarnost poškodb zaradi razjed nastalih zaradi sredstva za razapnitev oz. raztopine za razapnitev. Vijačne zveze na gibkih ceveh trdno priključite in redno preverjajte njihovo tesnost.

Uporaba sredstev za razapnitev se mora izvajati v skladu z lokalnimi ali državnimi predpisi. Transport, skladiščenje in uporaba sredstev za razapnitev so lahko nevarni. Zato morate natančno upoštevati zahteve za zdravje in varnost. Upoštevajte in uporabljajte navedbe proizvajalca v zvezi s sredstvom za razapnitev.

Pod 1. Namenska uporaba izberite odobreno in za sistem za razapnitev ustrezno sredstvo za razapnitev. Odprite vijačni pokrov (1) posode (2). Posodo v skladu z mešalnim razmerjem napolnite z vodo. Dodajte sredstvo za razapnitev, da dosežete potrebno mešalno razmerje. Ročico (3) prekrmilnega ventila postavite v smeri gibke cevi, ki je priključena na zaporni ventil dovoda. Odprite zaporni ventil. Napravo REMS Calc-Push vklopite s klecnim stikalom (4). Sredstvo za razapnitev prečrpajte v sistem. Napravo REMS Calc-Push pravočasno izklopite. Ne dovolite, da bi črpala na suho! Zaprite zaporni ventil. Po potrebi ponovno uporabite raztopino za razapnitev in jo na enak način prečrpajte v sistem za razapnitev. Ta postopek ponavljajte tako dolgo, dokler sistem ni napolnjen. Raztopina za razapnitev naj zdaj potuje skozi sistem. Za izboljšanje odstranjevanja vodnega kamna pri delujoči črpalki obračajte smer toka v določenih časovnih intervalih z vrtenjem ročice (3). Da pri razapnitvi nastali hlapi lahko uhajajo, ne zaprite vijačnega pokrova (1).

OBVESTILO

Pri močnem nastajanju pene napravo REMS Calc-Push izklopite in počakajte, da pena izgine. Za zmanjšanje nastajanja pene po potrebi dodajte vodo. Upoštevajte in uporabljajte navedbe proizvajalca v zvezi s sredstvom za razapnitev.

Ko se nastajanje mehurčkov zmanjša, je postopek razapnitve končan ali pa je raztopina za razapnitev porabljena. To potrdite z izvedbo kontrole pH-vrednosti. Pri pH-vrednosti > 4 je raztopina za razapnitev porabljena.

Naprava REMS Calc-Push naj obratuje največ 2 uri, nato je potrebne pol ure premora. Obratovalna temperatura ne sme prekoračiti 50 °C.

Ko je postopek razapnitve končan, napravo REMS Calc-Push izklopite s klecnim stikalom (4). Počakajte, da raztopina za odstranjevanje vodnega kamna izteče iz sistema v posodo. Zaporni ventil pravočasno zaprite, da iz posode ne izteka raztopina za razapnitev (2). Vrnjeni raztopini za razapnitev za nevtralizacijo dodajte nevtralizacijsko tekočino oz. nevtralizacijski prašek, dokler pH-vrednost ni med 6,5 in 9,5. To nevtralizirano raztopino za razapnitev odstranite tako, da ne nastane škoda za okolje. Ta postopek ponavljajte, dokler nevtralizirana raztopina za razapnitev ni odstranjena iz sistema. Zatem sistem sperite s čisto vodo. Upoštevajte državne predpise.

Po razapnitvi je treba posodo, črpalko in gibke cevi naprave REMS Calc-Push sprati z v vodi razredčeno nevtralizacijsko tekočino oz. z v vodi raztopljenim nevtralizacijskim praškom. Upoštevajte in uporabljajte navedbe proizvajalca nevtralizacijskega sredstva. Postopek je zaključen, ko je vrednost pH med 6,5 in 9,5.

OBVESTILO

Nevarnost zmrzali: Če je naprava REMS Calc-Push izpostavljena temperaturam ≤ 5 °C, je treba telo črpalke, posodo in gibke cevi povsem izprazniti, da ne nastane škoda. Ta postopek priporočamo tudi pri daljši neuporabi pri normalnih temperaturah.

4. Vzdrževanje

Ne glede na to, kdaj je predvideno naslednje vzdrževanje, priporočamo, da se pri napravi REMS Calc-Push najmanj enkrat letno opravi pregled in ponovitveni preizkus električnih naprav v pooblaščeni servisni delavnici REMS. V Nemčiji je takšen ponovitveni preizkus električnih naprav potreben v skladu s standardom DIN VDE 0701-0702 in v skladu s predpisom za preprečevanje nesreč DGUV, predpis 3 „Električne naprave in obratna sredstva“ tudi za premična električna obratna sredstva. Poleg tega morate upoštevati veljavna nacionalna varnostna določila, pravilnike in predpise, ki veljajo na kraju uporabe, in se po njih ravnati.

4.1 Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pred opravili vzdrževanja potegnite omrežni vtič!

Napravo REMS Calc-Push morate redno čistiti, še posebej, če je dlje časa ne uporabljate, glejte tudi 3. Za čiščenje lahko enoto črpalke (5) z vrtenjem v nasprotni smeri urnega kazalca snamete s posode (2) (slika 3). Napravo REMS Calc-Push hranite tako, da ni možnosti zmrzovanja. Pred vsako uporabo preverite gibke cevi, cevne spojke in tesnila glede poškodb. Poškodovane gibke cevi in tesnila zamenjajte. Konce gibkih cevi za skladiščenje in transport zaprite s čepi.

Dele iz umetne mase smete očistiti le z ustreznim čistilom ali blago milnico in vlažno krpo. Ne uporabljajte čistil za gospodinjstvo. Ta vsebujejo različne kemikalije, ki bi lahko poškodovale dele iz umetne mase. Za čiščenje v nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentinskega olja, razredčila ali podobnih izdelkov.

Pazite na to, da ne bodo tekočine v nobenem primeru prodrle na ozir. v notranjost motorja črpalke.

4.2 Inšpekcije / Popravila

⚠ OPOZORILO

Pred opravili vzdrževanja in popravil potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano osebje.

5. Motnje

⚠ OPOZORILO

Pred odstranitvijo motnje na napravi REMS Calc-Push napravo izklopite s klecnim stikalom (4) in izvlecite omrežni vtič!

5.1 Motnja: Črpalka ne sesa oz. ne deluje.

Vzrok:	Pomoč:
● Gibka cev/cevna povezava ne tesni.	● Zamenjajte gibko cev/tesnilo, upoštevajte odpornost na kisline.
● Gibka cev je zamašena.	● Odstranite zamašitev.
● Posoda (2) je prazna.	● Posodo (2) napolnite oz. dopolnite z vodo in sredstvom za razapnitev (glejte 3. Obratovanje).
● Okvara priključnega vodnika.	● Poskrbite za to, da bo priključni vodnik zamenjalo strokovno osebje ali pooblaščene servisne delavnice REMS.
● Črpalka/motor pokvarjen.	● Poskrbite za pregled/popravilo črpalke/motorja s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

5.2 Motnja: Črpalka ne vzpostavi nobenega tlaka oz. ne poganja raztopine za razapnitev.

Vzrok:	Pomoč:
● Črpalna višina prekoračena.	● Upoštevajte črpalno višino (glejte 1.3).
● Neprimerna raztopina za razapnitev.	● Uporabljajte samo odobreno raztopino za razapnitev (glejte 1. Namenska uporaba).
● Črpalka/motor pokvarjen.	● Poskrbite za pregled/popravilo črpalke/motorja s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

6. Odstranjevanje odpadkov

Naprave REMS Calc-Push po zaključku uporabe ne smete odvreči med gospodinjske odpadke, ampak jo morate v skladu z zakonskimi predpisi odstraniti med odpadke v skladu s predpisi.

7. Garancija proizvajalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, če se proizvod v nerazstavljenem stanju dostavi v pooblaščeno pogodbeno servisno delavnico REMS, ne da bi bili prej opravljeni kakršni koli posegi vanj. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Transportne stroške v obe smeri krije uporabnik.

Prikaz pogodbenih servisnih delavnic REMS je na voljo na internetni strani www.rems.de . Za države, ki tam niso navedene, je izdelek mogoče oddati v SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, ter zahtevki zaradi namerno kršenih dolžnosti in zahtevki iz zakonitega jamstva za proizvode, ostanejo s to garancijo neomejeni.

Za to garancijo velja nemška zakonodaja ob izključitvi referenčnih določb nemškega mednarodnega zasebnega prava kot tudi konvencije Združenih narodov o pogodbah o mednarodni prodaji blaga (CISG). Izdajatelj te proizvodne garancije, ki je veljavna po vsem svetu, je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1 – 3

1 Capac înşurubat
2 Rezervor
3 Manetă
4 Întrerupător basculant
5 Unitatea pompei

Instrucţiuni generale de siguranţă pentru scule electrice

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare, schemele şi datele tehnice date pentru scula electrică de faţă. *Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru a le putea consulta ulterior.

Termenul „sculă electrică" folosit în instrucțiunile de siguranță se referă la sculele electrice conectate la rețeaua electrică (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) Securitatea muncii

a) **Păstraţi curăţenia la locul de muncă şi asiguraţi iluminarea corespunzătoare a acestuia.** *Dezordinea şi iluminarea necorespunzătoare a anumitor sectoare pot conduce la accidente.*

b) **Nu lucraţi cu sculele electrice în medii în care există risc de explozie, determinat în special de prezenţa lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile.** *Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.*

c) **Nu lăsaţi copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică.** *Distragerea atenției poate duce la pierderea controlului asupra sculei electrice cu care lucrați.*

2) Securitatea electrică

a) **Fişa de conectare a sculei electrice trebuie să fie adecvată prizei. În niciun caz nu este permisă modificarea fişei. Nu folosiţi adaptoare pentru fişele de conectare la sculele electrice prevăzute cu împământare de protecţie.** *Fişele de conectare nemodificate şi prizele adecvate reduc riscul unei electrocutări.*

b) **Evitaţi contactul cu suprafeţele legate la pământ cum ar fi conductele, instalaţiile de încălzire, maşinile de gătit şi frigiderele.** *Riscul de electrocutare creşte în cazul în care corpul atinge direct obiectele legate la pământ.*

c) **Feriţi sculele electrice de ploaie şi umiditate.** *Pătrunderea apei în scula electrică măreşte riscul de electrocutare.*

d) **Nu utilizaţi cablul de alimentare în scopuri pentru care nu este prevăzut, precum transportul şi ridicarea sculei electrice sau scoaterea fişei din priză. Feriţi cablul de alimentare de căldură, ulei, muchii ascuţite sau piese aflate în mişcare.** *Cablurile de alimentare deteriorate sau încâlcite cresc riscul unei electrocutări.*

e) **Dacă lucraţi cu scula electrică în aer liber, folosiţi exclusiv prelungitoare speciale pentru exterior.** *Utilizarea unui prelungitor special prevăzut pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.*

f) **Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali.** *Utilizarea releului de protecţie la curenţi reziduali reduce riscul de electrocutare.*

3) Siguranţa persoanelor

a) **Lucraţi cu prudenţă, acordaţi maximă atenţie operaţiei pe care tocmai o executaţi şi procedaţi cu raţiune în timpul folosirii unei scule electrice. Nu utilizaţi sculele electrice atunci când sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** *Un singur moment de neatenţie în timpul utilizării sculei electrice poate conduce la vătămări corporale grave.*

b) **Purtaţi echipamentul de protecţie personală, respectiv purtaţi permanent ochelarii de protecţie.** *Purtarea echipamentului de protecţie personală adecvat tipului de sculă electrică şi domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecţie contra prafului, încălţămintea de protecţie cu talpă antiderapantă, casca de protecţie sau casca antifonică, reduce riscul accidentărilor.*

c) **Preveniţi punerea în funcţiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a conecta scula electrică la sursa de alimentare şi/sau acumulator, sau de a o ridica, respectiv deplasa, asiguraţi-vă că aceasta este decuplată.** *Dacă în timp ce transportați scula electrică țineți degetul pe comutator sau dacă conectați scula electrică cu comutatorul pornit, la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.*

d) **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtaţi sculele folosite la reglaje sau cheile fixe.** *Sculele sau cheile lăsate într-o piesă rotativă a sculei electrice pot duce la răniri.*

e) **Evitaţi munca într-o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi menţineţi-vă permanent echilibrul.** *Astfel, puteţi controla mai bine scula electrică în situaţii neaşteptate.*

f) **Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriţi-vă părul şi îmbrăcămintea de piesele aflate în mişcare.** *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.*

g) **Dacă pot fi montate instalaţii de aspiraţie a pulberii şi de captare a acesteia, acestea trebuie racordate şi utilizate în mod adecvat.** *Utilizarea unei instalaţii de aspiraţie a pulberii poate reduce pericolele provocate de pulbere.*

h) **Nu consideraţi că sunteţi mereu în siguranţă şi nu neglijaţi normele de securitate indicate pentru sculele electrice, chiar dacă le cunoaşteţi bine după ce aţi folosit scula electrică o anumită perioadă de timp.** *Neatenţia în timpul lucrului poate produce în cel mai scurt timp, cele mai grave accidente.*

4) Utilizarea sculelor electrice

a) **Nu suprasolicitaţi scula electrică. Utilizaţi scula electrică adecvată lucrării pe care o executaţi.** *Cu scula electrică adecvată veţi lucra mai bine şi mai sigur în limitele de putere indicate.*

b) **Nu utilizaţi scule electrice cu butoane defecte.** *O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.*

c) **Înainte de a regla aparatul, de a schimba piesele ataşabile sau de a depozita scula electrică în magazie, scoateţi ştecherul din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul detaşabil.** *Această măsură de precauţie previne pornirea accidentală a sculei electrice.*

d) **Nu lăsaţi sculele electrice la îndemâna copiilor. Nu permiteţi utilizarea sculei electrice de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acesteia sau care nu au citit aceste instrucţiuni.** *Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experienţă.*

e) **Întreţineţi sculele electrice şi piesa ataşabilă cu atenţie. Verificaţi dacă piesele mobile funcţionează ireproşabil şi dacă nu s-au blocat, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcţionarea sculei electrice. Solicitaţi repararea pieselor defecte înainte de a utiliza scula electrică.** *Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreţinute necorespunzător.*

f) **Menţineţi sculele aşchietoare ascuţite şi curate.** *Sculele aşchietoare atent întreţinute, cu muchii ascuţite, se înţepenesc mai rar şi sunt mai uşor de utilizat.*

g) **Utilizaţi scula electrică, piesa ataşabilă, piesele ataşabile etc. conform acestor instrucţiuni. Ţineţi cont în aceste cazuri de condiţiile de lucru şi de operaţia care trebuie executată.** *Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucţiuni poate conduce la situaţii periculoase.*

h) **Păstraţi uscate mânerele şi suprafeţele acestora, curăţaţi-le mânerele de ulei şi grăsimi.** *Suprafeţele alunecoase ale mânerelor afectează utilizarea în siguranţă a sculei electrice şi controlul asupra acesteia în situaţii neprevăzute.*

5) Service

a) **Repararea sculei electrice este permisă numai specialiştilor, folosind exclusiv piese de schimb originale.** *Astfel, se menţine scula electrică în condiţii sigure de utilizare.*

Instrucţiuni de siguranţă pentru pompa electrică de decalcifiere REMS Calc-Push

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare, schemele şi datele tehnice date pentru scula electrică de faţă. *Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru a le putea consulta ulterior.

- **Nu folosiţi REMS Calc-Push dacă este deteriorată.** *Pericol de accidentare.*
- **Conectaţi scula electrică cu clasa de protecţie I numai la o priză/un prelungitor cu contact de protecţie funcţional.** *Există pericol de electrocutare.*
- **Înainte de utilizare examinaţi furtunurile şi garniturile din punct de vedere al integrităţii acestora.** *Furtunurile deteriorate se pot sparge şi pot cauza vătămări corporale.*
- **Pentru REMS Calc-Push utilizaţi exclusiv furtunuri, armături şi cuplaje originale.** *Astfel se asigură funcţionarea în siguranţă a REMS Calc-Push.*
- **Pentru operare, instalaţi REMS Calc-Push în poziţie orizontală şi în spaţii uscate.** *La pătrunderea apei în echipamentul electric creşte riscul de electrocutare.*
- **Nu închideţi capacul înşurubat atunci când pompaţi soluţia de decalcifiere într-o instalaţie sau într-un recipient.** *În urma reacţiilor chimice se pot forma vapori care creează presiune în recipient, putând provoca vătămări corporale sau daune materiale.*
- **Monitorizaţi soluţia de decalcifiere din recipient. Imediat ce reacţiile devin mai puternice (vapori), diluaţi soluţia de decalcifiere.** *Se pot elibera vapori care provoacă vătămări personale şi/sau daune materiale.*
- **Observaţi dacă se permite o trecere minimă a soluţiei de decalcifiere prin conducta care trebuie decalcifiată.** *Decalcifierea nu este posibilă dacă nu se permite trecerea.*
- **Folosiţi exclusiv agenţi de decalcifiere aprobaţi pentru REMS Calc-Push, a se vedea 1. Utilizarea conform destinaţiei.** *În cazul utilizării altor tipuri de acizi, REMS Calc-Push poate fi avariată.*
- **Nu amestecaţi niciodată diferiţi agenţi de decalcifiere.** *Amestecarea diferiţilor agenţi de decalcifiere poate provoca daune materiale şi/sau vătămări personale.*
- **Înainte de a umple cu agent de decalcifiere, asiguraţi-vă că nu există resturi de soluţii de decalcifiere în recipient şi în furtunuri.** *Amestecarea accidentală a diferitelor soluţii de decalcifiere poate provoca daune materiale şi/sau vătămări personale.*
- **Conectaţi REMS Calc-Push numai la instalaţii etanşe, nedeteriorate.** *Scurgerile de soluţii de decalcifiere pot provoca daune materiale şi/sau vătămări personale.*
- **Neutralizaţi soluţiile de decalcifiere la sfârşitul lucrului şi goliţi recipientul (2). Neutralizaţi şi curăţaţi recipientul, pompa şi furtunurile.** *Vaporii formaţi de la soluţiile de decalcifiere rămase pot duce la deteriorarea pompei de decalcifiere.*
- **Nu îndreptaţi jetul de lichid spre REMS Calc-Push, nici măcar pentru a-l curăţa.** *La pătrunderea apei în echipamentul electric creşte riscul de electrocutare.*
- **Nu pompaţi cu REMS Calc-Push lichide inflamabile sau explozive, de exemplu benzină, petrol, alcool, solvenţi.** *Pericol de aprindere sau explozie a vaporilor sau lichidelor respective.*
- **Nu operaţi REMS Calc-Push în spaţii cu pericol de explozie.** *Pericol de aprindere sau explozie a vaporilor sau lichidelor respective.*

- **Protejaţi REMS Calc-Push de îngheţ.** *REMS Calc-Push poate fi avariată. Goliţi corpul pompei, recipientul şi furtunurile acestuia.*
- **Nu lăsaţi niciodată pompa REMS Calc-Push să funcţioneze singură. În timpul pauzelor de lucru prelungite, opriţi pompa, scoateţi fişa de reţea şi îndepărtaţi, dacă este cazul, toate furtunurile/ştecherele.** *Echipamentele electrice pot provoca accidente şi/sau pagube materiale dacă sunt lăsate să funcţioneze fără supraveghere.*
- **Nu utilizaţi REMS Calc-Push pentru o perioadă mai lungă cu reţeaua de conducte închisă.** *REMS Calc-Push poate fi avariată din cauza supraîncălzirii.*
- **Copiilor şi persoanelor care, din cauza unor deficienţe de natură fizică, psihică sau senzorială sau din cauza lipsei de experienţă şi cunoştinţe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranţă REMS Calc-Push, le este interzisă utilizarea acesteia fără supraveghere sau fără să fi participat anterior la un instructaj organizat de o persoană responsabilă.** *În caz contrar există un pericol de folosire incorectă a echipamentului şi de vătămări corporale.*
- **Nu lăsaţi REMS Calc-Push la îndemâna persoanelor neinstruite în acest sens.** *Persoanele tinere pot utiliza acest echipament electric numai dacă au împlinit vârsta de 16 ani, în măsura în care aceste lucrări sunt necesare pentru pregătirea lor profesională şi numai dacă se află sub supravegherea unui specialist.*
- **Verificaţi periodic starea cablului de alimentare al REMS Calc-Push şi starea prelungitoarelor, pentru a identifica eventualele deteriorări.** *Solicitaţi unui specialist sau unui atelier de service autorizat de compania REMS să schimbe cablurile defecte.*
- **Nu utilizaţi decât cabluri prelungitoare omologate şi inscripţionate corespunzător, având secţiunea dimensionată suficient.** *Utilizaţi numai cabluri prelungitoare cu lungime maximă de 10 m şi secţiune de 1,5 mm² sau de 10 – 30 m, cu secţiune de 2,5 mm².*

Legendă simboluri

⚠ AVERTIZARE	Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident grav (ireversibil) sau mortal.
⚠ ATENŢIE	Pericol cu grad de risc redus, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident moderat (reversibil).
NOTĂ	Daune materiale, fără instrucţiuni de siguranţă! Nu există pericol de accident.
	Citiţi manualul de utilizare înainte de a pune în funcţiune aparatul
	Folosiţi ochelarii de protecţie
	Folosiţi masca de gaze
	Folosiţi casca antifonică
	Folosiţi mănuşile de protecţie
	REMS Calc-Push se încadrează în clasa de protecţie I
	Reciclarea ecologică
CE	Marcaj de conformitate „CE”

1. Date tehnice

Utilizarea conform destinaţiei

⚠ AVERTIZARE

REMS Calc-Push este destinată decalcifierii conductelor din instalaţii, boilere şi schimbătoare de căldură. Se pot folosi următorii agenţi de decalcifiere, cu concentraţia indicată:

Acid acetic ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Acid clorhidric (HCl)	≤ 10 %,
Acid citric ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Acid formic (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Acid fosforic (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Acid sulfamic (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Orice alt tip de utilizare, precum şi utilizarea altor agenţi de decalcifiere sunt necorespunzătoare destinaţiei prestabilite, fiind, prin urmare, interzise.

1.1 Setul livrat
Pompă electrică de decalcifiere, 2 furtunuri flexibile din ţesătură, 2 nipluri duble reduse ⅜"-½", 2 nipluri duble reduse ½"-¾", instrucţiuni de utilizare.

1.2 Coduri articole

REMS Calc-Push	115900

1.3 Domeniul de lucru

Volum util al recipientului	21 l
Înălţime de pompare	≤ 10 m
Putere de pompare	≤ 30 l/min
Presiune de pompare	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Temperatura soluţiei de decalcifiere	≤ 50 °C

1.4 Date electrice

	230 V~; 50 Hz; 165 W
Clasă protecţie	I
Tip protecţie motor	IP 55

1.5 Dimensiuni

L × l × H	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Greutate 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Informaţii despre zgomot

Emisia la locul de muncă	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Pregătirea de lucru

NOTĂ

Dispozitivul REMS Calc-Push nu este destinat/adecvat pentru conectarea permanentă la instalaţie. După terminarea lucrului, deconectaţi toate furtunurile de la instalaţie. Dispozitivul REMS Calc-Push nu trebuie să funcţioneze fără supraveghere.

2.1 Conectarea la reteaua electrică

⚠ AVERTIZARE

Atenţie la tensiunea de reţea! Înainte de a conecta REMS Calc-Push la reţea, se va verifica dacă tensiunea din reţea corespunde cu cea de pe plăcuţa de fabricaţie. Conectaţi echipamentele electrice din clasa de protecţie I numai la o priză/un prelungitor având contact de protecţie funcţional. Pe şantiere, în medii umede, în interior sau în aer liber, respectiv în alte locuri asemănătoare, REMS Calc-Push se conectează la reţea numai cu ajutorul unui întrerupător de protecţie la curenţi reziduali (întreruptor FI), care poate întrerupe alimentarea cu energie electrică imediat ce intensitatea curentului de legare la pământ depăşeşte timp de 200 ms valoarea de 30 mA.

2.2 Conectarea REMS Calc-Push la instalaţia care trebuie decalcifiată
Decuplaţi instalaţia care trebuie decalcifiată de la alimentarea cu apă şi evacuarea apei. Goliţi complet instalaţia. Montaţi robineţi pe alimentare şi evacuare. Racordaţi unul dintre cele două furtunuri din ţesătură ale REMS Calc-Push la robinetul de la alimentare, iar celălalt la robinetul de la evacuare.

3. Modul de funcţionare

Folosiţi ochelari de protecţie

Folosiţi masca de protecţie

Folosiţi căşti antifonice

Folosiţi mănuşile de protecţie

NOTĂ

Dispozitivul REMS Calc-Push nu este destinat/adecvat pentru conectarea permanentă la instalaţie. După terminarea lucrului, deconectaţi toate furtunurile de la instalaţie. Dispozitivul REMS Calc-Push nu trebuie să funcţioneze fără supraveghere.

⚠ ATENŢIE

Pericol de vătămare prin arsură chimică din cauza agentului de decalcifiere, resp. soluţiei de decalcifiere. Conectaţi fix fitingurile filetate și verificaţi periodic etanşeitatea.

