www.rems.de

REMS Calc-Push



deu	**Betriebsanleitung**	3
eng	**Instruction Manual**	6
fra	**Notice d'utilisation**	9
ita	**Istruzioni d'uso**	12
spa	**Instrucciones de servicio**	15
nld	**Handleiding**	18
swe	**Bruksanvisning**	21
nno	**Bruksanvisning**	24
dan	**Brugsanvisning**	27
fin	**Käyttöohje**	30
por	**Manual de instruções**	33
pol	**Instrukcja obsługi**	36
ces	**Návod k použití**	39
slk	**Návod na obsluhu**	42
hun	**Kezelési utasítás**	45
hrv	**Upute za rad**	48
slv	**Navodilo za uporabo**	51
ron	**Manual de utilizare**	54
rus	**Руководство по эксплуатации**	57
ell	**Οδηγίες χρήσης**	60
tur	**Kullanım kılavuzu**	64
bul	**Ръководство за експлоатация**	67
lit	**Naudojimo instrukcija**	70
lav	**Lietošanas instrukcija**	73
est	**Kasutusjuhend**	76

REMS GmbH & Co KG
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland
Telefon +49 7151 1707-0
Telefax +49 7151 1707-110
www.rems.de



Source NOBB, 3/8/2025

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Originalbetriebsanleitung

Fig. 1 – 3

1 Schraubdeckel
2 Behälter
3 Hebel
4 Wippschalter