Utilizarea şi aplicarea agenţilor de decalcifiere trebuie să aibă loc în conformitate cu prevederile locale şi naţionale. Transportarea, depozitarea şi utilizarea agenţilor de decalcifiere pot fi periculoase. Prin urmare, trebuie să se respecte cu stricteţe cerinţele privind sănătatea şi siguranţa. Luaţi în considerare şi respectaţi indicaţiile producătorului agentului de decalcifiere.

Selectaţi unul dintre agenţii de decalcifiere admişi conform 1. Utilizarea conform destinaţiei şi recomandaţi pentru instalaţia care trebuie decalcifiată. Deschideţi capacul înşurubat (1) al recipientului (2). Umpleţi cu apă recipientul respectând raportul de amestecare. Adăugaţi agent de decalcifiere până la obţinerea raportului de amestecare necesar. Aşezaţi maneta (3) supapei reversibile în direcţia furtunului racordat la robinetul de la alimentare. Deschideţi robinetul. Porniţi REMS Calc-Push de la întrerupătorul basculant (4). Pompaţi agent de decalcifiere în instalaţie. Opriţi la timp REMS Calc-Push. Nu lăsaţi pompa să funcţioneze pe uscat! Închideţi robinetul. La nevoie, preparaţi din nou soluţie de decalcifiere şi pompaţi în acelaşi mod în instalaţia care trebuie decalcifiată. Repetaţi acest proces până se umple instalaţia. Acum lăsaţi soluţia de decalcifiere să curgă prin instalaţie. Pentru amplificarea efectului de decalcifiere, inversaţi sensul de curgere la anumite intervale de timp, în timpul funcţionării pompei, prin rotirea pârghiei (3). Întrucât vaporii care apar la decalcifiere pot varia, nu închideţi capacul înşurubat (1).

NOTĂ

Dacă se generează multă spumă, opriţi REMS Calc-Push şi aşteptaţi până când spuma se retrage. Pentru a reduce generarea de spumă, adăugaţi apă, după caz. Luaţi în considerare şi respectaţi indicaţiile producătorului agentului de decalcifiere.

Imediat ce formarea de bule se diminuează, procesul de decalcifiere este încheiat sau s-a consumat soluţia de decalcifiere. Acest lucru se poate dovedi prin verificarea valorii pH-ului. Începând de la o valoarea a pH-ului > 4, soluţia de decalcifiere a fost consumată.

Operaţi REMS Calc-Push timp de maxim 2 ore, apoi este necesară o pauză de o jumătate de oră. Temperatura de operare nu trebuie să depăşească 50 °C.

Dacă procesul de decalcifiere este încheiat, opriţi REMS Calc-Push de la întrerupătorul basculant (4). Aşteptaţi până când soluția de decalcifiere a curs din instalație înapoi în recipient. Închideţi robinetul la timp, pentru ca soluţia de decalcifiere să nu iasă deloc din recipient (2). Adăugaţi lichid neutralizant, resp. pulbere neutralizantă în soluţia de decalcifiere care a curs înapoi în vederea neutralizării, până când valoarea pH-ului se încadrează între 6,5 şi 9,5. Eliminaţi această soluţie de decalcifiere neutralizantă astfel încât să nu se aducă prejudicii mediului înconjurător. Repetaţi acest proces până când soluţia de decalcifiere este evacuată din instalaţie. Apoi clătiţi instalaţia cu apă curată. Respectaţi prevederile legale naţionale.

După decalcifiere, recipientul, pompa şi furtunurile REMS Calc-Push trebuie clătite cu un lichid neutralizant diluat cu apă, resp. cu o pulbere neutralizantă dizolvată în apă. Luaţi în considerare şi respectaţi indicaţiile producătorului agentului de neutralizare. Procedura este încheiată atunci când valoarea pH-ului este între 6,5 și 9,5.

NOTĂ

Pericol de îngheţ: În cazul în care REMS Calc-Push va fi expusă unor temperaturi ≤ 5 °C, corpul pompei, recipientul şi furtunurile trebuie golite complet, pentru a preveni deteriorarea instalaţiei. Acest procedeu se recomandă inclusiv în cazul în care pompa este scoasă din funcţiune pentru mai mult timp, la temperaturi normale.

4. Întreţinerea

Indiferent de revizia următoare, se recomandă inspectarea şi verificarea periodică a REMS Calc-Push cel puţin o dată pe an la un atelier autorizat prin contract de REMS. În Germania, o astfel de verificare periodică a aparatelor electrice se va întreprinde conform standardului DIN VDE 0701-0702 și normelor de prevenire a accidentelor DGUV, prevederea 3 „Instalații şi echipamente electrice” inclusiv pentru echipamentele electrice mobile. În plus, se vor respecta normele, regulile şi prevederile de securitate a muncii şi a echipamentelor valabile pe plan local.

4.1 Întreţinere

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere!

Curăţaţi cu regularitate REMS Calc-Push, în special dacă aceasta nu a fost utilizată o perioadă lungă, a se vedea şi 3. În vederea curăţării, unitatea pompei (5) poate fi scoasă din recipient (2) prin răsucire în sensul opus acelor de ceas (Fig. 3). Depozitaţi REMS Calc-Push ferită de îngheţ. Înainte de fiecare utilizare examinaţi furtunurile, fitingurile şi garniturile, pentru a identifica eventualele deteriorări. Înlocuiţi furtunurile şi garniturile deteriorate. Obturaţi cu dopuri capetele furtunurilor pentru a le putea depozita şi transporta.

Piesele din plastic se vor curăța numai cu un agent de curățare adecvat sau cu săpun mediu alcalin și o lavetă umedă. Nu folosiți detergenți de uz casnic. Aceştia conţin deseori substanţe chimice care ar putea deteriora piesele din plastic. Este interzisă folosirea benzinei, a terebentinei, a diluanţilor sau a unor produse similare la curăţarea pieselor.

Aveţi grijă ca lichidele să nu pătrundă niciodată în interiorul motorului sau al pompei.

4.2 Inspecţia / reviziile tehnice

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi instalaţia din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere şi reparaţie! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiştilor care au calificarea necesară.

5. Defecţiuni

⚠ AVERTIZARE

Înainte de a remedia defecţiunea REMS Calc-Push, decuplaţi întrerupătorul basculant (4) şi scoateţi ştecherul din priză!

5.1 Defecţiune: Pompa nu aspiră, respectiv nu funcţionează.

Cauza:

- Furtunul/racordul furtunului nu este etanş.
- Furtunul este înfundat.
- Recipientul (2) este gol.
- Cablu de alimentare defect.
- Pompă/motor defect.

Mod de remediere:

- Schimbaţi furtunul/garnitura, aveţi în vedere rezistenţa la acizi.
- Îndepărtaţi obturarea.
- Umpleţi, respectiv reumpleţi recipientul (2) cu apă şi agent de decalcifiere (a se vedea 3. Operarea).
- Solicitaţi unui specialist sau unui atelier de service autorizat de compania REMS să schimbe cablul de alimentare.
- Solicitaţi unui atelier de service autorizat prin contract de compania REMS să verifice/să repare pompa/motorul.

5.2 Defecţiune: Pompa nu creează presiune, resp. nu pompează soluţia de decalcifiere.

Cauza:

- Înălţimea de pompare depăşită.
- Soluţie de decalcifiere necorespunzătoare.
- Pompă/motor defect.

Mod de remediere:

- Respectaţi înălţimea de pompare (a se vedea 1.3).
- Utilizaţi numai o soluţie de decalcifiere admisă (a se vedea 1. Utilizarea conform destinaţiei).
- Solicitaţi unui atelier de service autorizat prin contract de compania REMS să verifice/să repare pompa/motorul.

6. Reciclarea

La expirarea duratei de viaţă, dispozitivul REMS Calc-Push nu se va arunca în deşeurile menajere, ci se va preda la punctele de colectare prevăzute de lege.

7. Garanţia producătorului

Perioada de garanţie este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menţionate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecţiunile apărute în perioada de garanţie şi care s-au dovedit a fi o consecinţă a unor erori de fabricaţie sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanţie nu se prelungeşte şi nu se actualizează din momentul remedierii defecţiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanţie defecţiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucţiunilor de utilizare, folosirii unor agenţi tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenţii proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparaţiile necesare în perioada de garanţie se vor efectua exclusiv în atelierele autorizate de firma REMS. Reclamațiile vor fi acceptate numai dacă produsul este predat fără niciun fel de intervenții prealabile, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparații autorizate contractual de REMS. Produsele și piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

O prezentare a atelierelor de reparații autorizate contractual de firma REMS este accesibilă pe Internet la adresa www.rems.de. Pentru țările care nu sunt menționate în această listă, produsul trebuie predat la SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanţie faţă de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, precum și drepturile datorită nerespectării intenționate a obligațiilor și pe baza legislației în materie de răspundere, nu sunt afectate de prezenta garanţie.

Prezenta garanție intră sub incidența legislației germane, în acest caz nefiind valabile reglementările de drept privat german internațional și nici Acordul Organizației Națiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaționale (CISG). Persoana juridică care acordă această garanție valabilă la nivel mondial este firma REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi www.rems.de → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Фиг. 1 – 3

1 Резьбовая крышка
2 Резервуар
3 Рычаг
4 Двухпозиционный выключатель
5 Насосный агрегат

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. *Невыполнение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.*

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

Термин «электроинструмент», применяемый в указаниях по технике безопасности, обозначает электроинструменты, работающие от сети (с сетевым кабелем) или электроинструменты, работающие от аккумулятора (без сетевого кабеля).

1) Безопасность на рабочем месте

a) **Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным.** *Беспорядок и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.*

b) **Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль.** *Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.*

c) **Во время работы с электроинструментом рядом не должны находиться дети и другие лица.** *При отвлечении внимания можно потерять контроль над электроинструментом.*

2) Электрическая безопасность.

a) **Соединительный штекер электроинструмента должен подходить к розетке. Никоим образом не изменяйте конструкцию штекера. Не применяйте переходники для штекера вместе с заземленными электроинструментами.** *Применение штекеров с неизмененной конструкцией и подходящих розеток снижают риск электрического удара.*

b) **Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями например трубами, нагревателями, плитами и холодильниками.** *Существует повышенный риск электрического удара при заземлении тела.*

c) **Размещайте электроинструменты вдали от дождя или влажности.** *Попадание воды в электроинструмент повышает риск удара электрическим током.*

d) **Не используйте соединительный провод не по назначению: для переноски, подвешивания электроинструмента или вытягивания штекера из розетки. Размещайте соединительный провод вдали от источников тепла, масла, острых кромок или движущихся частей.** *Повреждение или спутывание соединительных проводов повышает риск поражения электрическим током.*

e) **При выполнении работ с электроинструментом на открытом воздухе используйте только те удлинители, которые также пригодны для использования вне помещения.** *Применение удлинителя, предназначенного для эксплуатации под открытым небом, снижает риск поражения электрическим током.*

f) **Если эксплуатация электроинструмента во влажных местах неизбежна, используйте автоматический выключатель дифференциального тока.** *Применение автоматического выключателя дифференциального тока снижает риск поражения электрическим током.*

3) Безопасность людей

a) **Будьте внимательны! При работе с электроинструментом будьте предельно осторожны. Не используйте электроинструмент, если вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** *Всего лишь один момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести к самым серьезным травмам.*

b) **Надевайте средства индивидуальной защиты и всегда носите защитные очки.** *Применение средств индивидуальной защиты, например, респиратора, нескользкой защитной обуви, защитной каски или наушников, в зависимости от вида и назначения электроинструмента, снижает риск получения травм.*

c) **Избегайте непреднамеренного ввода в эксплуатацию. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электросети и/или аккумуляторной батарее, закрепить или перенести его.** *Если при переноске электроинструмента держать палец на выключателе или подсоединять электроинструмент подключенным к сети питания, это может привести к несчастным случаям.*

d) **Удалите инструменты настройки или гаечные ключи до включения электроинструмента.** *Инструмент или ключ, который находится во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.*

e) **Следите за правильной осанкой. Обеспечьте устойчивое положение и постоянно держите равновесие.** *Тем самым можно лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.*

f) **Всегда носите подходящую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Не допускайте попадания волос и одежды в зону движения частей оборудования.** *Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.*

g) **Если имеется возможность установки устройств для всасывания и улавливания пыли, их следует правильно подсоединить и использовать.** *Применение устройства всасывания пыли может снизить опасность от пыли.*

h) **Будьте предельно осторожны и не нарушайте правила техники безопасности для электроинструментов, даже если вы знаете принцип действия электроинструмента на основании опыта его эксплуатации.** *Небрежное обращение может привести к серьезным травмам за доли секунды.*

4) Применение и обслуживание электроинструмента

a) **Не перегружайте электроинструмент. Для работы используйте только предназначенный для этого электроинструмент.** *Лучше и безопасней работать с подходящим электроинструментом в указанном диапазоне мощности.*

b) **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** *Электроинструмент, который нельзя включать или выключать, представляет опасность и подлежит ремонту.*

c) **Выньте штекер из розетки и/или снимите аккумуляторную батарею до выполнения настроек электроинструмента, замены вспомогательных деталей или откладывания электроинструмента в сторону.** *Таким образом вы сможете избежать непреднамеренного пуска электрического инструмента.*

d) **Храните неиспользуемые электроинструменты вне зоны досягаемости детей. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не ознакомлены с его принципом действия или не прочитали настоящие инструкции.** *Электроинструменты опасны, если они используются неопытными лицами.*

e) **Соблюдайте предельную осторожность при работе с электроинструментами и вставными инструментами. Проверьте, безупречно ли работают движущиеся части и не зажаты ли они, не поломаны ли части или не повреждены таким образом, что нарушена функциональная способность электроинструмента. Перед применением электроинструмента следует отремонтировать поврежденные части.** *Одной из основных причин аварийных ситуаций является некачественное техобслуживание электроинструментов.*

f) **Режущие инструменты должны быть острыми и чистыми.** *Тщательно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше заклинивают и имеют более легкий ход.*

g) **Используйте электроинструмент, вставной инструмент, вставные инструменты и т.д. согласно этим инструкциям. При этом следует учитывать рабочие условия и выполняемую работу.** *Применение электроинструментов не по назначению может быть опасным.*

h) **Рукоятки и поверхности захвата должны быть сухими, чистыми, без масла и смазки.** *Скользкие рукоятки и поверхности захвата препятствуют безопасной эксплуатации и контролю электроинструмента в непредвиденных ситуациях.*

5) Обслуживание

a) **Ремонт электроинструмента должен выполнять только квалифицированный технический персонал с применением оригинальных запасных частей.** *Тем самым обеспечивается сохранение безопасности электроинструмента.*

Указания по технике безопасности для электрического насоса удаления накипи REMS Calc-Push

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. *Невыполнение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.*

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

- **Не используйте поврежденный REMS Calc-Push.** *Существует опасность несчастного случая.*
- **Подключайте электроинструмент класса защиты I только к розеткам/удлинителям с исправным защитным контактом.** *Существует опасность поражения электричеством.*
- **Перед каждым применением проверяйте шланги и уплотнения на наличие повреждений.** *Поврежденные шланги могут лопнуть и нанести травму.*
- **Для REMS Calc-Push используйте только оригинальные шланги, арматуру и муфты.** *Так вы гарантируете безопасность REMS Calc-Push.*
- **При эксплуатации устанавливайте REMS Calc-Push горизонтально в сухом месте.** *Попадание воды в электроприбор повышает риск удара током.*
- **Не закрывайте резьбовую крышку, при перекачивании раствора для удаления накипи в оборудование или резервуар.** *Вследствие химических реакций могут выделяться пары, создающие давление в резервуаре, которое может привести к телесному и/или материальному ущербу.*
- **Следите за раствором для удаления накипи в резервуаре. При возникновении сильных реакций (испарений) разбавьте раствор для удаления накипи.** *В результате реакций могут выделяться пары, которые могут повлечь за собой телесный и/или материальный ущерб.*

- **Убедитесь в том, что сечение очищаемого трубопровода обеспечивает минимальное пропускание раствора для удаления накипи.** *Без пропускания удаление накипи невозможно.*
- **Применяйте только средство для удаления накипи, допущенные REMS Calc-Push, см. 1. Применение по назначению.** *При использовании других кислот возможно разрушение REMS Calc-Push.*
- **Ни при каких обстоятельствах не смешивайте различные средства для удаления накипи.** *Смешивание различных средств для удаления накипи может привести к материальному и/или телесному ущербу.*
- **Перед заправкой средства для удаления накипи убедитесь в том, что в резервуаре и шлангах нет остатков растворов для удаления накипи.** *Непреднамеренное смешивание различных растворов для удаления накипи может привести к материальному и/или телесному ущербу.*
- **Подключайте REMS Calc-Push только к неповрежденным герметичным установкам.** *Утечки растворов для удаления накипи могут привести к материальному и/или телесному ущербу.*
- **После завершения работы нейтрализуйте растворы для удаления накипи и опорожните резервуар (2). Нейтрализуйте и очистите резервуар, насос и шланги.** *Испарения остатков раствора для удаления накипи могут привести к повреждению насоса для удаления накипи.*
- **Не направляйте на REMS Calc-Push струи жидкости, в том числе для очистки.** *Попадание воды в электроприбор повышает риск удара током.*
- **Не осуществляйте подачу горючих или взрывоопасных жидкостей, например, бензина, масла, спирта, растворителей, с помощью REMS Calc-Push.** *Пары или жидкости могут загореться или взорваться.*
- **Не эксплуатируйте REMS Calc-Push во взрывоопасных помещениях.** *Пары или жидкости могут загореться или взорваться.*
- **Защищайте REMS Calc-Push от замерзания.** *REMS Calc-Push может быть поврежден. Опорожните корпус насоса, резервуар и его шланги.*
- **Никогда не оставляйте работающий REMS Calc-Push без присмотра. При продолжительных простоях в работе выключайте его, извлекайте сетевой штекер из розетки и отсоединяйте все шланги/штекеры.** *От электроприборов может исходить опасность с возможностью возникновения материального ущерба и/или ущерба для людей, если оставлять их без присмотра.*
- **Не эксплуатируйте REMS Calc-Push в течение длительного времени на замкнутой системе трубопроводов.** *REMS Calc-Push может быть поврежден вследствие перегрева.*
- **Детям и лицам, которые вследствие своих физических, сенсорных или психических свойств, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию REMS Calc-Push, запрещено использовать его без надзора ответственного лица.** *В противном случае существует опасность неправильного управления и получения травм.*
- **REMS Calc-Push могут использовать только лица, прошедшие надлежащий инструктаж.** *Подростки могут применять устройство только по достижении 16 лет, если это соответствует задачам обучения, и под присмотром опытного специалиста.*
- **Регулярно проверяйте соединительный кабель REMS Calc-Push и удлинители на наличие повреждений.** *При повреждении допустите квалифицированного технического специалиста или станцию договорного технического обслуживания REMS к его ремонту.*
- **Использовать только допущенные и соответствующим образом маркированные кабели-удлинители с достаточным сечением проводника.** *Используйте удлинительные кабели длиной до 10 м с сечением проводника 1,5 мм², 10 – 30 м с сечением проводника 2,5 мм².*

Пояснения к символам

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасность средней степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к смерти или к тяжким (необратимым) телесным повреждениям.
⚠ ВНИМАНИЕ	Опасность низкой степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к умеренным (обратимым) телесным повреждениям.
ПРИМЕЧАНИЕ	Материальный ущерб, не является правилом техники безопасности! Не может закончиться травмой.
	Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации
	Пользуйтесь защитой для глаз
	Использовать респиратор
	Пользуйтесь защитой для слуха
	Использовать защитные перчатки
	REMS Calc-Push соответствует классу защиты I
	Экологичная утилизация
CE	Маркировка соответствия CE

1. Технические данные

Использование по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS Calc-Push предназначен для удаления накипи с трубопроводов сантехнического оборудования, котлов и теплообменников. Рекомендуется применять следующие средства для удаления накипи в нижеуказанных пропорциях:

уксусная кислота ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
соляная кислота (HCl)	≤ 10 %,
лимонная кислота ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
муравьиная кислота (CH_2O_2)	≤ 15 %,
фосфорная кислота (H_3PO_4)	≤ 10 %,
сульфаминовая кислота (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Любое другое использование, а также применение других средств для очистки от накипи считается использованием не по назначению, и поэтому недопустимо.

1.1 Объем поставки

Электрический насос для очистки от накипи, 2 гибких тканевых шланга, 2 двойных ниппеля переходных ⅜"-½", 2 двойных ниппеля переходных ½"-¾", руководство по эксплуатации.

1.2 Номера изделий

REMS Calc-Push	115900

1.3 Область применения

Полезный объем резервуара	21 л
Напор	≤ 10 м
Производительность	≤ 30 л/мин
Давление подачи	< 0,1 МПа/1,0 бар/15 фунт/кв. дюйм
Температура раствора для удаления накипи	≤ 50°C

1.4 Элекрические данные	230 В 1~; 50 Гц; 165 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты двигателя	IP 55

1.5 Размеры

Д × Ш × В	350 × 350 × 515 мм (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Вес	9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Информация по уровню шума

Шумовые характеристики на рабочем месте	70 Дб (A)

2. Ввод в эксплуатацию

ПРИМЕЧАНИЕ

REMS Calc-Push не подходит/не предназначен для постоянного подключения к системе. После окончания работы отсоедините все шланги от системы. REMS Calc-Push нельзя эксплуатировать без присмотра.

2.1 Подключение к электросети

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдать параметры сетевого напряжения! Перед подключением REMS Calc-Push необходимо проверить, соответствует ли напряжение, указанное на фирменном щитке, паспортным данным, напряжению в сети. Подключайте электрические устройства класса защиты I только к розеткам/удлинителям с исправным защитным контактом. На стройках, во влажной среде, во внутренних помещениях и на открытом воздухе или при аналогичных видах установки эксплуатируйте REMS Calc-Push только через автоматический предохранительный выключатель (устройство защитного отключения), который прерывает подачу энергии после превышения током утечки на землю 30 мА на 200 мс.

2.2 Подключение REMS Calc-Push к установке, очищаемой от накипи

Отсоедините установку, очищаемую от накипи, от входа и выхода воды. Полностью опорожните установку. На входе и выходе установите запорные клапаны. Один из двух тканевых шлангов REMS Calc-Push подключите к запорному клапану на входе, а другой – к запорному клапану на выходе.

3. Эксплуатация

Пользуйтесь защитными очками

пользуйтесь маской для защиты органов дыхания

Пользуйтесь защитными наушниками

Пользуйтесь защитными перчатками

ПРИМЕЧАНИЕ

REMS Calc-Push не подходит/не предназначен для постоянного подключения к системе. После окончания работы отсоедините все шланги от системы. REMS Calc-Push нельзя эксплуатировать без присмотра.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность получения травмы вследствие ожога средством для удаления накипи или раствором для удаления накипи. Плотно подключите шланговые соединения и регулярно проверяйте их герметичность.

Применение и использование средств для очистки от накипи должно отвечать местным и национальным предписаниям. Транспортировка, хранение средств для удаления накипи, обращение с ними и их применение могут быть опасны. Поэтому необходимо в точности соблюдать требования по охране труда и технике безопасности. Также соблюдайте данные производителя средства для удаления накипи.

Выберите допущенное согласно 1. «Применение по назначению» и подходящее для очищаемой установки средство для удаления накипи. Откройте резьбовую крышку (1) резервуара (2). Заполните резервуар водой в указанной пропорции. Добавьте средство для удаления накипи до достижения требуемой пропорции смеси. Установите рычаг (3) распределительного клапан в направлении шланга, подключенного к запорному клапану на входе. Откройте запорный клапан. Включите REMS Calc-Push с помощью двухпозиционного выключателя (4). Перекачайте средство для удаления накипи в установку. Своевременно выключите REMS Calc-Push. Насос никогда не должен работать всухую! Закройте запорный клапан. При необходимости приготовьте раствор для удаления накипи повторно и аналогичным образом перекачайте его в очищаемую установку. Повторяйте данный процесс до тех пор, пока установка не будет заполнена. После этого раствор для удаления накипи должен циркулировать в установке. Для более эффективного удаления накипи во время работы насоса периодически изменяйте направление потока, вращая рычаг (3). Для выпуска паров, выделяемых при удалении накипи, не закрывайте резьбовую крышку (1).

ПРИМЕЧАНИЕ

При сильном вспенивании выключите REMS Calc-Push и подождите, пока пена не исчезнет. Для уменьшения вспенивания можно добавить воду. Также соблюдайте данные производителя средства для удаления накипи.

Если пены становится меньше, процесс удаления накипи завершается, или раствор для удаления накипи отработан. Чтобы убедиться в этом, можно проверить показатель pH. Если показатель pH > 4, то раствор для удаления накипи отработан.

Используйте REMS Calc-Push не более 2 часов, затем необходимо прервать работу на полчаса. Не превышайте максимально допустимую рабочую температуру 50°C.

Если процесс удаления накипи завершен, выключите REMS Calc-Push с помощью двухпозиционного выключателя (4). Подождите, пока раствор для удаления накипи не вытечет из системы обратно в резервуар. Своевременно закройте запорный клапан, чтобы раствор для удаления накипи не вытек из резервуара (2). Для нейтрализации раствора для удаления накипи, вытекшего обратно в резервуар, добавляйте нейтрализующую жидкость или нейтрализующий порошок, пока показатель pH не достигнет 6,5 – 9,5. При утилизации этого нейтрализованного раствора для удаления накипи избегайте ущерба окружающей среде. Повторяйте данную процедуру, пока нейтрализованный раствор для удаления накипи не будет удален из установки. После завершения промойте установку чистой водой. Соблюдайте национальные предписания.

После удаления накипи резервуар, насос и шланги REMS Calc-Push нужно промыть нейтрализующей жидкостью, разбавленной водой, или нейтрализующим порошком, растворенным в воде. Соблюдайте данные производителя нейтрализующего средства. Процесс завершен, если показатель pH составляет от 6,5 до 9,5.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность замерзания: Если REMS Calc-Push подвергается воздействию температур ≤ 5°C, корпус насоса, резервуар и шланги следует полностью опорожнить, чтобы избежать ущерба. Эта процедура рекомендуется также во время длительных периодов неиспользования при нормальных температурах.

4. Технический уход

Кроме описанного ниже техобслуживания рекомендуется не менее одного раза в год передавать REMS Calc-Push для повторной проверки электрооборудования в сертифицированную контрактную сервисную мастерскую REMS. В Германии такая повторная проверка электрических устройств производится согласно DIN VDE 0701-0702, а также согласно предписанию по предотвращению несчастных случаев DGUV предписание 3 «Электрические установки и производственное оборудование» также для мобильного электрического оборудования. Кроме того, соблюдайте и выполняйте национальные правила техники безопасности, нормы и предписания, действующие в соответствующей стране применения.

4.1 Обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением работ по техническому обслуживанию вынуть сетевой штекер!

Регулярно очищайте REMS Calc-Push, особенно после длительных простоев, см. также 3. Для очистки насосный агрегат (5) можно снять с резервуара (2), вращая его против часовой стрелки (Рис. 3). Во время хранения REMS Calc-Push обеспечьте защиту от замерзания. Перед каждым применением проверяйте шланги, шланговые соединения и уплотнения на наличие повреждений. Замените поврежденные шланги и уплотнения. Перед хранением и транспортировкой закройте концы шлангов заглушками.

Пластмассовые детали очищать только с подходящим чистящим средством или мягким мылом и влажной тряпкой. Не используйте бытовые чистящие средства. Они содержат различные химические соединения, которые могут повредить пластмассовые детали. Для очистки пластмассовых деталей не применяйте бензин, скипидар, растворители и аналогичные вещества.

4.2 Инспектирование / технический уход

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работ по техническом уходу и ремонту отключить сетевой штекер! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

5. Неисправности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед устранением неисправностей REMS Calc-Push выключите двухпозиционный выключатель (4) и вытяните штекер из розетки!

5.1 Сбой: Насос не всасывает и/или не работает.

Причина:	Что делать:
● Нарушена герметичность шланга/шлангового соединения.	● Замените шланг/уплотнение, следите за кислостойкостью.
● Шланг заглушен.	● Устраните засор.
● Резервуар (2) пуст.	● Залейте или добавьте в резервуар (2) воду или средство для удаления накипи (см. 3. «Эксплуатация»).
● Дефект провода для подключения.	● Заменить провод для подключения силами квалифицированного персонала или сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.
● Насос/двигатель неисправен.	● Проверьте/отремонтируйте насос/двигатель силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

5.2 Сбой: Насос не нагнетает давление или не подает раствор для удаления накипи.

Причина:	Что делать:
● Превышен напор насоса.	● Соблюдайте правильный напор (см. 1.3).
● Неподходящий раствор для удаления накипи.	● Используйте только допустимый раствор для удаления накипи (см. 1. «Применение по назначению»).
● Насос/двигатель неисправен.	● Проверьте/отремонтируйте насос/двигатель силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

6. Утилизация

После окончания срока эксплуатации устройство REMS Calc-Push нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами, его следует утилизировать в соответствии с законодательными предписаниями.

7. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются лишь в том случае, если товар передается сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS без следов предварительного вмешательства в неразобранном состоянии. Замененные изделия и части переходят в собственность REMS.

Расходы на доставку товара в сервисную мастерскую и обратно несет пользователь.

Список контрактных сервисных мастерских REMS имеется в Интернете на сайте www.rems.de. Для стран, которые отсутствуют в указанном списке, изделие следует отправлять по адресу SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Законные права пользователя, в частности его право на гарантийные претензии в отношении продавца при возникновении недостатков, а также претензии касательно умышленного нарушения обязательств и претензии в связи с ответственностью за продукцию по настоящей гарантии не ограничиваются.

Настоящая гарантия регулируется нормами права ФРГ с исключением предписания по выбору права, подлежащего применению, немецкого международного частного права,а также Конвенции ООН о международных договорах купли-продажи товаров (КМКПТ). Гарантодаталем этой действующей по всему миру гарантии производителя является REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1 – 3

1 Βιδωτό καπάκι
2 Δοχείο
3 Μοχλός
4 Διακόπτης μοχλού
5 Μονάδα αντλίας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Ο χρησιμοποιούμενος στις υποδείξεις ασφαλείας όρος «Ηλεκτρικό εργαλείο» αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο δικτύου) ή σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενη μπαταρία (χωρίς καλώδιο δικτύου).

1) Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

a) **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο.** *Απουσία τάξης ή φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.*

b) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, δηλ. όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.*

c) **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα άτομα.** *Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.*

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται οποιαδήποτε τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε βύσματα προσαρμογέων μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** *Μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

b) **Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως επιφάνειες σωλήνων, θερμάνσεων, εστιών και ψυγείων.** *Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν το σώμα σας γειωθεί.*

c) **Προστατεύετε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τη βροχή και την υγρασία.** *Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

d) **Μην κάνετε κακή χρήση του καλωδίου σύνδεσης, προκειμένου να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή να αποσυνδέσετε το βύσμα από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο σύνδεσης από τη θερμότητα, τα λάδια, τις αιχμηρές γωνίες ή τα κινούμενα μέρη.** *Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

e) **Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης κατάλληλα και για εξωτερικούς χώρους.** *Η χρήση καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

f) **Εάν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιείτε διακόπτη ασφαλείας.** *Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

3) Ατομική ασφάλεια

a) **Να είστε προσεκτικοί και να λειτουργείτε λογικά κατά τον χειρισμό και την εργασία με ηλεκτρικά εργαλεία. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων.** *Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.*

b) **Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** *Η χρήση μέσων ατομικής προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτική κάσκα ή ωτασπίδες, αναλόγως με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.*

c) **Αποφεύγετε την άσκοπη θέση σε λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στον συσσωρευτή, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε.** *Εάν κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάχτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέετε το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιημένο στην παροχή ρεύματος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

d) **Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά σύσφιξης.** *Εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*

e) **Αποφεύγετε μια αφύσικη σωματική στάση. Φροντίζετε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή.** *Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

f) **Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα τμήματα.** *Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.*

g) **Εάν είναι δυνατή η τοποθέτηση μηχανισμών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται σωστά.** *Η χρήση μηχανισμού αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους λόγω σκόνης.*

h) **Μη νομίζετε ότι είστε ασφαλείς και μην αδιαφορείτε για τους κανόνες ασφαλείας σχετικά με τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και εάν έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο λόγω της συχνής χρήσης.** *Οι απρόσεκτοι χειρισμοί μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς εντός κλασμάτων δευτερολέπτου.*

4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

a) **Μην καταπονείτε το ηλεκτρικό εργαλείο. Για την εργασία σας χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο.** *Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο δουλεύετε καλύτερα και ασφαλέστερα στη δεδομένη περιοχή λειτουργίας.*

b) **Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο, του οποίου ο διακόπτης παρουσιάζει βλάβη.** *Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται πλέον είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

c) **Αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα και/ή αφαιρείτε έναν αφαιρούμενο συσσωρευτή, πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή, σε αντικατάσταση εξαρτημάτων του εργαλείου εφαρμογής ή βάλετε στην άκρη το ηλεκτρικό εργαλείο.** *Αυτό το μέτρο προφύλαξης εμποδίζει την άσκοπη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.*

d) **Φυλάξτε τα αχρησιμοποίητα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από τα παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο άτομα μη εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα εάν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.*

e) **Συντηρείτε με προσοχή τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εργαλεία εφαρμογής. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν απρόσκοπτα και δεν μαγκώνουν, εάν υπάρχουν σπασμένα ή κατεστραμμένα στοιχεία που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου επισκευάζετε τα στοιχεία που έχουν υποστεί βλάβη.** *Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακώς συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.*

f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** *Τα σωστά περιποιημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες μαγκώνουν λιγότερο και είναι ευκολότερα στον χειρισμό.*

g) **Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εργαλεία εφαρμογής, κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Συνυπολογίζετε παράλληλα τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία.** *Διαφορετική από την προβλεπόμενη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.*

h) **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειές τους στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι/γράσο.** *Οι ολισθηρές λαβές και οι επιφάνειές τους εμποδίζουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

5) Σέρβις

a) **Η επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου σας πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** *Έτσι διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.*

Υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρική αντλία αφαλάτωσης REMS Calc-Push

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

- **Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή REMS Calc-Push, εάν έχει υποστεί βλάβη.** *Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.*
- **Συνδέετε το ηλεκτρικό εργαλείο κατηγορίας προστασίας I μόνο σε πρίζα/καλώδιο προέκτασης με λειτουργική επαφή προστασίας.** *Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*
- **Πριν από κάθε χρήση εξετάζετε τους εύκαμπτους σωλήνες και τις φλάντζες για πιθανές βλάβες.** *Οι κατεστραμμένοι εύκαμπτοι σωλήνες μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.*
- **Για τη συσκευή REMS Calc-Push χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους εύκαμπτους σωλήνες, βαλβίδες και συνδέσμους.** *Έτσι διατηρείται η ασφάλεια της συσκευής REMS Calc-Push.*
- **Κατά τη λειτουργία, τοποθετείτε τη συσκευή REMS Calc-Push οριζόντια και σε στεγνό μέρος.** *Η εισχώρηση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Μην σφραγίζετε το βιδωτό κάλυμμα, εάν αντλείτε το διάλυμα αφαλάτωσης μέσα σε μία εγκατάσταση ή σε ένα δοχείο.** *Εξαιτίας χημικών αντιδράσεων μπορεί να δημιουργηθούν ατμοί, οι οποίοι θέτουν υπό πίεση το δοχείο, με αποτέλεσμα την πιθανότητα πρόκλησης σωματικών βλαβών και/ή υλικών ζημιών.*
- **Παρακολουθείτε το διάλυμα αφαλάτωσης μέσα στο δοχείο. Μόλις ανέβουν έντονες αντιδράσεις (ατμοί), αραιώστε το διάλυμα αφαλάτωσης.** *Μπορεί να εξέλθουν ατμοί, οι οποίοι προκαλούν σωματικές βλάβες και/ή υλικές ζημιές.*
- **Παρατηρήστε εάν ο προς αφαλάτωση αγωγός επιτρέπει ελάχιστο πέρασμα του διαλύματος αφαλάτωσης.** *Χωρίς πέρασμα δεν είναι εφικτή η αφαλάτωση.*
- **Χρησιμοποιήστε μέσα αφαλάτωσης που είναι εγκεκριμένα για τη συσκευή REMS Calc-Push, βλ. 1. Προβλεπόμενη χρήση.** *Σε περίπτωση χρήσης άλλων οξέων, η συσκευή REMS Calc-Push μπορεί να καταστραφεί.*
- **Μην αναμιγνύετε ποτέ διαφορετικά μέσα αφαλάτωσης.** *Η ανάμειξη διαφορετικών μέσων αφαλάτωσης μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και/ή σωματικές βλάβες.*
- **Πριν την πλήρωση του μέσου αφαλάτωσης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν υπολείμματα διαλυμάτων αφαλάτωσης στο δοχείο και στους εύκαμπτους σωλήνες.** *Η μη σκόπιμη ανάμειξη διαφορετικών διαλυμάτων αφαλάτωσης μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και/ή σωματικές βλάβες.*
- **Συνδέετε τη συσκευή REMS Calc-Push μόνο σε άθικτες, στεγανές μονάδες.** *Εκρέοντα διαλύματα αφαλάτωσης μπορούν να οδηγήσουν σε υλικές ζημιές και/ή σωματικές βλάβες.*

- **Να εξουδετερώνετε τα διαλύματα αφαλάτωσης στο τέλος της εργασίας και να εκκενώνετε το δοχείο (2). Να εξουδετερώνετε και να καθαρίζετε το δοχείο, την αντλία και τους εύκαμπτους σωλήνες.** *Εξαιτίας των ατμών των εναπομεινάντων διαλυμάτων αφαλάτωσης, η αντλία αφαλάτωσης μπορεί να υποστεί ζημιά.*
- **Μη στρέφετε προς τη συσκευή REMS Calc-Push εκτοξευτήρες υγρού, ούτε καν για να την καθαρίσετε.** *Η εισχώρηση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Απαγορεύεται η προώθηση με τη συσκευή REMS Calc-Push εύφλεκτων ή εκρηκτικών υγρών, για παράδειγμα βενζίνης, λαδιού, αλκοόλ, διαλυτικών ουσιών.** *Οι ατμοί ή τα υγρά μπορεί να πάρουν φωτιά ή να εκραγούν.*
- **Μη λειτουργείτε τη συσκευή REMS Calc-Push σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.** *Οι ατμοί ή τα υγρά μπορεί να πάρουν φωτιά ή να εκραγούν.*
- **Προστατεύετε τη συσκευή REMS Calc-Push από τον παγετό.** *Η συσκευή REMS Calc-Push μπορεί να υποστεί ζημιά. Αδειάζετε το σώμα της αντλίας, το δοχείο και τους εύκαμπτους σωλήνες.*
- **Μην αφήνετε ποτέ τη συσκευή REMS Calc-Push να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Κατά τη διάρκεια μεγάλων διαλειμμάτων εργασίας, απενεργοποιείτε τη συσκευή, αποσυνδέετε το βύσμα δικτύου και απομακρύνετε, εάν χρειάζεται, όλους τους εύκαμπτους σωλήνες/τα βύσματα.** *Εάν οι ηλεκτρικές συσκευές μένουν ανεπιτήρητες, ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν υλικές και/ή σωματικές ζημιές.*
- **Μη λειτουργείτε τη συσκευή REMS Calc-Push για μεγάλο χρονικό διάστημα σε κλειστό σύστημα σωληνώσεων.** *Η συσκευή REMS Calc-Push μπορεί να υποστεί ζημιά λόγω υπερθέρμανσης.*
- **Παιδιά και άτομα που λόγω των φυσικών, αισθητικών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια τη συσκευή REMS Calc-Push, δεν επιτρέπεται να τη χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου.** *Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος εσφαλμένου χειρισμού και τραυματισμών.*
- **Αφήνετε τη συσκευή REMS Calc-Push μόνο στα χέρια καταρτισμένων ατόμων.** *Άτομα νεαρής ηλικίας επιτρέπεται να χρησιμοποιούν την ηλεκτρική συσκευή μόνο όταν είναι άνω των 16 ετών, εάν πρέπει να τη χρησιμοποιήσουν στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της επαγγελματικής τους κατάρτισης και επιβλέπονται από ένα καταρτισμένο άτομο.*
- **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης της συσκευής REMS Calc-Push και τα καλώδια προέκτασης για τυχόν βλάβες.** *Σε περίπτωση βλάβης τους, πρέπει να αντικαθίστανται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.*
- **Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα και αναλόγως επισημασμένα καλώδια προέκτασης με επαρκές εμβαδόν διατομής.** *Χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης μέγιστου μήκους 10 m με εμβαδόν διατομής 1,5 mm², 10 – 30 m με εμβαδόν διατομής 2,5 mm².*

Επεξήγηση συμβόλων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Κίνδυνος μέτριου βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (μη αντιστρεπτούς).
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	Κίνδυνος χαμηλού βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει μέτριους τραυματισμούς (αντιστρεπτούς).
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Υλικές ζημιές, χωρίς υπόδειξη ασφαλείας! Χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.
	Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ματιών
	Χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας της αναπνοής
	Χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες
	Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια
	Η συσκευή REMS Calc-Push ανταποκρίνεται στην κατηγορία προστασίας I
	Φιλική για το περιβάλλον αποκομιδή
CE	Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Προβλεπόμενη χρήση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή REMS Calc-Push είναι σχεδιασμένη για την αφαλάτωση σωληνώσεων σε εγκαταστάσεις, θερμοσίφωνες και εναλλάκτες θερμότητας. Μπορούν να εφαρμοστούν τα ακόλουθα μέσα αφαλάτωσης στη δεδομένη συγκέντρωση:

Οξικό οξύ ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Υδροχλωρικό οξύ (HCl)	≤ 10 %,
Κιτρικό οξύ ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Μυρμηκικό οξύ (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Φωσφορικό οξύ (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Σουλφαμινικό οξύ (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Όλες οι λοιπές εφαρμογές, καθώς και η χρήση άλλων μέσων αφαλάτωσης, δεν ανταποκρίνονται στον προορισμό χρήσης και συνεπώς απαγορεύονται.

1.1 Παραδοτέος εξοπλισμός
Ηλεκτρική αντλία αφαλάτωσης, 2 τεμάχια εύκαμπτων υφασμάτινων σωλήνων, 2 τεμάχια διπλών συνδετικών εξαρτημάτων, αναγωγικά ⅜"-½", 2 τεμάχια διπλών συνδετικών εξαρτημάτων, αναγωγικά ½"-¾", οδηγίες χρήσης.

1.2 Κωδικοί προϊόντων

REMS Calc-Push	115900

1.3 Εύρος λειτουργίας

Ωφέλιμος όγκος δοχείου	21 l
Ύψος προώθησης	≤ 10 m
Ισχύς άντλησης	≤ 30 l/min
Πίεση άντλησης	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Θερμοκρασία διαλύματος αφαλάτωσης	≤ 50°C

1.4 Ηλεκτρικά στοιχεία

	230 V~; 50 Hz; 165 W
Κατηγορία προστασίας	I
Κατηγορία προστασίας κινητήρα	IP 55

1.5 Διαστάσεις

Μ × Π × Υ	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Βάρος 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Πληροφορίες θορύβου

Τιμή εκπομπής στο σημείο εργασίας	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Θέση σε λειτουργία

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το μηχάνημα REMS Calc-Push δεν προορίζεται/δεν είναι κατάλληλο για μόνιμη σύνδεση στη μονάδα. Μετά το τέλος της εργασίας, αποσυνδέστε όλους τους εύκαμπτους σωλήνες από τη μονάδα. Απαγορεύεται η λειτουργία του μηχανήματος REMS Calc-Push χωρίς επιτήρηση.

2.1 Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσοχή στην τάση δικτύου! Πριν τη σύνδεση της συσκευής REMS Calc-Push, ελέγξτε εάν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί στην τάση δικτύου. Συνδέετε τις ηλεκτρικές συσκευές κατηγορίας προστασίας I μόνο σε πρίζα/καλώδιο προέκτασης με λειτουργική επαφή προστασίας. Σε εργοτάξια, υγρά περιβάλλοντα, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ή σε παρόμοια σημεία τοποθέτησης, λειτουργείτε τη συσκευή REMS Calc-Push στο δίκτυο μόνο μέσω ρελέ διαφυγής (διακόπτης FI), το οποίο διακόπτει την παροχή ενέργειας, μόλις το ρεύμα διαρροής προς τη γείωση υπερβεί τα 30 mA για 200 ms.

2.2 Σύνδεση της συσκευής REMS Calc-Push στην προς αφαλάτωση εγκατάσταση
Αποσυνδέστε την προς αφαλάτωση εγκατάσταση από την είσοδο και έξοδο νερού. Εκκενώστε εντελώς την εγκατάσταση. Τοποθετήστε στην είσοδο και έξοδο βαλβίδες φραγής. Συνδέστε τον έναν από τους εύκαμπτους υφασμάτινους σωλήνες της συσκευής REMS Calc-Push στη βαλβίδα φραγής της εισόδου και τον άλλον στη βαλβίδα φραγής της εξόδου.

3. Λειτουργία

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ματιών

Χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας της αναπνοής

Χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το μηχάνημα REMS Calc-Push δεν προορίζεται/δεν είναι κατάλληλο για μόνιμη σύνδεση στη μονάδα. Μετά το τέλος της εργασίας, αποσυνδέστε όλους τους εύκαμπτους σωλήνες από τη μονάδα. Απαγορεύεται η λειτουργία του μηχανήματος REMS Calc-Push χωρίς επιτήρηση.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος διάβρωσης λόγω του μέσου ή του διαλύματος αφαλάτωσης. Συνδέετε καλά τις βιδωτές συνδέσεις των εύκαμπτων σωλήνων και ελέγχετε τακτικά τη στεγανότητα.

Η εφαρμογή και η χρήση μέσων αφαλάτωσης πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις τοπικές ή εθνικές προδιαγραφές. Η μεταφορά, η αποθήκευση, ο χειρισμός και η χρήση των μέσων αφαλάτωσης μπορούν να είναι επικίνδυνα. Γι' αυτό και πρέπει να τηρούνται επακριβώς οι αξιώσεις υγείας και ασφάλειας. Προσέχετε και τηρείτε τα στοιχεία κατασκευαστή του μέσου αφαλάτωσης.

Επιλέξτε ένα μέσο αφαλάτωσης εγκεκριμένο σύμφωνα με το σημείο 1 Προβλεπόμενη χρήση και κατάλληλο για την προς αφαλάτωση εγκατάσταση. Ανοίξτε το βιδωτό κάλυμμα (1) του δοχείου (2). Συμπληρώστε νερό στο δοχείο σύμφωνα με την αναλογία μίξης. Προσθέστε το μέσο αφαλάτωσης, μέχρι την επίτευξη της απαιτούμενης αναλογίας μίξης. Τοποθετήστε το μοχλό (3) της βαλβίδας αναστροφής προς τη φορά του εύκαμπτου σωλήνα, ο οποίος είναι συνδεδεμένος στη βαλβίδα φραγής της εισόδου. Ανοίξτε τη βαλβίδα φραγής. Ενεργοποιήστε τη συσκευή REMS Calc-Push στο διακόπτη μοχλού (4). Αντλήστε το μέσο αφαλάτωσης μέσα στην εγκατάσταση. Απενεργοποιήστε εγκαίρως τη συσκευή REMS Calc-Push. Μην αφήνετε την αντλία να λειτουργεί, εάν είναι στεγνή! Κλείστε τη βαλβίδα φραγής. Εάν χρειαστεί, προσθέστε ξανά διάλυμα αφαλάτωσης και αντλήστε το κατά τον ίδιο τρόπο μέσα στην προς αφαλάτωση εγκατάσταση. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία, έως ότου γεμίσει η εγκατάσταση. Αφήστε τώρα να κυκλοφορήσει το διάλυμα αφαλάτωσης μέσα στην εγκατάσταση. Για την ενίσχυση της δράσης αφαλάτωσης και ενώ η αντλία λειτουργεί, αντιστρέφετε τη φορά ροής σε τακτά χρονικά διαστήματα περιστρέφοντας το μοχλό (3). Για τη διαφυγή των ατμών, που δημιουργούνται κατά την αφαλάτωση, μην σφραγίζετε το βιδωτό κάλυμμα (1).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν σχηματιστεί έντονος αφρός, απενεργοποιήστε τη συσκευή REMS Calc-Push και περιμένετε, έως ότου ο αφρός υποχωρήσει. Για τη μείωση σχηματισμού αφρού, προσθέστε, εάν χρειαστεί, νερό. Προσέχετε και τηρείτε τα στοιχεία κατασκευαστή του μέσου αφαλάτωσης.

Μόλις ο σχηματισμός φυσαλίδων μειωθεί, η διαδικασία αφαλάτωσης έχει ολοκληρωθεί ή το διάλυμα αφαλάτωσης έχει τελειώσει. Η βεβαίωση θα πρέπει να γίνεται ελέγχοντας την τιμή pH. Με μία τιμή pH από > 4, το διάλυμα αφαλάτωσης έχει τελειώσει.

Λειτουργήστε τη συσκευή REMS Calc-Push το πολύ για 2 ώρες και στη συνέχεια χρειάζεται ένα διάλειμμα μισής ώρας. Η θερμοκρασία λειτουργίας δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τους 50°C.

Εάν η διαδικασία αφαλάτωσης έχει ολοκληρωθεί, απενεργοποιήστε τη συσκευή REMS Calc-Push από το διακόπτη μοχλού (4). Περιμένετε, έως ότου το διάλυμα αφαλάτωσης επιστρέψει από τη μονάδα μέσα στο δοχείο. Κλείστε εγκαίρως τη βαλβίδα φραγής, ώστε να μην εξέλθει διάλυμα αφαλάτωσης από το δοχείο (2). Προσθέστε στο επιστρεφόμενο διάλυμα για εξουδετέρωση ένα ουδέτερο υγρό ή μία ουδέτερη σκόνη, έως ότου η τιμή pH να κυμαίνεται μεταξύ 6,5 και 9,5. Απομακρύνετε αυτό το ουδέτερο διάλυμα αφαλάτωσης κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην προκαλούνται ζημιές στο περιβάλλον. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία, έως ότου το ουδέτερο διάλυμα αφαλάτωσης να έχει απομακρυνθεί από την εγκατάσταση. Στη συνέχεια, πλύνετε την εγκατάσταση με καθαρό νερό. Προσοχή στην εκάστοτε εθνική νομοθεσία.

Μετά την αφαλάτωση, το δοχείο, η αντλία και οι εύκαμπτοι σωλήνες της συσκευής REMS Calc-Push πρέπει να πλυθούν με ένα υγρό ουδετεροποιημένο και αραιωμένο με νερό ή με μία σκόνη ουδετεροποιημένη και διαλυμένη σε νερό. Προσέχετε και τηρείτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του μέσου εξουδετέρωσης. Η διαδικασία ολοκληρώνεται όταν η τιμή pH κυμαίνεται μεταξύ 6,5 και 9,5.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος παγετού: Εάν η συσκευή REMS Calc-Push εκτεθεί σε θερμοκρασίες ≤ 5°C, πρέπει να αδειάσει πλήρως το σώμα της αντλίας, το δοχείο και οι εύκαμπτοι σωλήνες, ώστε να αποφευχθούν ζημιές. Αυτή η διαδικασία συνιστάται και σε περίπτωση μακράς μη χρήσης υπό κανονικές θερμοκρασίες.

4. Συντήρηση/επισκευή

Ανεξαρτήτως της ακόλουθης συντήρησης, συνιστάται έλεγχος και επαναληπτικός έλεγχος της συσκευής REMS Calc-Push τουλάχιστον μία φορά ετησίως από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS. Στη Γερμανία πρέπει να πραγματοποιείται ένας τέτοιος επαναληπτικός έλεγχος ηλεκτρικών συσκευών κατά DIN VDE 0701-0702 και σύμφωνα με την προδιαγραφή πρόληψης ατυχημάτων DGUV Προδιαγραφή 3 „Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και μέσα λειτουργίας“ που προβλέπεται και για κινητό ηλεκτρικό εξοπλισμό. Επίσης, πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες για το χώρο λειτουργίας εθνικοί κανονισμοί ασφαλείας, οι κανόνες και οι διατάξεις.

4.1 Συντήρηση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα!

Καθαρίζετε τακτικά τη συσκευή REMS Calc-Push, ειδικά εάν δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο διάστημα, βλ. επίσης Σημείο 3. Για τον καθαρισμό, μπορείτε να αφαιρέσετε τη μονάδα αντλίας (5) από το δοχείο (2) με αριστερόστροφη περιστροφή (Εικ. 3). Αποθηκεύετε τη συσκευή REMS Calc-Push σε μέρος όπου δεν υπάρχει πάγος. Πριν από κάθε χρήση εξετάζετε τους εύκαμπτους σωλήνες, τους συνδέσμους τους και τις φλάντζες για τυχόν βλάβη. Αλλάζετε τους κατεστραμμένους εύκαμπτους σωλήνες και τις φλάντζες. Για την αποθήκευση και τη μεταφορά, σφραγίζετε τα άκρα των εύκαμπτων σωλήνων με τα πώματα.

Καθαρίζετε τα πλαστικά μέρη μόνο με κατάλληλο απορρυπαντικό ή ήπιο σαπούνι και υγρό πανί. Μη χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά οικιακής χρήσης. Αυτά περιέχουν συχνά χημικά που μπορούν να βλάψουν τα πλαστικά μέρη. Για τον καθαρισμό μη χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, τερεβινθέλαιο, αραιωτικά ή παρόμοια προϊόντα.

Δεν επιτρέπεται ποτέ η εισχώρηση υγρών επάνω ή στο εσωτερικό του κινητήρα της αντλίας.

4.2 Έλεγχος/Σέρβις

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, βγάζετε το φις από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

5. Βλάβες

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν την αντιμετώπιση της βλάβης στη συσκευή REMS Calc-Push, απενεργοποιήστε το διακόπτη μοχλού (4) και αποσυνδέστε το βύσμα από την πρίζα!

5.1 Βλάβη: Η αντλία δεν αναρροφά ή δεν λειτουργεί.

Αιτία:	**Αντιμετώπιση:**
● Ο εύκαμπτος σωλήνας/ο σύνδεσμος εύκαμπτου σωλήνα παρουσιάζει διαρροή.	● Αλλάξτε τον εύκαμπτο σωλήνα/τη φλάντζα, προσέχοντας την αντοχή στα οξέα.
● Ο εύκαμπτος σωλήνας έχει φράξει.	● Απομακρύνετε την έμφραξη.
● Το δοχείο (2) είναι κενό.	● Γεμίστε ή συμπληρώστε στο δοχείο (2) νερό και μέσο αφαλάτωσης (βλ. Σημείο 3. Λειτουργία).
● Το καλώδιο σύνδεσης παρουσιάζει βλάβη.	● Το καλώδιο σύνδεσης πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
● Η αντλία/ο κινητήρας παρουσιάζει βλάβη.	● Η αντλία/ο κινητήρας πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

5.2 Βλάβη: Η αντλία δεν δημιουργεί πίεση ή δεν προωθεί το διάλυμα αφαλάτωσης.

Αιτία:	**Αντιμετώπιση:**
● Έχει γίνει υπέρβαση του ύψους προώθησης.	● Προσέξτε το ύψος προώθησης (βλ. 1.3.).
● Ακατάλληλο διάλυμα αφαλάτωσης.	● Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα διαλύματα αφαλάτωσης (βλ. 1. Προβλεπόμενη χρήση).
● Η αντλία/ο κινητήρας παρουσιάζει βλάβη.	● Η αντλία/ο κινητήρας πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

6. Διάθεση

Μην απορρίπτετε το μηχάνημα REMS Calc-Push στα οικιακά απορρίμματα μετά το τέλος χρήσης του. Πρέπει να απορρίπτεται σωστά σύμφωνα με την εκάστοτε νομοθεσία.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Παράπονα γίνονται αποδεκτά μόνο εάν το προϊόν παραδοθεί σε ένα εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS χωρίς προηγούμενες επεμβάσεις και σε άθικτη κατάσταση. Προϊόντα και εξαρτήματα που έχουν αντικατασταθεί περιέρχονται στην ιδιοκτησία της REMS.

Τα έξοδα μεταφοράς αναλαμβάνει ο χρήστης.

Μπορείτε να βρείτε έναν πίνακα με τα εξουσιοδοτημένα και συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της REMS στην ιστοσελίδα www.rems.de. Για τις χώρες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα, το προϊόν πρέπει να παραδίδεται στη διεύθυνση SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Τα νόμιμα δικαιώματα του χρήστη, ειδικά οι αξιώσεις εγγύησής του σε περίπτωση ελλείψεων έναντι του πωλητή, καθώς και οι αξιώσεις εξαιτίας σκόπιμης παραβίασης των υποχρεώσεων και οι αξιώσεις που απορρέουν από την ευθύνη από ελαττωματικά προϊόντα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση.

Για την παρούσα εγγύηση ισχύει η γερμανική νομοθεσία αποκλειομένων των κανόνων παραπομπής του γερμανικού Διεθνούς Ιδιωτικού Δικαίου, καθώς και αποκλειόμενης της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τις διεθνείς πωλήσεις κινητών πραγμάτων (CISG). Εγγυητής αυτής της εγγυήσεως κατασκευαστή, που ισχύει παγκοσμίως, είναι η REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Şek. 1 – 3

1 Vidalı kapak
2 Hazne
3 Kol
4 Basmalı şalter
5 Pompa birimi

Elektrikli aletler için geçerli genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. *Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli alet" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu) veya aküyle çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablosuz) kapsar.

1) Çalışma yerinde güvenlik

a) **Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın.** *Düzensizlik ya da aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.*

b) **Elektrikli aletle içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın.** *Elektrikli aletler, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.*

c) **Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun.** *Dikkatiniz dağıldığında elektrikli alet üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.*

2) Elektrik güvenliği

a) **Elektrikli aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli aletlerle birlikte kullanmayın.** *Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.*

b) **Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının.** *Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.*

c) **Elektrikli aletleri yağmur veya nemden uzak tutun.** *Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*

d) **Bağlantı kablosunu elektrikli aleti taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için kullanmayın. Bağlantı kablosunu ısı, yağ, keskin kenarlar veya hareketli aksamlardan uzak tutun.** *Hasarlı veya dolanmış bağlantı kabloları elektrik çarpması riskini arttırır.*

e) **Elektrikli aletle açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın.** *Dış alanlara mahsus bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

f) **Elektrikli aletin nemli bir ortamda kullanılması kaçınılmazsa, hatalı akım koruyucu şalteri kullanın.** *Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

3) Kişilerin güvenliği

a) **Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli aleti kullanarak işe başlarken sakin olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli aletler kullanmayın.** *Elektrikli aletin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.*

b) **Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın.** *Elektrikli aletin türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.*

c) **Aletin istenmeden kullanıma alınmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken ve/veya aküyü yerleştirirken, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun.** *Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya elektrikli aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.*

d) **Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın.** *Rotatif bir elektrikli aletin bir kısmında bulunan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.*

e) **Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın.** *Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.*

f) **Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı ve kıyafetinizi hareketli parçalardan uzak tutun.** *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*

g) **Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzenekler takılmalı ve doğru şekilde kullanılmalıdır.** *Toz emme düzeneğinin kullanılması, tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltabilir.*

h) **Dikkati hiçbir zaman elden bırakmayın ve çok kez kullanmış olmanız nedeniyle elektrikli aleti iyi tanısanız da, elektrikli aletlere yönelik güvenlik kurallarını çiğnemeyin.** *Dikkatsiz bir davranış saniyeler içinde ağır yaralanmalara sebep olabilir.*

4) Elektrikli aletin kullanımı ve davranışlar

a) **Elektrikli aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli aleti kullanın.** *Uygun elektrikli aletle belirtilen performans aralığında hem daha iyi, hem de daha güvenli çalışırsınız.*

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın.** *Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.*

c) **Aleti ayarlamadan, kullanılan aleti değiştirmeden veya elektrikli aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çekin ve/veya çıkarılabilir aküyü çıkarın.** *Bu güvenlik önlemi sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.*

d) **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına müsaade etmeyin.** *Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.*

e) **Elektrikli aletin ve kullanılan aletin koruyucu bakımını itinayla yapın. Hareketli parçaların kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletlerin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Hasarlı parçaların, elektrikli alet tekrar kullanmadan önce onarılmalarını sağlayın.** *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.*

f) **Kesici aletleri keskin ve temiz tutun.** *Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler, çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.*

g) **Elektrikli aleti, kullanılan aleti, kullanılan aletleri vb. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın.** *Elektrikli aletlerin öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir.*

h) **Kulpları ve tutma yerlerini kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın.** *Kaygan kulplar ve tutma yerleri elektrikli aletin beklenmedik durumlarda güvenli kullanımını ve kontrolünü engeller.*

5) Servis

a) **Elektrikli aletinizi orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin.** *Böylelikle elektrikli aletin güvenliği korunmuş olur.*

Elektrikli kireç giderme pompası için güvenlik uyarıları REMS Calc-Push

⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. *Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

- **Hasarlı olduğu durumlarda REMS Calc-Push aletini kullanmayın.** *Kaza tehlikesi vardır.*
- **Koruma sınıfı I'e karşı gelen elektrikli aleti sadece işler durumda toprak kontaklı bir prize/uzatma kablosuna bağlayın.** *Elektrik çarpma tehlikesi söz konusudur.*
- **Hortumları ve contaları her kullanım öncesi hasar açısından kontrol edin.** *Hasarlı hortumlar çatlayabilir ve yaralanmalara yol açabilir.*
- **REMS Calc-Push için sadece orijinal hortumlar, armatürler ve kuplajlar kullanın.** *Böylece REMS Calc-Push güvenliği korunmuş olur.*
- **REMS Calc-Push aletini işletim sırasında yatay pozisyonda kuru bir yere kurun.** *Elektrikli bir aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
- **Kireç çözme çözeltisini bir kuruluma veya bir kaba pompalarken vidalı kapağı kapatmayınız.** *Kimyevi reaksiyonlar nedeniyle kabı basınca maruz bırakacak buharlar oluşabilir, bunun neticesinde kişilerde yaralanmalar ve/veya maddi hasarlar söz konusu olabilir.*
- **Kaptaki kireç çözme çözeltisini gözlemleyin. Güçlü reaksiyonlar (buharlar) oluştuğunda kireç çözme çözeltisini inceltin.** *Kişilerde yaralanmaya ve/veya maddi hasarlara neden olabilecek buharlar oluşabilir.*
- **Kireci giderilecek olan hattın kireç çözücü çözeltinin geçişine izin verecek minimum bir geçişe sahip olup olmadığını inceleyin.** *Geçiş noktası olmadan kireç çözme işlemi mümkün değildir.*
- **Sadece REMS Calc-Push için onaylı kireç çözücü madde kullanın, bakınız 1. Tasarım amacına uygun kullanım.** *Diğer asitlerin kullanımında REMS Calc-Push tahrip olabilir.*
- **Farklı türde kireç çözücü maddeleri asla karıştırmayın.** *Farklı türde kireç çözücü maddelerin karıştırılması maddi hasarlara ve/veya kişilerin yaralanmasına neden olabilir.*
- **Kireç çözücü maddeyi doldurmadan önce kabın içerisinde ve hortumlarda kireç çözücü madde kalıntılarının bulunmadığından emin olun.** *Farklı türde kireç çözücü çözeltilerin karıştırılması maddi hasarlara ve/veya kişilerin yaralanmasına neden olabilir.*
- **REMS Calc-Push cihazını sadece hasarsız, sızdırmaz sistemlere bağlayın.** *Sızan kireç çözücü çözeltileri kişilerde yaralanmaya ve/veya maddi hasarlara neden olabilir.*
- **İşlem sonunda kireç çözücü çözeltilerini nötralize edin ve kabı boşaltın (2). Kabı, pompayı ve hortumları nötralize edin ve temizleyin.** *Kalan kireç çözücü çözeltilerinin buharları nedeniyle kireç giderme pompası hasar görebilir.*
- **Temizlemek için de olsa REMS Calc-Push alet üzerine sıvı püskürtmeyin.** *Elektrikli bir aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
- **REMS Calc-Push ile örneğin benzin, yağ, alkol, çözücüler gibi yanabilir veya patlayabilir sıvılar sevk etmeyin.** *Buharlar veya sıvılar tutuşabilir ya da patlayabilir.*
- **REMS Calc-Push aletini patlama tehlikesi olan yerlerde kullanmayın.** *Buharlar veya sıvılar tutuşabilir ya da patlayabilir.*
- **REMS Calc-Push pompasını dona karşı koruyun.** *REMS Calc-Push hasar görebilir. Pompa gövdesini, kabı ve hortumları boşaltın.*

- **REMS Calc-Push pompasını asla gözetimsiz çalışır durumda bırakmayın. Çalışmaya uzun süre ara verileceğinde pompayı kapatın, fişi prizden çekin ve gerekirse tüm hortumları/konektörleri sökün.** *Gözetimsiz kalmaları halinde elektrikli aletler maddi hasarlara ve/veya fiziksel yaralanmalara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.*
- **REMS Calc-Push pompasını uzun süre kapalı bir boru hattı sistemine karşı çalıştırmayın.** *REMS Calc-Push aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilir.*
- **Fiziksel, duyumsal veya zihinsel özürlü olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle REMS Calc-Push pompasını güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu aleti gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır.** *Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.*
- **REMS Calc-Push pompasını sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin.** *Elektrikli alet gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, elektrikli aleti kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanabilir.*
- **REMS Calc-Push pompasının bağlantı kablosunu ve uzatma kablolarını düzenli aralıklarla hasar açısından kontrol edin.** *Hasar halinde bunların kalifiye uzman personel ya da yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmelerini sağlayın.*
- **Sadece onaylı, uygun şekilde işaretlenmiş ve yeterli kablo çapına sahip olan uzatma kablolarını kullanın.** *10 m uzunluğa kadar 1,5 mm² çapında, 10 – 30 m uzunluğa kadar 2,5 mm² çapında uzatma kabloları kullanın.*

Sembollerin anlamı

⚠ UYARI	Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalara (kalıcı) yol açabilecek orta risk derecesinde tehlikelere işaret eder.
⚠ DİKKAT	Dikkate alınmadığında orta derecede yaralanmalara (geçici) yol açabilecek düşük risk derecesinde tehlikelere işaret eder.
DUYURU	Maddi hasar, güvenlik duyurusu değildir! Yaralanma tehlikesi yoktur.
	Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun
	Koruyucu gözlük kullanın
	Solunumu koruyucu maske kullanın
	Koruyucu kulaklık kullanın
	Eldiven kullanın
	REMS Calc-Push koruma sınıfı I'e denktir
	Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha
CE	CE Uygunluk sembolü

1. Teknik veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

⚠ UYARI

REMS Calc-Push kurulumlar, kazanlar ve eşanjörler içerisindeki boru hatlarında oluşan kireçleri gidermek üzere tasarlanmıştır. Aşağıdaki kireç giderme maddeleri belirtilen konsantrasyonlarda kullanılabilir:

Sirke asidir ($C_2H_4O_2$)	≤ % 10,
hidroklorik asit (HCl)	≤ % 10,
Limon asidir ($C_6H_8O_7$)	≤ % 50,
Karınca asidi (CH_2O_2)	≤ % 15,
Fosfor asidi (H_3PO_4)	≤ % 10,
Sülfamik (H_3NO_3S)	≤ % 15.

Tüm diğer kullanımlar aynı zamanda kireç giderme maddesi kullanımı tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1 Teslimat kapsamı

Elektrikli kireç giderme pompası, 2 adet esnek dokuma hortum, 2 adet çift nipel azaltma oranı ⅜"-½", 2 adet çift nipel azaltma oranı ½"-¾", Kullanım kılavuzu.

1.2 Ürün numaraları

REMS Calc-Push	115900

1.3 Çalışma Alanı

Kullanılabilir kap hacmi	21 lt
Sevk yüksekliği	≤ 10 m
Sevk kapasitesi ≤ 30 l/dk.	
Sevk basıncı	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Kireç giderme çözeltisi sıcaklığı	≤ 50 °C

1.4 Elektrik Bilgileri

	230 V~; 50 Hz; 165 W
Koruma sınıfı	I
Motor koruma türü	IP 55

1.5 Ölçüler

U × E × Y	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Ağırlık 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Gürültü bilgileri

Çalışma alanına uygun	L_{pA} = 70 dB (A)
Emisyon değeri	K = 3 dB (A)

2. Çalıştırma Öncesi

DUYURU

REMS Calc-Push, tesisata sürekli bağlanmak için öngörülmemiştir ve uygun değildir. İşi tamamladıktan sonra tüm hortumları tesisattan ayırınız. REMS Calc-Push gözetimsiz olarak çalıştırılmamalıdır.

2.1 Elektrik Bağlantısı

⚠ UYARI

REMS Calc-Push bağlantısını yapmadan önce güç etiketinde belirtilen voltajın şebeke voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin. Koruma sınıfı I'e tabi elektrikli aletleri sadece çalışır bir koruyucu iletkene sahip prize takın/uzatma kablolarına bağlayın. İnşaat sahalarında, nemli ortamlarda, iç ve dış mekanlarda veya benzer kurulum şartlarında, REMS Calc-Push şebekeye sadece, toprağa giden kaçak akım 200 msn boyunca 30 mA'yı geçtiğinde enerji beslemesini kesen bir kaçak akım devre kesici üzerinden bağlanarak çalıştırılmalıdır.

2.2 Kireci giderilecek sisteme REMS Calc-Push bağlantısı

Kireci giderilecek sistemi su besleme ve çıkış noktasından ayırın. Sistemi komple boşaltın. Giriş ve çıkış noktasına kapatma valfları takın. REMS Calc-Push iki dokuma hortumundan birini giriş kapatma valfına diğerini çıkış kapatma valfına bağlayın.

3. Kullanım

Koruyucu gözlük takın

Solunumu koruyucu maske kullanın

Koruyucu kulaklık takın

Eldiven kullanın

DUYURU

REMS Calc-Push, tesisata sürekli bağlanmak için öngörülmemiştir ve uygun değildir. İşi tamamladıktan sonra tüm hortumları tesisattan ayırınız. REMS Calc-Push gözetimsiz olarak çalıştırılmamalıdır.

⚠ DİKKAT

Kireç çözücü madde ya da kireç çözücü çözelti aşındırıcı etkisi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Vidalı hortum bağlantılarını iyice sıkın ve sızdırmazlığını düzenli olarak kontrol edin.

Kireç çözücü maddelerin kullanımı ve uygulaması ilgili AB direktifleri ile tüm yerel veya ulusal yönetmeliklere uygun olarak gerçekleşmelidir. Kireç çözücü maddelerin nakli, depolanması, kullanımı ve uygulaması tehlikeli olabilir. Bu nedenle sağlık ve güvenlik istemleri tam olarak yerine getirilmelidir. Kireç çözücü madde üretici bilgilerini dikkate alın ve uygulayın.

1. Nizami yapıda uygulama için onaylanan ve kireci giderilecek sistem için uygun olan bir kireç çözücü madde seçin. Kabın (2) vidalı kapağını (1) açın. Kabı, karışım oranına uygun olarak su ile doldurun. Kireç çözücü maddeyi gerekli karışım oranına erişilinceye kadar ilave edin. Yönlendirme vanasının kolunu (3) girişin kapatma valfının bağlı olduğu hortum yönüne çevirin. Kapatma valfını açın. REMS Calc-Push pompasını basmalı şalter (4) üzerinden çalıştırın. Kireç çözücü maddeyi sisteme pompalayın. REMS Calc-Push pompasını zamanında kapatın. Pompayı kuru çalıştırmayın! Kapatma valfını kapatın. Gerektiğinde tekrardan kireç çözücü çözelti uygulayın ve aynı şekilde kireci giderilecek sisteme pompalayın. Sistem doluncaya kadar bu süreci tekrarlayın. Şimdi kireç çözme çözeltisini sistem içinde devridaim ettirin. Kireç giderme etkisini güçlendirmek için pompa çalışırken akış yönünü belirli aralıklarla kolu (3) çevirerek değiştirin. Kireç giderme sırasında oluşan buharların çıkabilmesi için vidalı kapağı (1) kapatmayın.

DUYURU

Aşırı köpük oluştuğunda REMS Calc-Push pompasını kapatın ve köpük kabartıları giderilinceye kadar bekleyin. Köpük oluşumunu azaltmak için gerekirse su ekleyin. Kireç çözücü madde üretici bilgilerini dikkate alın ve uygulayın.

Köpük oluşumu gerilediğinde kireç çözme süreci tamamlanmıştır veya kireç çözücü çözelti tükenmiştir. pH değerini kontrol ederek bunu doğrulayabilirsiniz. 4 oranı üzerinde bir pH değerinde kireç çözücü çözelti özelliği kalmamıştır.

REMS Calc-Push pompasını en fazla 2 saat çalıştırın, bu süre sonrasında yarım saatlik bir ara gerekli olacaktır. Çalışma sıcaklığı 50 °C üzerine çıkmamalıdır.

Kireç giderme süreci sona erdiğinde REMS Calc-Push pompasını basmalı şalter (4) üzerinden kapatın. Kireç çözme çözeltisi tesisattan hazneye geri akıncaya kadar bekleyin. Kaptan (2) kireç çözücü çözeltinin dışarı çıkmaması

için kapama valfını zamanında kapatın. Geri akan kireç çözücü çözeltisini nötralize etmek için 6,5 ve 9,5 arasında bir pH değerine erişilinceye kadar nötralize eden bir sıvı ya da nötralize eden bir toz ekleyin. Bu nötralize edilen kireç çözücü çözeltiyi çevreye zarar vermeyecek yapıda imha edin. Bu süreci sistemden nötralize edilmiş kireç çözücü çözelti giderilinceye kadar tekrarlayın. Bunun ardından sistemi temiz su ile yıkayın. Ulusal düzenlemeleri dikkate alın.

Kirecin giderilmesinin ardından REMS Calc-Push kabı, pompası ve hortumları su ile inceltilmiş nötralize edici sıvı ya da suda çözülmüş nötralize edici toz ile yıkanmalıdır. Nötralize edici madde üretici bilgilerini dikkate alın ve uygulayın. pH değeri 6,5 ve 9,5 arasında olduğunda işlem tamamlanmıştır.

DUYURU

Don tehlikesi: REMS Calc-Push pompası ≤ 5 °C sıcaklıklara maruz kaldığında, hasarları önlemek için pompa gövdesi, kap ve hortumların tamamen boşaltılması gerekir. Bu yöntem, pompanın normal sıcaklıklarda uzun süre kullanılmadığı hallerde de önerilir.

4. Koruyucu bakım

Aşağıda belirtilen bakıma halel getirmeksizin, REMS Calc-Push pompasının senede en az bir kez elektrikli cihazların mükerrer kontrolü ve denetimi için REMS Sözleşmeli Yetkili Servis Atölyesine götürülmesi gerekir. Almanya'da elektronik aletlerin bu tarz mükerrer kontrolü DIN VDE 0701−0702 normuna göre yapılması ve DGUV Kazalardan Korunma Yönetmeliğinin 3. maddesi “Elektrik sistemleri ve ekipmanları”na göre portatif elektrikli işletme araçları için de öngörülmüştür. Bunun dışında aletin kullanıldığı yerde geçerli ulusal güvenlik hükümleri, kuralları ve yönetmelikleri dikkate alınmalı ve bunlara uyulmalıdır.

4.1 Bakım

⚠ UYARI

Periyodik bakım çalışmalarından önce elektrik fişini çekin!

REMS Calc-Push pompasını düzenli aralıklarla, özellikle uzun süre kullanılmadığında temizleyin. Ayrıca bakınız 3. Pompa birimi (5) saat yönü tersinde çevrilerek kaptan (2) temizlenmek üzere çıkartılabilir (şekil 3). REMS Calc-Push pompasını dondan korunacak yapıda muhafaza edin. Her kullanım öncesinde hortum bağlayıcıları ve contaları hasar açısından kontrol edin. Hasarlı hortumları ve contaları değiştirin. Depolama ve nakliye işlemleri için hortum uçlarını tapa ile kapatın.

Plastik parçaları sadece uygun temizlik maddesiyle veya hafif sabunlu suyla ve ıslak bezle temizleyin. Evlerde kullanılan deterjanları kullanmayın. Bunlar çoğu kez plastik parçalara zarar verebilecek kimyasallar içermektedir. Temizlemek için kesinlikle benzin, terebentin yağı, inceltici ya da benzer ürünler kullanmayın.

Sıvıların kesinlikle pompa motorunun üzerine ya da içine girmemesine dikkat edin.

4.2 Denetleme / Koruyucu bakım

⚠ UYARI

Çalışır hale getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın!
Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

5. Arızalar

⚠ UYARI

REMS Calc-Push pompasındaki arızaları gidermeden önce şalteri (4) kapatın ve fişi prizden ayırın!

5.1 Arıza: Pompa emme yapmıyor veya çalışmıyor.

Sebebi:

- Hortum/Hortum bağlantısı sızdırıyor.
- Hortum tıkandı.
- Kap (2) boş.
- Bağlantı kablosu bozuk.
- Pompa/Motor bozuk.

Çözüm:

- Hortumu/Contayı değiştirin, asit dayanıklılığını dikkate alın.
- Tıkanıklığı giderin.
- Kabı (2) su ve kireç çözücü madde ile doldurun ya da eksiği tamamlayın (bakınız 3. Çalıştırma).
- Bağlantı kablosunun kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Pompanın/Motorun yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

5.2 Arıza: Pompa basınç oluşturmuyor ya da kireç çözücü çözeltiyi sevk etmiyor.

Sebebi:

- Sevk yüksekliği aşıldı.
- Kireç çözme çözeltisi uygun değil.
- Pompa/Motor bozuk.

Çözüm:

- Sevk yüksekliğini dikkate alın (bkz. 1.3.).
- Sadece onaylı kireç çözücü çözeltiler kullanın (bakınız 1. Tasarım amacına uygun kullanım).
- Pompanın/Motorun yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

6. İmha

REMS Calc-Push kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemeli, daha ziyade yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmelidir.

7. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

REMS Sözleşmeli Müşteri hizmetleri servisleri listesini Internet’te www.rems.de adresi altında görüntüleyebilirsiniz. Burada yer almayan ülkeler için ürün Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland adresindeki SERVICE-CENTER iletilmelidir. Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, aynı zamanda kasıtlı yükümlülük ihlali ve ürün sorumluluk hakkı istemleri bu garantiyle kısıtlanmaz.

Bu garanti için, Alman Uluslararası kişisel haklarının sevk kuralları aynı zamanda Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir. Dünya çapında geçerli bu üretici garantisinin garantörü REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen Deutschland.

8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1 – 3

1 Винтова капачка
2 Резервоар
3 Лост
4 Двупозиционен превключвател
5 Помпен агрегат

Общи указания за безопасност на електрически инструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

Използваното в указанията за безопасност понятие „електрически инструмент" се отнася до електрически инструменти, включени (с мрежов проводник) в електрическата мрежа или до електрически инструменти с батерия (без мрежов проводник).

1) Безопасност на работното място

а) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** *Безпорядъкът или неосветените работни зони могат да доведат до злополуки.*

б) **Не работете с електрическия инструмент във взривоопасна среда, в която се намират горими течности, газове или прахове.** *Електрическите инструменти образуват искри, които могат да запалят праховете или парите.*

в) **Дръжте деца и други лица надалеч от електрическия инструмент по време на неговата експлоатация.** *При отвличане на вниманието можете да загубите контрол върху електрическия инструмент.*

2) Електрическа безопасност

а) **Съединителният щепсел на електрическия инструмент трябва да пасва в електрическия контакт. Щепселът не трябва да се променя по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щепсели заедно с предпазно заземените електрически инструменти.** *Непроменените щепсели и подходящите контакти намаляват риска от електрически удар.*

б) **Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности като тръби, парно, печки и хладилници.** *Налице е повишена опасност от електрически удар, когато вашето тяло е заземено.*

в) **Предпазвайте електрическите инструменти от дъжд и влага.** *Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически удар.*

г) **Не използвайте кабела за свързване, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтегляте щепсела от контакта. Дръжте кабела за свързване настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части.** *Повредените или омотаните съединителни кабели повишават опасността от електрически удар.*

д) **Когато работите на открито с електрически инструмент, използвайте само удължителни кабели, които са годни за използване навън.** *Използването на кабел, годен за употреба на открито, намалява риска от електрически удар.*

е) **Ако не може да се избегне експлоатацията на електрическия инструмент във влажна среда, използвайте дефектнотоков прекъсвач..** *Използването на дефектнотоковия прекъсвач намалява риска от електрически удар.*

3) Безопасност на персонала

а) **Бъдете внимателни, внимавайте, какво вършите и работете разумно с електрическия инструмент. Не използвайте електрически инструмент, когато сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства.** *Момент на невнимание при употреба на електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.*

б) **Носете лично защитно оборудване и винаги защитни очила.** *Носенето на лични предпазни средства, като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или защита на слуха, в зависимост от вида на експлоатация на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.*

в) **Избягвайте неволното пускане в експлоатация. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го включите в електрозахранването и/или поставите акумулаторната батерия, преди да вземете или носите.** *Ако при носене на електрическия инструмент, пръстът Ви се намира на прекъсвача или включите уреда в мрежата, когато прекъсвача е на позиция включен, това може да доведе до злополуки.*

г) **Отстранете настройващите инструменти или отвертките, преди да включите електрическия инструмент.** *Инструмент или ключ, намиращи се във въртяща се част на електрическия инструмент, може да доведат до наранявания.*

д) **Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и винаги пазете равновесие.** *Така сте в състояние да контролирате по-добре електрическия инструмент при настъпване на непредвидени ситуации.*

е) **Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Дръжте коси и облекло настрана от движещи се части.** *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

ж) **Ако се наложи да се монтират прахозасмукващи и прахоулавящи устройства, те трябва да се свържат и използват правилно.** *Използването на засмукване на прах може да намали опасностите, произтичащи от наличието на прах.*

з) **Не подценявайте опасностите и рисковете и не пренебрегвайте правилата за безопасност на електрически инструменти, дори и електрическия инструменти да Ви е добре познат поради многократната му употреба.** *Невнимателното боравене може да доведе до тежки наранявания само за части от секундата.*

4) Използване и боравене с електрически инструмент

а) **Не претоварвайте електрическия инструмент. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент.** *С подходящия електрически инструмент Вие ще работите по-добре, по-сигурно и по-безопасно в посочения мощностен обхват.*

б) **Не използвайте електрически инструмент, чийто прекъсвач е дефектен.** *Електрическият инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.*

в) **Изключете щепсела от контакта и/или отстранете отделящата се акумулаторна батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте части на инструменти или да оставите електрическия инструмент.** *Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.*

г) **Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента, надалеч от малки деца. Не оставяйте електрическия инструмент да се използва от лица, които не могат да работят с него или не са прочели тази инструкция.** *Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.*

д) **Поддържайте старателно електрическите инструменти и експлоатационния инструмент. Контролирайте дали функционират безупречно движещите се части, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Предайте на ремонт повредените части, преди да използвате електрическия инструмент.** *Голяма част от злополуките са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.*

е) **Поддържайте режещите инструменти добре наострени и чисти.** *Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не блокират бързо и могат лесно да бъдат направлявани.*

ж) **Използвайте електрическия инструмент, експлоатационния инструмент, експлоатационните инструменти в съответствие с тези инструкции. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност.** *Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да доведе до опасни ситуации.*

з) **Поддържайте дръжките и повърхностите за хващане в сухо и чисто състояние, без масло и грес.** *Хлъзгавите дръжки и повърхности за хващане възпрепятстват сигурното и безопасно обслужване и контролиране на електрическия инструмент при неочаквани ситуации.*

5) Сервизно обслужване

а) **Електрическият инструмент може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части.** *По този начин се гарантира безопасността на електрическия инструмент.*

Указания за безопасност на електрическа помпа за отстраняване на котлен камък REMS Calc-Push

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

- **Не използвайте REMS Calc-Push, когато е повредена.** *Има опасност от злополука.*
- **Включвайте електрическия инструмент с клас на защита I само в контакт/удължителен кабел с функциониращ защитен контакт.** *Има опасност от електрически удар.*
- **Преди всяка употреба контролирайте за повреда маркучите и уплътненията.** *Повредените маркучи могат да се спукат и да причинят наранявания.*
- **Използвайте само оригинални маркучи, фитинги и съединители за REMS Calc-Push.** *По този начин се гарантира безопасността на REMS Calc-Push.*
- **По време на експлоатация поставете REMS Calc-Push в хоризонтално положение и на сухо място.** *Проникването на вода в електрическия уред повишава риска от електрически удар.*
- **Не затваряйте винтовата капачка, ако изпомпвате разтвора за отстраняване на котлен камък в инсталация или в съд.** *При химичните реакции е възможно да се отделят пари, които повишават налягането в контейнера, което може да причини телесни наранявания и/или имуществени щети.*

- **Следете разтвора за отстраняване на котлен камък в съда. При възникване на силни реакции (пари) разредете разтвора за отстраняване на котлен камък.** *Могат да се отделят пари, които да причинят телесни наранявания и/или имуществени щети.*
- **Следете за проблеми при протичането на разтвора за отстраняване на котлен камък през тръбопроводите.** *Ако разтворът не може да протече, няма да е възможно отстраняване на котления камък.*
- **Използвайте само средства за отстраняване на котлен камък, одобрени за REMS Calc-Push, вижте 1. Употреба по предназначение.** *При употреба на други киселини може да увредите REMS Calc-Push.*
- **Никога не смесвайте различни препарати за отстраняване на котлен камък.** *Смесването на различни препарати за отстраняване на котлен камък може да причини телесни наранявания и/или имуществени щети.*
- **При пълнене на препарат за отстраняване на котлен камък се уверете, че в контейнера и в маркучите няма остатъци от разтвора за отстраняване на котления камък.** *Смесването на различни разтвори за отстраняване на котлен камък може да причини телесни наранявания и/или имуществени щети.*
- **Свързвайте REMS Calc-Push само с инсталации без повреди и пропуски.** *Изтичането на разтвори за отстраняване на котлен камък може да причини телесни наранявания и/или имуществени щети.*
- **При приключване на работата неутрализирайте разтворите за отстраняване на котлен камък и изпразнете съда (2). Неутрализирайте и почистете съда, помпата и маркучите.** *Помпата за отстраняване на котлен камък може да бъде повредена от парите на останалите разтвори за отстраняване на котлен камък.*
- **Не насочвайте струя с течности срещу REMS Calc-Push, дори и само за да го почистете.** *Проникването на вода в електрическия уред повишава риска от електрически удар.*
- **Не използвайте REMS Calc-Push за изпомпване на запалими или експлозивни течности, напр. бензин, масло, алкохол, разтворители.** *Парите или течностите могат да се възпламенят или да експлодират.*
- **Не използвайте REMS Calc-Push във взривоопасни помещения.** *Парите или течностите могат да се възпламенят или да експлодират.*
- **Пазете REMS Calc-Push от замръзване.** *REMS Calc-Push може да бъде повреден. Изпразнете помпата, съда и маркучите ѝ.*
- **Никога не оставяйте REMS Calc-Push да работи без надзор. При по-дълги работни почивки изключете електрическия инструмент, извадете щепсела и евентуално отстранете всички маркучи/щекери.** *От електрическите уреди могат да произтичат опасности, водещи до материални и/или персонални щети, когато те останат без надзор.*
- **Не използвайте REMS Calc-Push за продължителен период от време при затворена тръбопроводна система.** *REMS Calc-Push може да се повреди поради прегряване.*
- **Деца и лица, които не са в състояние да обслужват сигурно и безопасно REMS Calc-Push поради своите физически, сензорни или умствени способности, неопитност или незнание, не трябва да го използват без надзор или указания от отговорно лице.** *В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и наранявания.*
- **Предоставяйте REMS Calc-Push само на инструктирани лица.** *Юноши и младежи могат да използват електрическия уред само, когато са навършили 16 години, когато това е необходимо за тяхното обучение и се намират под надзора на специалист.*
- **Редовно проверявайте захранващия кабел на REMS Calc-Push и удължителните кабели за повреди.** *Ако те са повредени, оставете те да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или в оторизиран сервиз на REMS.*
- **Използвайте само разрешени и съответно обозначени удължителни кабели с достатъчно напречно сечение на проводника.** *Използвайте удължителни кабели с дължина до 10 m с напречно сечение на проводника от 1,5 mm², от 10 – 30 m с напречно сечение на проводника от 2,5 mm².*

Обяснение на символите

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасност със средна степен на риск, която води до смърт или тежки наранявания (непоправими), ако не се спазва.
⚠ ВНИМАНИЕ	Опасност с ниска степен на риск, която води до наранявания (поправими), ако не се спазва.
УКАЗАНИЕ	Материални щети, не представлява указание за безопасност! Няма опасност от нараняване.
	Преди използване трябва да се прочете ръководството за експлоатация
	Използвайте защитни очила
	Използвайте прахова маска
	Използвайте антифон
	Използвайте средства за защита на ръцете
	REMS Calc-Push е с клас на защита I
	Екологично рециклиране

CE Декларация за съответствие CE

1. Технически характеристики

Употреба по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS Calc-Push е предназначен за отстраняване на котлен камък от тръбопроводи в инсталации, бойлери и топлообменници. Следните препарати за отстраняване на котлен камък трябва да се използват в посочената концентрация:

Оцетна киселина ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
Солна киселина (HCl)	≤ 10 %,
Лимонена киселина ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
Мравчена киселина (CH_2O_2)	≤ 15 %,
Фосфорна киселина (H_3PO_4)	≤ 10 %,
Сулфаминова киселина (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Всяка друга употреба, като използване на други препарати за отстраняване на котлен камък не е по предназначение и следователно не е разрешена.

1.1 Обем на доставката

Електрическа помпа за отстраняване на котлен камък, 2 броя гъвкави текстилни маркучи, 2 броя двоен нипел, редуциран ⅜"-½", 2 броя двоен нипел, редуциран ½"-¾", инструкция за употреба.

1.2 Артикулен номер

REMS Calc-Push	115900

1.3 Работен диапазон

Полезен обем на съда	21 l
Напорна височина	≤ 10 m
Дебит	≤ 30 l/min
Налягане	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Температура на разтвора за премахване на котления камък	≤ 50°C

1.4 Електрически данни 230 V~; 50 Hz; 165 W

Клас на защита	I
Клас на защита двигател	IP 55

1.5 Размери

Д × Ш × В	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Тегло 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Информация за шум

Емисия според работната среда	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Пуск в експлоатация

УКАЗАНИЕ

REMS Calc-Push не е предвиден/подходящ за постоянно свързване към инсталацията. След приключване на работа отделете всички маркучи от инсталацията. REMS Calc-Push не трябва да се експлоатира без надзор.

2.1 Електрическо включване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съблюдавайте мрежовото напрежение! Преди да включите REMS Calc-Push проверете дали посоченото на табелката напрежение отговаря на номиналното напрежение. Включвайте електрически уреди с клас на защита I само в контакт/удължителен кабел с функциониращ защитен контакт. При употреба на строителни обекти, във влажна среда, в помещения и на открито или при подобни условия, включвайте REMS Calc-Push в мрежата само чрез дефектнотоков прекъсвач (FI прекъсвач), който спира захранването, в случай че работният ток към заземяването превиши 30 mA за 200 ms.

2.2 Свързване на REMS Calc-Push към инсталацията, от която ще отстранявате котлен камък

Откачете инсталацията, от която ще отстранявате котлен камък, от подаването и отвеждането на вода. Изпразнете инсталацията напълно. Сложете спирателни кранове на подаването и отвеждането на вода. Свържете един от двата текстилни маркуча на REMS Calc-Push към спирателния кран на подаването, а другия към спирателния кран на отвеждането на вода.

3. Експлоатация

Използвайте предпазни средства за защита на очите

Използвайте прахова маска

Използвайте предпазни средства за защита на слуха

Използвайте предпазни средства за защита на ръцете

УКАЗАНИЕ

REMS Calc-Push не е предвиден/подходящ за постоянно свързване към инсталацията. След приключване на работа отделете всички маркучи от инсталацията. REMS Calc-Push не трябва да се експлоатира без надзор.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от наранявания поради корозивното действие на препарата за отстраняване на котлен камък или разтвора за отстраняване на котлен камък. Накрайниците на маркучите се затягат здраво и редовно се проверяват за плътност.

Използването и употребата на препарати за отстраняване на котлен камък трябва да се извършва в съответствие с местните или национални разпоредби. Транспортът, складирането и боравенето с препарати за отстраняване на котлен камък може да бъде опасно. Поради това стриктно трябва да се спазват изискванията за безопасност и здраве. Обърнете внимание на и спазвайте указанията на производителя на препарати за отстраняване на котлен камък.

Изберете препарат за отстраняване на котлен камък, разрешен в т.1 Употреба по предназначение и подходящ за инсталацията, от която ще отстранявате котлен камък. Отворете винтовата капачка (1) на съда (2). Напълнете съда с вода според съотношението на смесване. Добавете препарат за отстраняване на котлен камък, докато се достигне необходимото съотношение на смесване. Преместете лоста (3) на превключващия клапан по посоката на маркуча, който е свързан към спирателния кран на подаването. Отворете спирателния кран. Включете REMS Calc-Push от двупозиционен превключвател (4). Изпомпайте препарата за отстраняване на котлен камък към инсталацията. Своевременно изключете REMS Calc-Push. Помпата не трябва да работи на „сухо“! Затворете спирателния кран. При необходимост използвайте отново разтвора за отстраняване на котлен камък в инсталацията по същия начин. Повторете този процес, докато инсталацията се запълни. Сега оставете разтвора за отстраняване на котлен камък да протича през инсталацията. За да увеличите ефекта на отстраняване на котлен камък, при работеща помпа, на определени интервали, обръщайте посоката на протичане, като завъртите лоста (3). Не затваряйте винтовата капачка (1), за да позволите изпускането на парите, които се отделят по време на отстраняването на котлен камък.

УКАЗАНИЕ

Ако се образува обилна пяна, изключете REMS Calc-Push и изчакайте докато пяната спадне. За намаляване на пяната, ако е необходимо, добавете вода. Обърнете внимание на и спазвайте указанията на производителя на препарати за отстраняване на котлен камък.

Щом образуването на мехурчета намалее, процесът на отстраняване на котлен камък е завършен или разтворът за отстраняване на котлен камък е изразходван. Това може да се докаже чрез проверка на стойностите на pH. Ако pH е > 4, разтворът за отстраняване на котлен камък е изразходван.

След 2 часа работа с REMS Calc-Push е необходима пауза от половин час. Работната температура не трябва да надвишава 50°C.

Ако процесът на отстраняване на котлен камък е завършен, изключете REMS Calc-Push от двупозиционния превключвател (4). Изчакайте, докато разтвора за отстраняване на котлен камък изтече от системата обратно в контейнера. Затворете своевременно спирателния кран, за да не изтече разтвор за отстраняване на котлен камък от съда (2). За неутрализация, към разтвора за отстраняване на котлен камък, добавете неутрализираща течност или неутрализиращ прах, докато стойността на pH стане между 6,5 и 9,5. Отстранете неутрализирания разтвор за отстраняване на котлен камък, така че да не възникнат вреди за околната среда. Повторете процеса, докато неутрализираният разтвор за отстраняване на котлен камък се изведе от инсталацията. Допълнително промийте инсталацията с чиста вода. Съблюдавайте националните разпоредби.

След отстраняването на котления камък резервоарът, помпата и маркучите на REMS Calc-Push трябва да се промият с неутрализираща течност, разредена с вода или с неутрализиращ прах, разтворен във вода. Обърнете внимание на инструкциите на производителя за неутрализиращия агент и ги и спазвайте. Процесът е приключен, когато pH е между 6,5 и 9,5.

УКАЗАНИЕ

Опасност от замръзване: Ако REMS Calc-Push е изложен на температури ≤ 5°C, тялото на помпата, съдът и маркучите трябва напълно да се изпразнят, за да се предотвратят щети. Това се препоръчва и при по-продължително неизползване при нормални температури.

4. Поддръжка

Независимо от описаната по-долу поддръжка, се препоръчва да изпратите REMS Calc-Push в оторизиран сервизен център на REMS за проверка и повторно тестване на електрическото оборудване поне веднъж годишно. В Германия също и за мобилните електрически съоръжения се изисква извършването на подобна повторна проверка на електрическите уреди съгласно DIN VDE 0701-0702 и съгласно разпоредбите за предотвратяване на злополуки DGUV разпоредба 3 „Електрически уредби и съоръжения“. Освен това валидните на мястото на експлоатация национални разпоредби за безопасност, правила и нормативни уредби трябва да се съблюдават и спазват.

4.1 Техническо обслужване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да извършвате техническа поддръжка, изключете щепсела от контакта!

Почиствайте REMS Calc-Push редовно, особено ако не се използва дълго време, вижте също и т.3. За почистване помпата (5) може да се свали от съда (2) (фиг.3), като се завърти обратно на часовниковата стрелка. Съхранявайте REMS Calc-Push така, че да не замръзва. Контролирайте преди всяка употреба дали са повредени маркучите, съединителите и уплътненията. Сменете повредените маркучи и уплътнения. При съхранение и транспорт затворете краищата на маркучите със запушалки.

Почиствайте пластмасовите части само с подходящ почистващ препарат или с мек сапун и влажна кърпа. Не използвайте домакински почистващи препарати. Те съдържат много химикали, които биха могли да повредят пластмасовите части. В никакъв случай не използвайте бензин, терпентиново масло, разредител или подобни продукти за почистване.

Внимавайте никога да не попадат течности върху респ. във вътрешността на двигателя на помпата.

4.2 Инспекция / Ремонт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди ремонт или поддръжка трябва да се изключи щепселът! Тези дейности могат да се извършват само от квалифициран персонал.

5. Смущения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да отстраните повреда по REMS Calc-Push, изключете двупозиционния превключвател (4) и издърпайте щепсела!

5.1 Повреда: Помпат не засмуква респ. не работи.

Причина:	**Отстраняване:**
● Свързването на маркуча/маркуча пропуска.	● Сменете маркуча/уплътнението, обърнете внимание на устойчивостта на киселини.
● Маркучът е запушен.	● Отстранете запушването.
● Съдът (2) е празен.	● Напълнете или допълнете съда (2) с вода и препарат за отстраняване на котлен камък (вижте т.3. Експлоатация).
● Захранващият кабел е дефектен.	● Смяната на захранващия кабел да се извърши от квалифициран персонал или в оторизиран сервиз на REMS.
● Помпата/двигателят е дефектен.	● Проверката/ремонта на помпата/двигателя да се извърши от оторизиран сервизен център на REMS.

5.2 Повреда: Помпата не генерира налягане, съответно не транспортира разтвора за отстраняване на котлен камък .

Причина:	**Отстраняване:**
● Превишена е напорната височина.	● Проверете напорната височина (вижте т.1.3.).
● Неподходящ разтвор за отстраняване на котлен камък.	● Използвайте само разрешени разтвори за отстраняване на котлен камък (вижте т.1. Употреба по предназначение)
● Помпата/двигателят е дефектен.	● Проверката/ремонта на помпата/двигателя да се извърши от оторизиран сервизен център на REMS.

6. Рециклиране

REMS Calc-Push не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци, а трябва да се третира правилно според законовите изисквания.

7. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето на предаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само когато продуктът се предаде в неразглобено състояние, без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Списъкът на оторизираните сервизи на фирма REMS ще намерите на интернет адрес www.rems.de. За държавите, които не фигурират в него, продуктът трябва да бъде изпратен в SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Законовите права на потребителя, по-конкретно за гаранционните му претенции към продавача в случай на дефекти, както и претенции, дължащи се на умишлено неизпълнение на задълженията, и претенции по закона за отговорност за вреди, причинени от продукти, не са ограничени от тази гаранция.

За тази гаранция важи немското право, като се изключат референтните разпоредби на немското международно частно право и като се изключи Конвенцията на Организацията на обединените нации относно договорите за международна продажба на стоки (CISG). Международната гаранция се предоставя от REMS GmbH & Co. KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Списък на частите

Списък на частите виж www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1 – 3 pav.

1 Prisukamas dangtis
2 Indas
3 Svirtis
4 Svirtinis jungiklis
5 Siurbimo blokas

Bendrieji saugos nurodymai dirbantiesiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. *Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

Saugos nurodymuose naudojama sąvoka „elektrinis įrankis“ yra susijusi su iš elektros tinklo maitinamais elektriniais įrankiais (su maitinimo kabeliu) arba akumuliatoriais maitinamais elektriniais įrankiais (be maitinimo kabelio).

1) Sauga darbo vietoje

a) **Darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta.** *Netvarkingos ir neapšviestos darbo zonos gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.*
b) **Nedirbkite su elektriniu įrankiu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degiųjų skysčių, dujų arba dulkių.** *Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.*
c) **Dirbant su elektriniu įrankiu, šalia neturi būti vaikų ir pašalinių asmenų.** *Dėl išblaškymo galite nebekontroliuoti elektrinio įrankio.*

2) Apsauga nuo elektros

a) **Elektrinio įrankio jungiamoji šakutė turi tikti šakutės lizdui. Šakutės niekaip neleidžiama keisti. Nenaudokite adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais įrankiais.** *Nepakeistos šakutės ir tinkami šakučių lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.*
b) **Venkite kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, radiatoriais, viryklėmis ir šaldytuvais.** *Jei kūnas yra įžemintas, kyla didesnis elektros smūgio pavojus.*
c) **Elektrinius prietaisus saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** *Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
d) **Nenaudokite jungiamojo laido ne pagal paskirtį, elektriniam įrankiui nešti, pakabinti arba ištraukti kištuką iš kištuko lizdo. Jungiamąjį laidą saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių dalių.** *Pažeisti arba susipynę jungiamieji laidai padidina elektros smūgio pavojų.*
e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie taip pat skirti naudoti lauke.** *Naudojant lauke tinkamą naudoti ilginamąjį laidą, sumažėja elektros smūgio rizika.*
f) **Jei negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, naudokite apsauginį nuotėkio srovės jungiklį.** *Naudojant apsauginį nuotėkio srovės jungiklį, sumažėja elektros smūgio pavojus.*

3) Asmenų sauga

a) **Būkite atidūs, stebėkite, ką darote, dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei esate pavargę arba veikiami narkotikų, alkoholio arba medikamentų.** *Jei naudodami elektrinį įrankį bent akimirką būsite neatidūs, per tą laiką galite sunkiai susižaloti.*
b) **Dėvėkite asmenines apsaugos priemones ir visada nešiokite apsauginius akinius.** *Dėvint asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, apsauginius batus neslidžiais padais, apsauginį šalmą arba klausos apsaugos priemones, priklausomai nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja susižeidimų pavojus.*
c) **Venkite atsitiktinai įjungti įrankį. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir / arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami jį arba nešdami, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** *Jei nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą elektrinį įrankį prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingų atsitikimų.*
d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius.** *Įrankis arba raktas, kuris yra besisukančioje elektrinio įrankio dalyje, gali sužaloti.*
e) **Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** *Taip galite geriau kontroliuoti įrankį netikėtose situacijose.*
f) **Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus ir drabužius saugokite nuo judančių dalių.** *Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judančios dalys.*
g) **Jei galima sumontuoti dulkių nusiurbimo ir surinkimo įrenginius, juos reikia prijungti ir tinkamai naudoti.** *Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, galima sumažinti pavojų dėl dulkių.*
h) **Nesijauskite visiškai saugūs ir kreipkite dėmesį į darbo su elektriniais įrankiais saugos taisykles, net jei po daugkartinio naudojimo esate susipažinę su elektriniu įrankiu.** *Neatsargiai dirbant, per akimirką galima sunkiai susižeisti.*

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

a) **Venkite per didelės elektrinio įrankio apkrovos. Naudokite darbui skirtą elektrinį įrankį.** *Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau nurodytoje naudojimo srityje.*
b) **Nenaudokite elektrinio įrankio, jei jo jungiklis sugedęs.** *Elektrinis įrankis, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas, ir jį būtina remontuoti.*
c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankių dalis arba padėdami elektrinį įrankį į šalį, ištraukite iš lizdo šakutę ir (arba) išimkite išimamą akumuliatorių.** *Ši atsargumo priemonė apsaugo nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įjungimo.*
d) **Nenaudojamus elektrinius įrankius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite elektriniu įrankiu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų.** *Elektriniai įrankiai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.*
e) **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinius įrankius ir darbo įrankį. Patikrinkite, ar judančios dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektros įrankio veikimui. Prieš pradėdami naudoti elektrinį įrankį, leiskite suremontuoti pažeistas dalis.** *Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*
f) **Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir sausus.** *Rūpestingai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriomis briaunomis mažiau stringa, ir yra lengviau valdomi.*
g) **Naudokite elektrinį įrankį, darbo įrankį, darbo įrankius pagal šiuos nurodymus. Atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą veiksmą.** *Elektrinį įrankį naudojant kitaip, nei numatyta, gali susidaryti pavojingos situacijos.*
h) **Rankenos ir rankenų paviršiai turi būti sausi, švarūs ir neištepti alyva ir tepalu.** *Slidžios rankenos ir rankenų paviršiai trukdo saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.*

5) Techninės priežiūros tarnyba

a) **Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams, naudojant originalias atsargines dalis.** *Taip užtikrinsite, kad elektrinis įrankis išliks saugus.*

Saugos nurodymai dirbant su elektriniu nukalkinimo siurbliu REMS Calc-Push

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. *Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

- **Nenaudokite REMS Calc-Push, jeigu jis sugedęs.** *Kyla nelaimingo atsitikimo pavojus.*
- **I apsaugos klasės elektrinį įrankį prijunkite tik prie šakutės lizdo / ilginamojo laido su veikiančiu įžeminimo kontaktu.** *Galimas elektros smūgio pavojus.*
- **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite žarnas ir tarpiklius, ar jie nepažeisti.** *Pažeistos žarnos gali trūkti ir sužeisti.*
- **REMS Calc-Push naudokite tik originalias žarnas, armatūras ir movas.** *Taip užtikrinama, kad REMS Calc-Push bus saugus naudoti.*
- **Eksploatuojant REMS Calc-Push pastatykite horizontaliai sausoje vietoje.** *Į elektrinį prietaisą patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
- **Neuždarykite užsukamo dangtelio, jeigu nukalkinimo tirpalą pumpuojate į įrenginį ar indą.** *Vykstant cheminėms reakcijoms, gali susidaryti garai, sukeliantys slėgį inde, tai kelia pavojų žmonių sveikatai ir gali padaryti materialinės žalos.*
- **Stebėkite nukalkinimo tirpalą inde. Aktyviai reaguojant (susidarant garams), nukalkinimo tirpalą atskieskite.** *Gali susidaryti garai, keliantys pavojų žmonių sveikatai arba galintys padaryti materialinės žalos.*
- **Stebėkite, ar kalkių šalinimo linija užtikrina mažiausią nukalkinimo tirpalo pralaidumą.** *Nesant pralaidumo nukalkinimo procesas nevyks.*
- **Naudokite tik REMS Calc-Push leistinas nukalkinimo priemones, žr. 1. Naudojimas pagal paskirtį.** *Naudojant kitokias rūgštis, galima sugadinti REMS Calc-Push.*
- **Niekada nemaišykite skirtingų nukalkinimo priemonių.** *Sumaišius skirtingas nukalkinimo priemones galima padaryti materialinės žalos ir žalos žmonių sveikatai.*
- **Prieš pildami nukalkinimo priemonę, įsitikinkite, kad inde ir žarnose nelikę jokių nukalkinimo tirpalo likučių.** *Netyčia sumaišius skirtingus nukalkinimo tirpalus, galima padaryti materialinės žalos ir žalos žmonių sveikatai.*
- **REMS Calc-Push prijunkite tik prie nepažeisto ir sandaraus įrenginio.** *Išbėgę nukalkinimo tirpalai gali padaryti materialinės žalos ir žalos žmonių sveikatai.*
- **Pabaigus darbą nukalkinimo tirpalus neutralizuokite, o indus ištuštinkite (2). Indus, siurblį ir žarnas neutralizuokite ir išvalykite.** *Likusių nukalkinimo tirpalų išskiriami garai gali sugadinti nukalkinimo siurblį.*
- **Nenukreipkite skysčio čiurkšlės į REMS Calc-Push, net norėdami jį nuvalyti.** *Į elektrinį prietaisą patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
- **REMS Calc-Push nepumpuokite degiųjų arba sprogiųjų skysčių, pvz., benzino, alyvos, alkoholio, skiediklio.** *Garai arba skysčiai gali užsidegti arba susprogti.*
- **Nenaudokite REMS Calc-Push potencialiai sprogioje aplinkoje.** *Garai arba skysčiai gali užsidegti arba susprogti.*
- **Saugokite REMS Calc-Push nuo šalčio.** *REMS Calc-Push galima sugadinti. Ištuštinkite siurblio korpusą, indą ir žarnas.*
- **Niekada nepalikite veikiančio REMS Calc-Push be priežiūros. Ilgesnį laiką nedirbdami, išjunkite jį, ištraukite tinklo kištuką ir, jei reikia, išmontuokite visas žarnas / kištukus.** *Palikus veikiančius elektros prietaisus be priežiūros, jie gali kelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinę žalą ir (arba) sužaloti asmenis.*
- **Nenaudokite REMS Calc-Push ilgą laiką uždaram vamzdynui.** *Perkaitęs REMS Calc-Push gali sugesti.*

- **Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų, dėl savo nepatyrimo arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti rankinio sriegtuvo, neleidžiama naudoti REMS Calc-Push, jei jų neprižiūri arba neinstruktuoja atsakingas asmuo.** *Priešingu atveju yra netinkamo valdymo ir susižalojimų pavojus.*
- **REMS Calc-Push patikėkite tik tinkamai apmokytiems asmenims.** *Su elektriniu prietaisu leidžiama dirbti asmenims, vyresniems nei 16 metų, nes toks amžius yra būtinas mokymo tikslui pasiekti, ir juos privalo prižiūrėti specialistas.*
- **Reguliariai tikrinkite, ar nepažeisti REMS Calc-Push jungiamasis laidas ir ilginamieji laidai.** *Pažeistus laidus leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.*
- **Naudokite tik leidžiamus naudoti ir atitinkamai paženklintus ilginamuosius laidus, kurių skerspjūvis yra pakankamas.** *Ilginamuosius laidus, kurių ilgis siekia iki 10 m, naudokite 1,5 mm² skerspjūvio, 10–30 m ilgio – 2,5 mm² skerspjūvio.*

Simbolių paaiškinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS	Vidutinio rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai (negrįžtamieji).
⚠ DĖMESIO	Mažo rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi vidutiniai sužalojimai (grįžtamieji).
PRANEŠIMAS	Materialinė žala, ne saugos nurodymas! Sužeidimo pavojaus nėra.
	Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradedant eksploatuoti
	Būtina naudoti akių apsaugą
	Būtina dėvėti respiratorių
	Būtina naudoti apsaugines ausines
	Naudokite rankų apsaugą
	REMS Calc-Push atitinka I apsaugos klasę.
	Aplinkai nekenksmingas utilizavimas
CE	CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠ ĮSPĖJIMAS

REMS Calc-Push skirtas kalkėms šalinti iš vamzdynų, įrenginių, boilerių ir šilumokaičių. Nurodytos koncentracijos galima naudoti šias nukalkinimo priemones:

acto rūgštį ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
druskos rūgštį (HCl)	≤ 10 %,
citrinos rūgštį ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
skruzdžių rūgštį (CH_2O_2)	≤ 15 %,
fosforo rūgštį (H_3PO_4)	≤ 10 %,
sulfamino rūgštį (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Kitoks naudojimas bei kitokių nukalkinimo priemonių naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį ir yra draudžiamas.

1.1 Tiekimo komplektas
Elektrinis nukalkinimo siurblys, 2 vnt. audinio žarnų, 2 vnt. redukcinių dvigubų movų ⅜"-½", 2 vnt. redukcinių dvigubų movų ½"-¾", naudojimo instrukcija.

1.2 Gaminių numeriai

REMS Calc-Push	115900

1.3 Darbinis diapazonas

Naudingas indo tūris	21 l
Kėlimo aukštis	≤ 10 m
Kėlimo našumas	≤ 30 l/min.
Kėlimo slėgis	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Nukalkinimo tirpalo temperatūra	≤ 50 °C

1.4 Elektros duomenys 230 V~; 50 Hz; 165 W

Apsaugos klasė	I
Variklio apsaugos laipsnis	IP 55

1.5 Išmatavimai

I × P × A	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Svoris 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Triukšmingumas

Emisinė vertė darbo vietoje	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Eksplotavimo pradžia

PRANEŠIMAS

REMS Calc-Push nėra skirtas / tinkamas būti nuolat prijungtas prie įrenginio. Baigę darbą su įrenginiu, atjunkite visas žarnas. REMS Calc-Push negalima naudoti be priežiūros.

2.1 Elektros prijungimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Prieš prijungdami REMS Calc-Push patikrinkite, ar specifikacijų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. I apsaugos klasei priskirtus elektros prietaisus junkite tik prie kištukinio lizdo / ilginamojo laido su veikiančiu įžeminimo kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, vidaus ar lauko zonose bei panašiose pastatymo vietose REMS Calc-Push prie tinklo junkite tik per pažaidos srovės apsauginį jungiklį (FI jungiklis), kuris nutraukia elektros tiekimą, kai tik nuotėkio srovė iki žemės viršija 30 mA 200 ms.

2.2 REMS Calc-Push prijungimas prie nukalkinimo įrenginio
Nukalkinimo įrenginį atjunkite nuo vandens tiekimo ir išbėgimo linijos. Įrenginį visiškai ištuštinkite. Prie tiekimo ir išbėgimo angos pritvirtinkite blokavimo vožtuvą. Vieną iš dviejų REMS Calc-Push audinio žarnų prijunkite prie tiekimo linijos blokavimo vožtuvo, kitą – prie išbėgimo linijos blokavimo vožtuvo.

3. Naudojimas

Būtina naudoti akių apsaugą
Būtina dėvėti respiratorių
Būtina naudoti apsaugines ausines
Naudokite rankų apsaugą

PRANEŠIMAS

REMS Calc-Push nėra skirtas / tinkamas būti nuolat prijungtas prie įrenginio. Baigę darbą su įrenginiu, atjunkite visas žarnas. REMS Calc-Push negalima naudoti be priežiūros.

⚠ DĖMESIO

Susižalojimo pavojus dėl nukalkinimo priemonių arba nukalkinimo tirpalo ėsdinančių savybių. Tvirtai prijunkite žarnų sriegines jungtis ir reguliariai tikrinkite sandarumą.

Naudojamos nukalkinimo priemonės turi atitikti vietos ar nacionalinių potvarkių reikalavimus. Nukalkinimo priemonių transportavimas, laikymas, naudojimas ir pritaikymas gali būti pavojingas. Būtina laikytis sveikatai ir saugai keliamų reikalavimų. Vadovaukitės ir laikykitės nukalkinimo priemonės gamintojo nurodymų.

Pasirinkite vieną iš 1 punkte naudoti pagal paskirtį leidžiamų ir nukalkinimo įrenginiui tinkamų nukalkinimo priemonių. Atidarykite indo (2) užsukamą dangtį (1). Į indą įpilkite vandens pagal nurodytą mišinio santykį. Nukalkinimo priemonės įpilkite tiek, kad būtų pasiektas reikalingas mišinio santykis. Perjungimo vožtuvo svirtį (3) nustatykite žarnos, prijungtos prie tiekimo linijos blokavimo vožtuvo, kryptimi. Atidarykite blokavimo vožtuvą. REMS Calc-Push įjunkite svirtiniu jungikliu (4). Į įrenginį įsiurbkite nukalkinimo priemonės. REMS Calc-Push laiku išjunkite. Neleiskite siurbliui veikti sausai! Uždarykite blokavimo vožtuvą. Prireikus įpilkite nukalkinimo tirpalo ir tokiu pačiu būdu įsiurbkite į nukalkinimo įrenginį. Šį procesą kartokite, kol įrenginys bus pripildytas. Dabar leiskite nukalkinimo tirpalui cirkuliuoti įrenginyje. Kalkių šalinimo poveikiui sustiprinti, siurbliui veikiant, tam tikrais laiko intervalais pakeiskite srauto kryptį pasukdami svirtį (3). Kad nukalkinimo proceso metu nesusidarytų garai, užsukamo dangtelio (1) neuždarykite.

PRANEŠIMAS

Jeigu ims smarkiai putoti, REMS Calc-Push išjunkite ir palaukite, kol putos nuslūgs. Prireikus įpilkite vandens, kad mažiau putotų. Vadovaukitės ir laikykitės nukalkinimo priemonės gamintojo nurodymų.

Jei nesusidaro burbuliukai, nukalkinimo procesas užbaigtas arba baigėsi nukalkinimo tirpalas. Tai patvirtinama patikrinus pH vertę. Kai pH vertė > 4, nukalkinimo tirpalas sunaudotas.

REMS Calc-Push leiskite dirbti ne daugiau 2 valandų, tuomet padarykite pusės valandos pertrauką. Darbinė temperatūra negali būti didesnė nei 50 °C.

Kai nukalkinimo procesas užbaigtas, REMS Calc-Push išjunkite svirtiniu jungikliu (4). Palaukite, kol kalkių šalinimo tirpalas iš įrenginio subėgs atgal į indą. Laiku uždarykite blokavimo vožtuvą, kad iš indo (2) neišbėgtų nukalkinimo tirpalas. Į atgal subėgusį nukalkinimo tirpalą įpilkite neutralizuojančio skysčio arba įberkite neutralizuojančių miltelių, kad pH vertė būtų nuo 6,5 iki 9,5. Šis neutralizuotas nukalkinimo tirpalas utilizuojamas taip, kad aplinkai nebūtų daroma jokia žala. Procesą kartokite, kol iš įrenginio bus pašalintas neutralizuotas nukalkinimo tirpalas. Pabaigoje įrenginį praplaukite švariu vandeniu. Laikykitės nacionalinių taisyklių.

Užbaigę nukalkinimo procesą, REMS Calc-Push indą, siurblį ir žarnas praplaukite vandeniu, atskiestu neutralizuojančiu skysčiu arba vandenyje ištirpintais neutralizuojančiais milteliais. Vadovaukitės ir laikykitės neutralizuojančios priemonės gamintojo nurodymų. Procesas užbaigtas, kai pH vertė yra nuo 6,5 iki 9,5.

PRANEŠIMAS

Pavojus užšalti: Jei REMS Calc-Push eksploatuojamas ≤ 5 °C temperatūroje, siurblio korpusą, indą ir žarnas reikia visiškai ištuštinti, kad išvengtumėte žalos. Ši procedūra taip pat rekomenduojama, kai nenaudojama ilgesnį laiką, esant normaliai temperatūrai.

4. Priežiūra

Neatsižvelgiant į toliau nurodytą techninę priežiūrą, rekomenduojama REMS Calc-Push kartą per metus atiduoti į įgaliotas pagal sutartį bendradarbiaujančias REMS klientų aptarnavimo dirbtuves apžiūrai ir pakartotinei elektros prietaisų patikrai atlikti. Vokietijoje tokios pakartotinės elektros įrenginių patikros pagal DIN VDE 0701-0702 ir DGUV nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių 3 skyrių „Elektros įranga ir eksploatacinės medžiagos“ turi būti vykdomos ir kilnojamiems elektros įrenginiams. Be to, reikia laikytis ir vykdyti atitinkamų galiojančių nacionalinių saugos nuostatų, taisyklių ir potvarkių.

4.1 Technini aptarnavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradedant techninę priežiūrą, ištraukti tinklo šakutę!

REMS Calc-Push reguliariai valykite, ypač kai jis ilgą laiką nenaudojamas, taip pat žr. 3. Valant nuo indo (2) galite nuimti siurbimo bloką (5) pasukant prieš laikrodžio rodyklę (3 pav.). REMS Calc-Push nelaikykite žemesnėje nei užšalimo temperatūroje. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar nepažeistos žarnos, žarnų jungtys ir tarpikliai. Nenaudokite pažeistų žarnų ir tarpiklių. Laikant ir transportuojant žarnų galus užkimškite kamščiais.

Plastikines dalis valykite tik tinkama valymo priemone arba švelniu muilu ir drėgna skudurėliu. Nenaudokite buitinių valiklių. Juose yra daug chemikalų, kurie gali pažeisti plastikines dalis. Jokiu būdu nevalykite benzinu, terpentinu, skiedikliu arba panašiais produktais.

Stebėkite, kad į siurblio variklio vidų niekada nepatektų skysčių.

4.2 Tikrinimas / priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo kištuką!
Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

5. Gedimai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš šalindami REMS Calc-Push gedimą, išjunkite svirtinį jungiklį (4) ir ištraukite tinklo kištuką!

5.1 Gedimas: siurblys nesiurbia arba neveikia.

Priežastis

- Žarna / žarnos jungtis nesandari.
- Užsikimšo žarna.
- Indas (2) tuščias.
- Pažeistas jungiamasis laidas.
- Pažeistas siurblys / variklis.

Pašalinimas

- Pakeiskite žarną / tarpiklį, stebėkite atsparumą rūgščių poveikiui.
- Pašalinkite kamštį.
- Į indą (2) įpilkite vandens ir nukalkinimo priemonės arba papildykite (žr. 3. „Naudojimas“).
- Jungiamąjį laidą leisti pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Siurblį / variklį paveskite patikrinti / pataisyti įgaliotose pagal sutartį bendradarbiaujančiose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

5.2 Gedimas: Siurblys nesukuria slėgio arba nepumpuoja nukalkinimo tirpalo.

Priežastis

- Viršytas darbinis aukštis.
- Netinkamas nukalkinimo tirpalas.
- Pažeistas siurblys / variklis.

Pašalinimas

- Laikykitės nustatytojo darbinio aukščio (žr. 1.3.).
- Naudokite tik leidžiamą nukalkinimo tirpalą (žr. 1. Naudojimas pagal paskirtį).
- Siurblį / variklį paveskite patikrinti / pataisyti įgaliotose pagal sutartį bendradarbiaujančiose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

6. Utilizavimas

Baigus naudoti REMS Calc-Push, draudžiama jį išmesti kartu su buitinėmis atliekomis – jis turi būti tinkamai utilizuojamas pagal teisės aktų reikalavimus.

7. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvių sąrašą rasite internete adresu www.rems.de. Į šį sąrašą neįtrauktose šalyse gaminys turi būti grąžinamas adresu: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Teisės aktuose nustatytos vartotojo teisės, visų pirma pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, pretenzijos dėl tyčinio pareigos nevykdymo ir pretenzijos dėl teisinės atsakomybės už gaminį, šia garantija neapribojamos.

Šiai garantijai galioja Vokietijos teisės aktai, netaikant Vokietijos tarptautinės privatinės teisės nuorodinių nuostatų ir Jungtinių Tautų konvencijos dėl tarptautinio prekių pirkimo–pardavimo sutarčių (CISG). Šios visame pasaulyje galiojančios Gamintojo garantijos teikėja yra įmonė „REMS GmbH & Co KG“, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1. – 3. attēls

1 Skrūvējamais vāks
2 Tvertne
3 Svira
4 Divpozīciju slēdzis
5 Sūkņa iekārta

Vispārīgie drošības norādījumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas elektroinstrumentam. *Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.*

Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos izmantotais jēdziens „elektroinstruments" attiecas uz no tīkla darbināmiem elektroinstrumentiem (ar tīkla vadu) vai no akumulatora darbināmiem elektroinstrumentiem (bez tīkla vada).

1) Darba vietas drošība

a) **Darba zonai jābūt tīrai un labi apgaismotai.** *Nekārtība un slikts apgaismojums var izraisīt nelaimes gadījumus.*

b) **Neveiciet darbus ar elektroinstrumentiem sprādznienbīstamā atmosfērā, kur atrodas aizdedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi.** *Elektroinstrumenti veido dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai tvaikus.*

c) **Elektroinstrumentu lietošanas laikā tuvumā nedrīkst atrasties bērni un citas personas.** *Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.*

2) Elektriskā drošība

a) **Elektroinstrumenta pieslēgšanas kontaktdakšai jābūt piemērotai rozetei. Kontaktdakšu nedrīkst mainīt nekādā ziņā. Kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem neizmantojiet adapterus.** *Neizmainītas kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā trieciena risku.*

b) **Izvairieties no ķermeņa kontakta ar cauruļu, apkures sistēmu, krāšņu un ledusskapju iezemētām virsmām.** *Pastāv paaugstināts elektriskā trieciena risks, ja Jūsu ķermenis ir iezemēts.*

c) **Sargājiet elektroinstrumentus no lietus un mitruma.** *Ūdens nokļūšana elektroinstrumentā paaugstina elektriskā trieciena risku.*

d) **Neizmantojiet pieslēguma vadu elektroinstrumenta pārnešanai, uzkāršanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no spraudligzdas. Sargājiet pieslēgšanas vadu no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām detaļām.** *Bojāti vai sapīti pieslēgšanas vadi paaugstina elektriskā trieciena risku.*

e) **Ja Jūs strādājat ar elektroinstrumentu ārā, izmantojiet tikai pagarināšanas vadus, kas ir piemēroti darbiem ārā.** *Izmantojot pagarināšanas vadus, kas piemēroti darbiem ārā, tiek samazināts elektriskā trieciena risks.*

f) **Ja nevar novērst elektroinstrumenta lietošanu mitrā vidē, izmantojiet noplūdes strāvas aizsardzības slēdzi.** *Noplūdes strāvas aizsardzības slēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.*

3) Personu drošība

a) **Rīkojieties uzmanīgi un piesardzīgi, strādājot ar elektroinstrumentu. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguris vai atrodaties zem narkotisku vielu, alkohola vai medikamentu iedarbības.** *Pat viegla nevērība darbā ar elektroinstrumentu var izraisīt nopietnus savainojumus.*

b) **Valkājiet individuālos aizsardzības līdzekļus un aizsargbrilles.** *Izmantojot individuālos aizsardzības līdzekļus, tādus kā putekļu masku, neslīdošus aizsargapavus, aizsargķiveri un dzirdes aizsardzības līdzekļus, tiek samazināts savainošanās risks.*

c) **Nepieļaujiet nekontrolētu instrumenta palaišanu. Pārliecinieties, ka elektroinstruments ir izslēgts, pirms pieslēgt to strāvas avotam un/vai akumulatoram, ņemt to rokās vai pārnesāt.** *Ja elektroinstrumenta pārnešanas laikā Jūsu pirksts ir uz slēdža vai elektroinstruments tiek ieslēgtā veidā pieslēgts strāvas avotam, pastāv nelaimes gadījumu risks.*

d) **Pirms ieslēgt elektroinstrumentu, izņemiet iestatīšanas instrumentus un skrūvatslēgas.** *Instruments vai atslēga, kas atrodas kustīgajā elektroinstrumenta daļā, var izraisīt ievainojumus.*

e) **Izvairieties no nenormāliem ķermeņa stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru.** *Tā Jūs varēsiet labāk kontrolēt elektroinstrumentu jebkurās negaidītās situācijās.*

f) **Valkājiet piemērotas drēbes. Nevalkājiet pieguļošas drēbes un rotaslietas. Uzmanieties, lai mati un drēbes būtu pietiekoši lielā attālumā no kustīgām detaļām.** *Vaļīgas drēbes, rotaslietas vai gari mati var aizķerties aiz kustīgām detaļām.*

g) **Ja ir iespējams montēt putekļu izsūkšanas un uztveršanas iekārtas, tās ir jāpieslēdz un pareizi jālieto.** *Putekļu nosūkšanas iekārtu lietošana var samazināt riskus, ko izraisa putekļi.*

h) **Neignorējiet drošības noteikumus, kas paredzēti elektroinstrumentam, arī tad, kad Jūs pēc vairākām lietošanas reizēm protat strādāt ar elektroinstrumentu.** *Neuzmanīgas darbības dažu sekunžu laikā var izraisīt smagus savainojumus.*

4) Elektroinstrumenta lietošana un apkalpošana

a) **Nepakļaujiet elektroinstrumentu pārmērīgām slodzēm. Darbam izmantojiet tikai tam piemērotu elektroinstrumentu.** *Ar piemērotu elektroinstrumentu darbs ir labāks un drošāks paredzētajā jaudas diapazonā.*

b) **Neizmantojiet elektroinstrumentu ar bojātu slēdzi.** *Elektroinstruments, ko vairs nav iespējams ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams un ir jāsalabo.*

c) **Izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas un/vai izņemiet izņemamo akumulatoru, pirms veikt ierīces iestatījumus, nomainīt ieliekamā instrumenta detaļas vai atlikt elektroinstrumentu.** *Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta palaišanu.*

d) **Elektroinstrumentus, kas netiek lietoti, uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Neļaujiet lietot elektroinstrumentu personām, kas nepārvalda elektroinstrumentu vai nav izlasījušas šīs instrukcijas.** *Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušās personas.*

e) **Veiciet elektroinstrumentu un ieliekamā instrumenta rūpīgu kopšanu. Pārbaudiet, vai kustīgas detaļas darbojas nevainojami un neaizķeras, vai detaļām nav tādu bojājumu, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta funkcionēšanu. Pirms elektroinstrumenta lietošanas salabojiet bojātas detaļas.** *Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir slikti kopti elektroinstrumenti.*

f) **Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem.** *Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām malām mazāk aizķeras un ir vieglāk vadāmi.*

g) **Lietojiet elektroinstrumentu, ieliekamo instrumentu, ieliekamos instrumentus utt. atbilstoši šīm instrukcijām. Ņemiet vērā darba apstākļus un izpildāmus darbus.** *Ja elektroinstrumenti tiek izmantoti neparedzētiem mērķiem, tas var novest pie bīstamām situācijām.*

h) **Rokturiem un rokturu virsmām jābūt tīrām, sausām un brīvām no eļļas un taukiem.** *Slīdoši rokturi un rokturu virsmas neļauj droši vadīt elektroinstrumentu negaidītās situācijās.*

5) Serviss

a) **Elektroinstrumentu drīkst remontēt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālas rezerves daļas.** *Tā tiek garantēta elektroinstrumenta drošība arī pēc remonta.*

Drošības norādījumi elektriskajam atkaļķošanas sūknim REMS Calc-Push

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas elektroinstrumentam. *Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.*

Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- **Nelietojiet REMS Calc-Push, ja tas ir bojāts.** *Pastāv negadījumu risks.*
- **I. aizsardzības klases I elektroinstrumentus pieslēdziet tikai kontaktligzdai/pagarinājuma vadam ar funkcionējošu aizsargkontaktu.** *Pastāv elektriska trieciena risks.*
- **Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai šļūtenes un blīvējumi nav bojāti.** *Bojātas šļūtenes var plīst un izraisīt savainojumus.*
- **REMS Calc-Push izmantojiet tikai oriģinālās šļūtenes, armatūru un savienotājus.** *Tas palīdz saglabāt REMS Calc-Push drošumu.*
- **Darba laikā uzstādiet REMS Calc-Push uz horizontālas un sausas virsmas.** *Ūdens nokļūšana elektriskajā ierīcē paaugstina elektriska trieciena risku.*
- **Pārsūknējot atkaļķošanas šķīdumu sistēmā vai tvertnē, neaizveriet skrūvējamo vāku.** *Ķīmisku reakciju rezultātā var veidoties gāzes, kas spiež uz tvertnes un līdz ar to var izraisīt cilvēku traumas un/vai mantiskos zaudējumus.*
- **Novērojiet atkaļķošanas šķīdumu tvertnē. Ja rodas stipras reakcijas (tvaiki), izšķīdiniet atkaļķošanas šķīdumu.** *Var izplūst tvaiki, kas var izraisīt cilvēku traumas un/vai mantiskos zaudējumus.*
- **Novērojiet, vai atkaļķojamais cauruļvads ir minimāli caurejams, lai caur to varētu plūst atkaļķošanas šķīdums.** *Ja nav nodrošināta cauruļvada caurejamība, atkaļķošana nav iespējama.*
- **Izmantojiet tikai REMS Calc-Push piemērotus atkaļķošanas šķīdumus, skatiet 1. punktu "Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim"** *Izmantojot cita skābes, iespējami REMS Calc-Push bojājumi.*
- **Nekādā gadījumā nesamaisiet dažādus atkaļķošanas šķīdumus.** *Dažādu atkaļķošanas līdzekļu samaisīšanas rezultātā iespējami mantiskie zaudējumi un/vai traumas.*
- **Pirms atkaļķošanas līdzekļa iepildīšanas pārliecinieties, ka tvertnē un šļūtenēs var atkaļķošanas līdzekļa atlieku.** *Nejaušas dažādu atkaļķošanas šķīdumu samaisīšanas rezultātā iespējami mantiskie zaudējumi un/vai traumas.*
- **Pieslēdziet REMS Calc-Push tikai pie nebojātām, blīvām iekārtām.** *Izplūduši atkaļķošanas šķīdumi var izraisīt mantiskos zaudējumus un/vai cilvēku traumas.*
- **Pēc darba beigām neitralizējiet atkaļķošanas šķīdumus un iztukšojiet tvertni (2). Neitralizējiet un iztīriet tvertni, sūkni un šļūtenes.** *Atkaļķošanas šķīdumu atlieku tvaiki var bojāt atkaļķošanas sūkni.*
- **Nevirziet šķidruma strūklu uz REMS Calc-Push, arī tīrīšanas nolūkos.** *Ūdens nokļūšana elektriskajā ierīcē paaugstina elektriska trieciena risku.*
- **Neizmantojiet REMS Calc-Push sprādzienbīstamu vai dedzināmu šķidrumu, piemēram, benzīna, eļļas vai šķīdinātāju pārsūknēšanai.** *Tvaiki vai šķidrumi var uzliesmot vai eksplodēt.*
- **Nelietojiet REMS Calc-Push telpās, kur pastāv sprādziena risks.** *Tvaiki vai šķidrumi var uzliesmot vai eksplodēt.*
- **Sargājiet REMS Calc-Push no salnas.** *Iespējami REMS Calc-Push bojājumi. Iztukšojiet sūkņa korpusu, tvertni un šļūtenes.*
- **Nekad neatstājiet REMS Calc-Push bez uzraudzības darba laikā. Ilgākās darba pauzēs izslēdziet sūkni, izvelciet kontaktdakšu no rozetes un atvienojiet visas šļūtenes/spraudsavienojumus.** *Bez uzraudzības atstātas elektriskas ierīces var būt saistītas ar riskiem, kas var izraisīt savainojumus un lietu bojājumus.*

- **REMS Calc-Push nevajadzētu ilgāku laiku lietot slēgtā cauruļvadu sistēmā.** *Iespējami REMS Calc-Push bojājumi pārkarsēšanas dēļ.*
- **Bērni vai cilvēki, kuri savu psihisko, fizisko vai garīgo spēju, kā arī trūkstošas pieredzes vai nepietiekošu zināšanu dēļ nespēj droši lietot REMS Calc-Push, nedrīkst strādāt ar to bez atbildīgas personas uzraudzības vai instruktāžas.** *Pretējā gadījumā pastāv nepareizas lietošanas vai savainojumu gūšanas risks.*
- **Ļaujiet strādāt ar REMS Calc-Push tikai instruētām personām.** *Pusaudži drīkst lietot elektrisko iekārtu tikai tad, ja viņi ir sasnieguši 16 gadu vecumu, iekārtas lietošana ir nepieciešama mācību mērķa sasniegšanai un lietošana notiek speciālista uzraudzībā.*
- **Regulāri pārbaudiet, vai REMS Calc-Push pieslēgšanas un pagarināšanas vadi nav bojāti.** *Ja pieslēgšanas vai pagarinājuma vadi ir bojāti, tos var nomainīt tikai kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS servisa centrs.*
- **Lietojiet tikai sertificētus un atbilstoši apzīmētus pagarināšanas vadus ar pietiekošu šķērsgriezumu.** *Lietojiet pagarināšanas vadus ar garumu līdz pat 10 m ar šķērsgriezumu 1,5 mm², 10–30 m garus vadus ar šķērsgriezumu 2,5 mm².*

Simbolu izskaidrojums

⚠ BRĪDINĀJUMS Bīstamība ar vidēju riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējama nāve vai smagi (neārstējami) savainojumi.

⚠ UZMANĪBU Bīstamība ar zemu riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējami vidējas smaguma pakāpes (ārstējami) savainojumi.

IEVĒRĪBAI Materiālu zaudējumu risks, nav drošības norādījums! Nav bīstamības veselībai.

Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju

Izmantojiet acu aizsardzības līdzekli

Lietojiet elpošanas ceļu aizsardzības masku

Lietojiet dzirdes aizsardzības līdzekli

Lietojiet roku aizsardzības līdzekli

REMS Calc-Push atbilst I. aizsardzības klasei.

Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem

CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie dati

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ BRĪDINĀJUMS

REMS Calc-Push ir paredzēts cauruļvadu atkaļķošanai sistēmās, boileros un siltummaiņos. Sekojošie atkaļķošanas līdzekļi jālieto norādītajā koncentrācijā:

etiķskābe ($C_2H_4O_2$)	≤ 10 %,
sālsskābe (HCl)	≤ 10 %,
citronskābe ($C_6H_8O_7$)	≤ 50 %,
skudrskābe (CH_2O_2)	≤ 15 %,
fosforskābe (H_3PO_4)	≤ 10 %,
sulfamīnskābe (H_3NO_3S)	≤ 15 %.

Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami. Tas pats attiecas uz citu atkaļķošanas līdzekļu izmantošanu.

1.1 Piegādes apjoms
Elektriskais atkaļķošanas sūknis, 2 elastīgas auduma šļūtenes, 2 dubultie nipeļi, reducēti ⅜"-½", 2 dubultie nipeļi, reducēti ½"-¾", lietošanas instrukcija.

1.2 Preču numuri

REMS Calc-Push	115900

1.3 Darba diapazons

Tvertnes derīgā ietilpība	21 l
Sūknēšanas augstums	≤ 10 m
Sūknēšanas jauda	≤ 30 l/min
Sūknēšanas spiediens	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Atkaļķošanas šķīduma temperatūra	≤ 50°C

1.4 Elektriskie dati 230 V~; 50 Hz; 165 W

Drošības klase	I
Dzinēja aizsardzības klase	IP 55

1.5 Izmēri

G × P × A	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Svars 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Trokšņu informācija

Emisija darba vietā	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Lietošanas uzsākšana

IEVĒRĪBAI

Ierīce REMS Calc-Push nav paredzēta/piemērota pastāvīgai pieslēgšanai sistēmai. Pēc darba beigām atslēdziet visas šļūtenes no sistēmas. Neatstājiet REMS Calc-Push bez uzraudzības darba laikā.

2.1 Elektriskais pieslēgums

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ievērojiet tīkla spriegumu! Pirms REMS Calc-Push pieslēgšanas pārbaudiet, vai spriegums, kas norādīts uz pases datu plāksnītes, atbilst tīkla spriegumam. I. aizsardzības klases elektriskās ierīces pieslēdziet tikai kontaktligzdai/pagarināšanas vadam ar funkcionējošu aizsardzības kontaktu. Būvlaukumos, mitrā vidē, ārā vai iekštelpās vai līdzīgos apstākļos uzmavu tipa REMS Calc-Push drīkst pieslēgt tikai tādam tīklam, kas ir aprīkots ar noplūdes strāvas aizsardzības slēdzi (Fi slēdzi), kas atslēdz barošanu, ja noplūdes strāva uz zemi pārsniedz 30 mA 200 ms.

2.2 REMS Calc-Push pieslēgšana atkaļķojamajai sistēmai
Atslēdziet atkaļķojamo sistēmu no ūdens pieplūdes un izplūdes vada. Pilnīgi iztukšojiet sistēmu. Montējiet slēgvārstus ūdens pieplūdes un izplūdes vadā. Vienu REMS Calc-Push auduma šļūteni pieslēdziet pieplūdes vada slēgvārstam, otro - izplūdes vada vārstam.

3. Darbs

Izmantojiet acu aizsardzības līdzekli

Izmantojiet elpošanas ceļu aizsardzības līdzekli

Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekli

Izmantojiet roku aizsardzības līdzekli

IEVĒRĪBAI

Ierīce REMS Calc-Push nav paredzēta/piemērota pastāvīgai pieslēgšanai sistēmai. Pēc darba beigām atslēdziet visas šļūtenes no sistēmas. Neatstājiet REMS Calc-Push bez uzraudzības darba laikā.

⚠ UZMANĪBU

Atkaļķošanas šķīdums jeb līdzeklis var izraisīt ķīmiskus apdegumus. Cieši pieslēdziet šļūteņu skrūvsavienojumus un regulāri pārbaudiet to blīvumu.

Atkaļķošanas līdzekļi jālieto atbilstoši attiecīgajām EK direktīvām un visām vietējo normatīvo aktu un attiecīgās valsts tiesību normu prasībām. Atkaļķošanas līdzekļu transportēšanas, uzglabāšanas un lietošanas gaitā pastāv riski. Tāpēc stingri jāievēro visas veselības aizsardzības un drošības prasības. Ievērojiet atkaļķošanas līdzekļa ražotāja instrukcijas.

Izvēlieties atkaļķošanas līdzekli, kas ir piemērots 1. punktā "Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim" norādītajiem lietošanas veidiem un atkaļķojamajai sistēmai. Atveriet tvertnes (2) skrūvējamo vāku (1). Piepildiet tvertni ar ūdeni atbilstoši samaisīšanas proporcijām. Pievienojiet atkaļķošanas līdzekli paredzētajā proporcijā. Reversvārsta sviru (3) pārvirziet šļūtenes virzienā, kas ir pieslēgts pie pieplūdes vada slēgvārsta. Atveriet slēgvārstu. Ieslēdziet REMS Calc-Push ar divpozīciju slēdža (4) palīdzību. Iesūknējiet atkaļķošanas līdzekli sistēmā. Savlaicīgi izslēdziet REMS Calc-Push. Neļaujiet sūknim darboties bez šķidruma! Aizveriet slēgvārstu. Nepieciešamības gadījumā vēlreiz sagatavojiet atkaļķošanas šķīdumu un augstāk norādītajā veidā iesūknējiet sistēmā. Atkārtojiet šo procedūru, līdz iekārta ir piepildīta. Lai pastiprinātu atkaļķošanas efektu, noteiktos laika intervālos mainiet sūkņa plūsmas virzienu, pagriežot sviru (3). Lai tvaiki, kas veidojas atkaļķošanas laikā, varētu izplūst, neaizveriet skrūvējamo vāku (1).

IEVĒRĪBAI

Stipras putu veidošanās gadījumā izslēdziet REMS Calc-Push un uzgaidiet, līdz putas ir samazinājušās. Lai mazinātu putu veidošanos, pievienojiet ūdeni. Ievērojiet atkaļķošanas līdzekļa ražotāja instrukcijas.

Ja atkaļķojamajā sistēmā vairs neveidojas burbuļi, atkaļķošanas process ir pabeigts un atkaļķošanas process ir pabeigts. Atkaļķošanas rezultāts jāpārbauda, kontrolējot pH vērtību. Sākot ar pH vērtību > 4, atkaļķošanas šķīdums ir izlietots.

REMS Calc-Push nepārtraukti drīkst lietot maksimāli 2 stundas, pēc tam ir nepieciešama pusstundas pauze. Darba temperatūra nedrīkst pārsniegt 50°C.

Kad atkaļķošanas process ir pabeigts, izslēdziet REMS Calc-Push ar divpozīciju slēdža (4) palīdzību. Uzgaidiet, līdz atkaļķošanas šķidrums ir izplūdis no sistēmas atpakaļ tvertnē. Savlaicīgi aizveriet slēgvārstu, lai no tvertnes (2) neizplūstu atkaļķošanas šķīdumu. Lai neitralizētu no sistēmas izplūdušo atkaļķošanas šķīdumu, pievienojiet tam neitralizējošo šķīdumu vai neitralizējošo pulveri, kura pH vērtība sastāda no 6,5 līdz 9,5. Neitralizēto šķīdumu utilizējiet tā, lai netiktu nodarīts kaitējums apkārtējajai videi. Atkārtojiet šo procedūru, līdz neitralizētais atkaļķošanas šķīdums ir pilnīgi izplūdis no sistēmas. Pēc tam izskalojiet sistēmu ar tīru ūdeni. Ievērojiet nacionālās likumdošanas prasības.

Pēc atkaļķošanas REMS Calc-Push tvertne, sūknis un šļūtenes jāizskalo ar šķīdumu, kas ir izšķīdināts ar ūdeni, vai ūdeni, kurā ir izšķīdināts neitralizējošais pulveris. Ievērojiet neitralizējošā līdzekļa ražotāja instrukcijas. Process ir pabeigts, ja pH vērtība sastāda no 6,5 līdz 9,5.

IEVĒRĪBAI

Sasalšanas risks: Ja REMS Calc-Push tiek pakļauts temperatūrām ≤ 5°C, sūkņa korpuss, tvertne un šļūtenes pilnīgi jāiztukšo, lai novērstu traucējumus. Šīs darbības ieteicams veikt arī normālās temperatūrās tad, kad sūknis netiek lietots ilgāku laiku.

4. Uzturēšana labā stāvoklī

Neatkarīgi no zemāk aprakstītajām tehniskās apkopes procedūrām, REMS Calc-Push vismaz reizi gadā nepieciešams nodot autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā elektroietaišu apskates un regulārās tehniskās pārbaudes veikšanai. Vācijā šāda elektroietaišu pārbaude saskaņā ar DIN VDE 0701-0702, nelaimes gadījumu novēršanas noteikumu DGUV 3. instrukciju „Elektroietaises un ražošanas līdzekļi“ ir paredzēta arī mobilām elektroietaisēm. Turklāt jāievēro ekspluatācijas valstī spēkā esošās likumdošanas prasības, noteikumi un drošības prasības.

4.1 Tehniskā apkope

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms tehniskās apkopes darbiem izvelciet kontaktdakšu!

Regulāri tīriet REMS Calc-Push, īpaši ja tas netiek lietots ilgāku laiku, skatiet arī 3. punktu. Tīrīšanas nolūkos sūkņa iekārtu (5) var noņemt no tvertnes (2), pagriežot sūkni pretī pulksteņa rādītāja virzienam (3. attēls). Uzglabājiet REMS Calc-Push vietā, kur nav iespējama salna. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai šļūtenes, šļūteņu savienojumi un blīvējumi nav bojāti. Nomainiet bojātas šļūtenes un blīvējumus. Transportēšanai un uzglabāšanai aizveriet šļūteņu galus ar aizbāžņiem.

Plastmasas detaļas tīriet tikai ar piemērotu tīrīšanas līdzekli vai maigām ziepēm un mitru drānu. Neizmantojiet tīrīšanai sadzīves tīrīšanas līdzekļus. Tie satur daudz ķīmisku vielu, kas var bojāt plastmasu. Nekādā gadījumā neizmantojiet tīrīšanai benzīnu, terpentīneļļu, šķīdinātājus un līdzīgas vielas.

Uzmanieties, lai šķidrumi nekad nenonāktu sūkņa dzinēja iekšpusē.

4.2 Apskate / uzturēšana labā stāvoklī

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms uzturēšanas vai remonta darbu veikšanas atslēdziet tīkla kontaktdakšu! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

5. Traucējumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms novēršat REMS Calc-Push traucējumus, izslēdziet divpozīciju slēdzi (4) un izvelciet tīkla kontaktdakšu!

5.1 Traucējums: Sūknis nedarbojas vai neveic sūkšanu.

Cēlonis:

- Šļūtene/šļūtenes savienojums nav blīvs.
- Šļūtene ir aizsērējusi.
- Tvertne (2) ir tukša.
- Pieslēgšanas vads ir bojāts.
- Sūknis/motors bojāts.

Novēršana:

- Nomainiet šļūteni/blīvējumu, pārbaudiet izturību pret skābēm.
- Novērsiet aizsērējumu.
- Piepildiet tvertni (2) ar ūdeni un atkaļķošanas līdzekli (3. punkts Darbs).
- Pieslēgšanas vadu nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas serviss.
- Sūkni/motoru drīkst pārbaudīt/remontēt tikai autorizēta REMS klientu apkalpošanas centra speciālisti.

5.2 Traucējums: Sūknī nav spiediena vai sūknis neveic atkaļķošanas sūknēšanu.

Cēlonis:

- Sūknēšanas augstums pārāk liels.
- Nepiemērots atkaļķošanas šķīdums.
- Sūknis/motors bojāts.

Novēršana:

- Ievērojiet sūknēšanas augstumu (skatiet 1.3. punktā).
- Izmantojiet tikai piemērotu atkaļķošanas līdzekli (skatiet 1. punktā "Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim").
- Sūkni/motoru drīkst pārbaudīt/remontēt tikai autorizēta REMS klientu apkalpošanas centra speciālisti.

6. Utilizācija

REMS Calc-Push pēc ekspluatācijas beigām nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem, utilizācija veicama atbilstoši spēkā esošās likumdošanas prasībām.

7. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas tikai ar nosacījumu, ka produkts bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta servisa centrā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti produkti un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar produkta pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Autorizēto REMS servisa centru sarakstu var apskatīt internetā www.rems.de. No valstīm, kas nav norādītas sarakstā, produkti nosūtāmi uz sekojošo adresi: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Šī garantija nekādā veidā neskar likumā paredzētās lietotāja tiesības, pirmkārt, tiesības izvirzīt pretenzijas par trūkumiem pret pārdevēju, kā arī izvirzīt pretenzijas sakarā ar tīšu pienākumu pārkāpšanu un ražotāja atbildību par produkta kvalitāti.

Šai garantijai ir piemērojamas Vācijas tiesību normas, izņemot Vācijas starptautisko privāttiesību normas un ANO Konvencijas par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) normas. Šīs visās pasaules valstī derīgās garantijas devējs ir REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Detaļu saraksti

Detaļu saraktus skatīt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonised 1 – 3

1 Kruvikaas
2 Paak
3 Hoob
4 Kipplüliti
5 Pump

Üldised ohutusnõuded elektritööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjasse puutuvate joonistega. *Järgnevate juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilöök, rasked kehavigastused ja/või puhkeda tulekahju.*

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

Ohutusjuhistes kasutatav termin „elektritööriist" käib võrku ühendatud (toitekaabliga) elektritööriistade või akuga (ilma toitekaablita) elektritööriistade kohta.

1) Tööpiirkonna turvalisus

a) **Hoidke oma tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** *Korratus või valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.*
b) **Ärge töötage elektritööriistadega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** *Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või aurud.*
c) **Hoidke lapsed ja muud isikud elektritööriista kasutamise ajal eemal.** *Kui tähelepanu hajub, võite kaotada elektritööriista üle kontrolli.*

2) Elektriohutus

a) **Elektritööriista ühenduspistik peab pistikupessa sobima. Pistikut ei tohi mingil moel muuta. Ärge kasutage koos kaitsemaandatud elektritööriistadega adapterpistikuid.** *Kui pistiku konstruktsiooni ei muudeta ja kasutatakse sellega sobivat pistikupesa, väheneb elektrilöögioht.*
b) **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmkapid.** *Kui teie keha on maandatud, valitseb suurem elektrilöögioht.*
c) **Ärge jätke elektritööriistu vihma või niiskuse kätte.** *Vee sattumisel elektritööriista sisse suureneb elektrilöögioht.*
d) **Ärge kasutage toitekaablit vääral eesmärgil: ärge kasutage seda elektritööriista kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitekaablit kuumuse, õli, teravate servade või liikuvate osade eest.** *Kahjustatud või puntras toitekaablid suurendavad elektrilöögiohtu.*
e) **Kui töötate elektritööriistaga õues, kasutage ainult välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhtmeid.** *Välistingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.*
f) **Kui elektritööriista kasutamist niisketes tingimustes ei ole võimalik vältida, tuleb kasutada rikkevoolu-kaitselülitit.** *Rikkevoolu-kaitseliliti kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.*

3) Inimeste ohutus

a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja kasutage elektritööriistaga töötades tervet mõistust. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** *Hetk tähelepanematust elektritööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.*
b) **Kandke kaitsevarustust ja alati ka kaitseprille.** *Isikliku kaitsevarustuse nagu tolmumaski, libisemiskindlate turvajalanõude, kaitsekiivri või kuulmiskaitsme kandmine, võttes arvesse elektritööriista liiki ja kasutust, vähendab vigastuste ohtu.*
c) **Vältige ettekavatsematut kasutuselevõtmist. Veenduge, et elektritööriist oleks välja lülitatud, enne kui ühendate selle vooluvõrku ja/või akuga, võtate kätte või kannate.** *Kui hoiate elektritööriista kandes sõrme lülitil või ühendate elektritööriista sisselülitatult vooluvõrku, võib see põhjustada õnnetusi.*
d) **Eemaldage enne elektritööriista sisselülitamist reguleerimisseadmed või mutrivõtmed.** *Tööriist või võti, mis on jäänud elektritööriista pöörleva osa külge, võib tekitada vigastusi.*
e) **Vältige ebanormaalset kehaasendit. Hoolitsege selle eest, et seisate kindlalt ja hoiate kogu aeg tasakaalu.** *Niimoodi on teil elektritööriista üle ootamatutes olukordades parem kontroll.*
f) **Kandke sobivaid riideid. Ärge kandke liiga avaraid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja riided liikuvatest osadest eemal.** *Liiga avarad riided, ehted ja pikad juuksed võivad jääda liikuvate osade vahele.*
g) **Kui on võimalik paigaldada tolmuimemis- ja kogumisseadmed, tuleb need ühendada ja neid õigesti kasutada.** *Tolmuimemise kasutamine võib vähendada tolmuga seotud ohte.*
h) **Ärge kasutage valet ohutuskontseptsiooni ega eirake elektritööriistade ohutuseeskirju ka siis, kui olete elektritööriista kasutamises mitmekülgselt kogenud.** *Hooletu käsitsemine võib juba sekundi murdosa vältel tuua kaasa rasked vigastused.*

4) Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Ärge koormake elektritööriista üle. Kasutage oma töös selleks ette nähtud elektritööriista.** *Sobiva elektritööriistaga töötate etteantud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.*
b) **Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on defektne.** *Elektritööriist, mida ei saa enam sisse või välja lülitada, on ohtlik ja tuleb ära parandada.*
c) **Eemaldage pistik pistikupesast ja/või võtke eemaldatav aku välja, enne kui reguleerite seadet, vahetate tööriista tarvikuid või panete elektritööriista hoiule.** *See ettevaatusabinõu hoiab ära elektritööriista ettekavatsematu käivitumise.*
d) **Kui elektritööriistu ei kasutata, hoidke neid lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage elektritööriista kasutada inimestel, kes ei tunne selle käsitsemist või ei ole neid juhiseid lugenud.** *Elektritööriistad on ohtlikud, kui neid kasutavad kogenematud inimesed.*
e) **Käige elektritööriistade ja tööriista tarvikutega hoolikalt ümber. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad korralikult ega kiildu, ega osad ei ole purunenud või nii kahjustunud, et elektritööriist ei saa nõuetekohaselt töötada. Laske kahjustatud osad enne elektritööriista kasutamist ära parandada.** *Halvasti hooldatud elektritööriistad on paljude õnnetuste põhjus.*
f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** *Hästi hooldatud teravate lõikeservadega lõiketarvikud jäävad vähem kinni ja neid on hõlpsam juhtida.*
g) **Kasutage elektritööriistu, tööriista tarvikut, tööriistade tarvikuid jne kooskõlas käesolevate juhistega. Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga.** *Elektritööriistade kasutamine muul otstarbel peale ettenähtu võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.*
h) **Hoidke käepidemed ja pidepinnad kuivad ning õlist ja määrdest puhtad.** *Libedate käepidemete ja pidepindadega ei saa käsitseda elektritööriista turvaliselt ega kontrollida seda ootamatutes olukordades.*

5) Teenindus

a) **Laske oma elektritööriista parandada ainult kvalifitseeritud personalil ja nõudke originaalvaruosade kasutamist.** *See tagab elektritööriista turvalisuse.*

Ohutusnõuded elektrilistele katklakivieemalduspumpadele REMS Calc-Push

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjasse puutuvate joonistega. *Järgnevate juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilöök, rasked kehavigastused ja/või puhkeda tulekahju.*

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

- **Ärge kasutage REMS Calc-Pushi, kui see on kahjustatud.** *Õnnetuseoht.*
- **Ühendage I kaitseklassi elektritööriist ainult töökorras kaitsekontaktiga pistikupesa/pikendusjuhtmega.** *Elektrilöögi oht.*
- **Kontrollige voolikute ja tihendite korrasolekut enne iga kasutuskorda.** *Kahjustatud voolikud võivad lõhkeda ja vigastusi tekitada.*
- **Kasutage elektrilisel REMS Calc-Pushil vaid originaalseid voolikuid, armatuure ja ühendusi.** *See tagab REMS Calc-Pushi turvalisuse.*
- **Kasutage REMS Calc-Pushi alati horisontaalselt ja kuivana.** *Vee sattumisel elektrilisse seadmesse suureneb elektrilöögi oht.*
- **Kui pumpate katlakivieemalduslahust süsteemi või paaki, siis ärge sulgege kruvikaant.** *Keemiliste reaktsioonide käigus võivad tekkida aurud, mis tekitavad paagis rõhu ning võivad vigastada inimesi ja tekitada varalist kahju.*
- **Jälgige paagis olevat katlakivieemalduslahust. Kohe kui tekivad tugevad reaktsioonid (aurud), lahjendage katlakivieemalduslahust.** *Tekkida võivad aurud, mis võivad vigastada inimesi ning tekitada varalist kahju.*
- **Kontrollige, kas katlakivist puhastatav toru võimaldab katlakivieemalduslahuse minimaalset läbivoolu.** *Ilma läbivooluta ei ole katlakivieemaldus võimalik.*
- **Kasutage ainult REMS Calc-Pushi jaoks lubatud katlakivieemaldeid, vt 1. Sihipärane kasutamine.** *Teiste hapete kasutamisel võib REMS Calc-Push hävineda.*
- **Ärge mitte kunagi segage erinevaid katlakivieemaldeid.** *Erinevate katlakivieemaldite segamine võib põhjustada inimestele vigastusi ja tekitada varalist kahju.*
- **Enne katlakivieemaldi lisamist veenduge, et paagis ega voolikutes ei oleks katlakivieemalduslahuse jääke.** *Erinevate katlakivieemalduslahuste tahtmatu segunemine võib põhjustada inimestele vigastusi ja tekitada varalist kahju.*
- **Ühendage REMS Calc-Push ainult kahjustamata ja leketeta seadmega.** *Välja voolav katklakivieemalduslahus võib põhjustada inimestele vigastusi ja tekitada varalist kahju.*
- **Kui olete töö lõpetanud, siis neutraliseerige katlakivieemalduslahus ja tühjendage paak (2). Neutraliseerige ning puhastage paak, pump ja voolikud.** *Katlakivieemalduslahuse jääkidest tekkivate aurude tõttu võib katlakivieemalduspump kahjustada saada.*
- **Ärge suunake REMS Calc-Pushile veejuga, ka mitte seadme puhastamiseks.** *Vee sattumisel elektrilisse seadmesse suureneb elektrilöögi oht.*
- **Ärge teisaldage REMS Calc-Pushiga süttivaid või plahvatusohtlikke vedelikke, nt bensiini, õli, alkoholi, lahusteid.** *Aurud või vedelikud võivad süttida või plahvatada.*
- **Ärge kasutage REMS Calc-Pushi plahvatusohtlikes ruumides.** *Aurud või vedelikud võivad süttida või plahvatada.*
- **Kaitske REMS Calc-Pushi pakase eest.** *REMS Calc-Push võib kahjustada saada. Tühjendage seadme pumbakorpus, paak ja voolikud.*
- **Ärge laske REMS Calc-Pushil kunagi töötada järelevalveta. Pikemate tööpauside ajaks lülitage seade välja, tõmmake toitepistik vooluvõrgust välja ja eemaldage vajaduse korral kõik voolikud/pistikud.** *Elektriliste seadmete järelevalveta kasutamisega kaasneb ainelise kahju ja/või kehavigastuste oht.*
- **Ärge kasutage REMS Calc-Pushi pikemat aega järjest suletud torusüsteemiga ühendatult.** *REMS Calc-Push võib ülekuumenemise tõttu kahjustatud saada.*

- **Lapsed ning piiratud füüsiliste, sensoorsete ja vaimsete võimetega inimesed ning kõik, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised, võivad REMS Calc-Pushi kasutada üksnes vastutava isiku järelevalve all ja juhendamisel.** *Vastasel juhul tekib väärkasutamise ja vigastuste oht.*
- **Andke REMS Calc-Push üksnes selle kasutamiseks väljaõpetatud inimestele.** *Noorukid tohivad elektrilise seadmega töötada vaid juhul, kui nad on üle 16 aasta vanad, töö on vajalik nende väljaõppeks ja nad on spetsialisti järelevalve all.*
- **Kontrollige regulaarselt REMS Calc-Pushi toitejuhtme ja pikendusjuhtmete korrasolekut.** *Kahjustuse korral laske need pädeval spetsialistil või volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökojas välja vahetada.*
- **Kasutage ainult lubatud ja vastavalt tähistatud, piisava ristlõikega pikendusjuhtmeid.** *Kasutage pikendusjuhtmeid pikkusega kuni 10 m juhtme ristlõikega 1,5 mm², ja pikendusjuhtmeid pikkusega 10 – 30 m juhtme ristlõikega 2,5 mm².*

Sümbolite tähendused

⚠ HOIATUS	Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsiseid (pöördumatud) vigastusi.
⚠ ETTEVAATUST	Madala riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada mõõduka raskusega (pööruvad) vigastusi.
TEATIS	Varakahju, ei ole ohutusnõue! Vigastamise oht välistatud.
	Loe enne kasutamist kasutusjuhendit
	Kanna silmakaitsevahendit
	Kanna hingamisteede kaitsemaski
	Kanna kuulmiskaitsevahendit
	Kanna kaitsekindaid
	REMS Calc-Push vastab kaitseklassi I nõuetele
	Keskkonnasõbralik jäätmete kõrvaldamine
CE	CE vastavusdeklaratsioon

1. Tehnilised andmed

Nõuetekohane kasutamine

⚠ HOIATUS

REMS Calc-Push on mõeldud torudest katlakivi eemaldamiseks erinevates paigaldistes, boilerites ja soojusvahetites. Kasutatavad on järgnevad katlakivieemaldid ja kontsentratsioonid:

äädikhape ($C_2H_4O_2$)	≤ 10%,
soolhape (HCl)	≤ 10%,
sidrunhape ($C_6H_8O_7$)	≤ 50%,
sipelghape (CH_2O_2)	≤ 15%,
fosforhape (H_3PO_4)	≤ 10%,
sulfamiinhape (H_3NO_3S)	≤ 15%.

Mis tahes muul otstarbel või muu katlakivieemaldi kasutamine ei ole sihipärane ega seega ka lubatud.

1.1 Tarnekomplekt
Elektriline katlakivieemalduspump, 2 painduvat tekstiilvoolikut, 2 kaksikliitmikku üleminekuga ⅜"-½", 2 kaksikliitmikku üleminekuga ½"-¾", kasutusjuhend.

1.2 Artikli number

REMS Calc-Push	115900

1.3 Kasutusala

Paagi kasutatav maht	21 l
Tõstekõrgus	≤ 10 m
Tootlikkus	≤ 30 l/min
Teisaldusrõhk	< 0,1 MPa/1,0 bar/15 psi
Katlakivieemalduslahuse temperatuur	≤ 50 °C

1.4 Elektriandmed 230 V~; 50 Hz; 165 W

Kaitseklass	I
Mootori kaitsetüüp	IP 55

1.5 Mõõtmed

P × L × K	350 × 350 × 515 mm (13,8" × 13,8" × 20,3")

1.6 Kaal 9,2 kg (20,4 lb)

1.7 Heli tugevus

Emissioon töö ajal	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Kasutamine

TEATIS

REMS Calc-Push ei ole ette nähtud / ei sobi püsivaks ühendamiseks paigaldisega. Pärast töö lõpetamist lahutage kõik voolikud paigaldise küljest. REMS Calc-Pushi ei tohi jätta kasutamise ajal järelevalveta.

2.1 Vooluvõrku ühendamine

⚠ HOIATUS

Kontrolli võrgupinget! Enne REMS Calc-Pushi ühendamist tuleb kontrollida, kas andmesildil näidatud pinge vastab võrgupingele. Ühendage I kaitseklassi elektrilised seadmed ainult töökorras kaitsekontaktiga pistikupesa/pikendusjuhtmega. Ehitusplatsidel, sise- ja välistingimustes niiskes keskkonnas või teiste sarnaste paigaldusviiside puhul kasutage REMS Calc-Pushi elektrivõrgus üksnes koos rikkevoolukaitselülitiga, mis katkestab voolutoite kohe, kui lekkevool maapinda ületab 30 mA / 200 ms.

2.2 REMS Calc-Pushi ühendamine puhastatava seadmega
Eraldage katlakivist puhastatav seade vee peale- ja väljavoolust. Tühjendage seade täielikult. Ühendage peale- ja väljavooluga sulgeventiilid. Ühendage üks REMS Calc-Pushi tekstiilvoolik pealevoolu sulgeventiilile ja teine voolik väljavoolu sulgeventiilile.

3. Kasutamine

Kanna silmakaitsevahendit

Kanna hingamisteede kaitsemaski

Kanna kuulmiskaitsevahendit

Kanna kaitsekindaid

TEATIS

REMS Calc-Push ei ole ette nähtud / ei sobi püsivaks ühendamiseks paigaldisega. Pärast töö lõpetamist lahutage kõik voolikud paigaldise küljest. REMS Calc-Pushi ei tohi jätta kasutamise ajal järelevalveta.

⚠ ETTEVAATUST

Vigastusoht katlakivieemaldi või -lahuse happepõletuste tõttu. Keerake voolikute keermesliited tugevasti kinni ja kontrollige regulaarselt nende tihedust.

Katlakivieemaldite käitlemine ja kasutamine peab olema kooskõlas kõigi kohalike või riiklike eeskirjadega. Katlakivieemaldi transportimine, ladustamine, käitlemine ja kasutamine võib ohtlik olla. Seetõttu tuleb järgida täpselt tervishoiu- ja ohutusnõudeid. Järgige katlakivieemaldi tootja andmeid.

Valige punktis 1. Sihipärane kasutamine ning katlakivist puhastatava seadme jaoks sobiv ja heaks kiidetud katlakivieemaldi. Avage paagi (2) kruvikaas (1). Täitke paak veega vastavas seguvahekorras. Lisage katlakivieemaldit, kuni sobiv seguvahekord on saavutatud. Seadke ümbersuunamisventiili hoob (3) selle vooliku suunas, mis on ühendatud pealevoolu sulgeventiiliga. Avage sulgeventiil. Lülitage REMS Calc-Push kipplülitist (4) sisse. Pumbake katlakivieemaldit süsteemi. Lülitage REMS Calc-Push õigel ajal välja. Pump ei tohi töötada kuivalt! Sulgege sulgeventiil. Vajaduse korral lisage katlakivieemalduslahust ja pumbake see nii nagu eelneval korral uuesti seadmesse. Korrake seda protsessi nii kaua, kuni seade on täidetud. Nüüd laske katlakivieemalduslahusel seadmes ringelda. Katlakivi eemaldamise toime tõhustamiseks tuleb töötava pumba korral voolusuund kindlate ajavahemike järel hoova (3) pööramise teel ümber pöörata. Selleks et katlakivi eemaldamisel tekkivad aurud saaks väljuda, ärge sulgege kruvikaant (1).

TEATIS

Kui tekib palju vahtu, siis lülitage REMS Calc-Push välja ja oodake, kuni vahuhulk väheneb. Vahu tekke vähendamiseks lisage vajaduse korral vett. Järgige katlakivieemaldi tootja andmeid.

Kui mullide tekkimine lõpeb, siis on katlakivieemaldamine lõpetatud või on katlakivieemalduslahus ära kasutatud. Seda saab kontrollida, mõõtes pH-väärtust. Alates pH-väärtusest > 4 on katlakivieemalduslahus ära kasutatud.

Käitage REMS Calc-Pushi maksimaalselt 2 tundi järjest. Seejärel on ette nähtud pooletunnine paus. Töötemperatuur ei tohi ületada 50 °C.

Kui katlakivieemaldus on lõpetatud, lülitage REMS Calc-Push kipplülitist (4) välja. Oodake ära, kuni katlakivieemalduslahus on süsteemist mahutisse tagasi voolanud. Sulgege sulgeventiil õigel ajal, et katlakivieemalduslahus paagist (2) välja ei voolaks. Tagasi voolanud katlakivieemalduslahuse neutraliseerimiseks kasutage neutraliseerivat vedelikku või pulbrit. Lisage seda nii kaua, kuni pH-väärtus on 6,5 ja 9,5 vahel. Käidelge neutraliseeritud katlakivieemalduslahust selliselt, et ei tekiks keskkonnakahjusid. Korrake seda toimingut nii kaua, kuni neutraliseeritud katlakivieemalduslahus on seadmest eemaldatud. Lõpuks loputage seade puhta veega. Järgige riiklikke eeskirju.

Pärast katlakivi eemaldamist tuleb REMS Calc-Pushi paak, pump ja voolikud veega lahjendatud neutraliseeriva vedeliku või vees lahustatud neutraliseeriva pulbriga läbi loputada. Järgige neutraliseerimisvahendi tootja andmeid. Protsess on lõppenud, kui pH-väärtus on vahemikus 6,5 kuni 9,5.

TEATIS

Külmumisoht: Kui REMS Calc-Pushi hoitakse temperatuuril ≤ 5 °C, tuleb pumbakorpus, paak ja voolikud kahjustuste vältimiseks täielikult tühjendada. Seda soovitatakse ka pikemaks mittekasutamise perioodiks tavalistel temperatuuridel.

4. Korrashoid

Muutmata alljärgnevalt nimetatud hooldustingimusi, soovitatakse REMS-i volitatud hoolduskeskuses teha REMS Calc-Pushile vähemalt kord aastas elektriseadmete ülevaatus ja korduskontroll. Saksamaal tehakse elektriseadmete korduskontrolli vastavalt normile DIN VDE 0701-0702 ning vastavalt õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirjale DGUV Vorschrift 3 „Elektriseadmed ja -seadised“ on see ette nähtud ka kaasaskantavate elektriseadiste jaoks. Lisaks tuleb järgida kasutuskohas kehtivaid riiklike ohutusnorme, reegleid ja eeskirju.

4.1 Hooldus

⚠ HOIATUS

Enne hooldustöid tõmmake pistik pistikupesast välja!

Puhastage REMS Calc-Pushi regulaarselt, eriti siis, kui seda pikemat aega ei kasutata, vt ka punkti 3. Puhastamiseks on võimalik pump (5) paagilt (2) eemaldada. Selleks pöörake pumpa vastupäeva (joonis 3). Ladustage REMS Calc-Pushi külmavabas kohas. Kontrollige enne igat kasutuskorda, et voolikud, voolikuliitmikud ja tihendid ei oleks kahjustatud. Vahetage kahjustatud voolikud ja tihendid välja. Ladustamiseks ja transportimiseks sulgege voolikute otsad pimekorkidega.

Plastosi puhastage ainult sobiva puhastusvahendi või pehmetoimelise seebi ja niiske lapiga. Ärge kasutage tavalisi majapidamises kasutatavaid puhastusvahendeid. Need sisaldavad hulgaliselt kemikaale, mis võivad kahjustada plastosi. Puhastada ei tohi bensiini, tärpentiniõli, lahustite vms vahenditega.

Jälgige, et pumbamootori sisemusse ei satuks kunagi vedelikke.

4.2 Inspektsioon / korrashoid

⚠ HOIATUS

Enne korrashoiu- ja remonttöid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja!
Neid töid tohib teostada vaid kvalifitseeritud spetsialist.

5. Rikked

⚠ HOIATUS

Enne REMS Calc-Pushi tõrke kõrvaldamist lülitage kipplüliti (4) välja ning tõmmake võrgupistik pistikupesast välja!

5.1 Rike: Pump ei ime või ei tööta.

Põhjus:

- Voolik/voolikuühendused ei ole tihedad.
- Voolik on ummistunud.
- Paak (2) on tühi.
- Toitejuhe on katki.
- Pump/mootor on defektne.

Abinõu:

- Vahetage voolik/tihendid, jälgige happetaluvust.
- Kõrvaldage ummistus.
- Täitke paak (2) (uuesti) vee ja katlakivieemaldiga. (vt 3. Kasutamine).
- Laske toitejuhe pädeval tehnikul või REMSi volitatud hoolduskeskuses välja vahetada.
- Laske pumpa/mootorit REMSi volitatud hoolduskeskuses kontrollida/parandada.

5.2 Rike: Pump ei tekita rõhku ega pane katlakivieemalduslahust liikuma.

Põhjus:

- Pumba tõstekõrgus on ületatud.
- Sobimatu katlakivieemalduslahus.
- Pump/mootor on defektne.

Abinõu:

- Järgige pumba tõstekõrgust (vt 1.3.).
- kasutage ainult lubatud katlakivieemalduslahuseid (vt 1. Sihipärane kasutamine).
- Laske pumpa/mootorit REMSi volitatud hoolduskeskuses kontrollida/parandada.

6. Jäätmekäitlus

REMS Calc-Pushi ei tohi pärast kasutamise lõpetamist visata majapidamisjäätmete hulka, vaid see tuleb kõrvaldada seadusega ettenähtud korras.

7. Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada.Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Firma REMS volitatud lepinguliste töökodade loendi leiate internetis aadressil www.rems.de.Riikides, mida seal ei ole nimetatud, tuleb seade viia hoolduskeskusesse SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eelkõige vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele, samuti tahtliku kohustuste rikkumise ja tootevastutuse nõuete osas.

See garantii allub Saksa seadustele, v.a Saksamaa rahvusvahelise eraõiguse normdokumendid, samuti ei kehti ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügilepingute kohta (CISG).Selle ülemaailmselt kehtiva tootjagarantii väljastaja on REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EG, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EG, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

eng Declaration of Conformity (UK)
We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 S.I. 2008/1597 (as amended), S.I. 2016/1091 (as amended), S.I. 2012/3032 (as amended), S.I. 2010/2617 (as amended) and the directive 2019/1781/EU.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici" è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos" satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data" överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data" beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot" kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos" corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

hun EU-megfelelőségi nyilatkozat
Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Technikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is előírják a következő szabványoknak 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

hrv Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci" odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

srp EZ deklaracija o usaglašenosti
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod opisan u poglavlju „Tehnički podaci“ u skladu sa dole navedenim normama prema odredbama direktiva 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki", skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ron Declarație de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice" corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

rus Совместимость по ЕС
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά" συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler" başlığı altında tarif edilen ürünün 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики" продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos" aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG sätetele.

EN 60034-1:2010 + Cor.:2010, EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021 + A16:2023, EN IEC 60335-2-41:2021 + A11:2021

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

2025-12-18

Dipl.-Ing. (DH) Arttu Däschler
Manager Design and Development

ME01202611593 3R0000 · Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2026 by REMS GmbH & Co KG, Waiblingen.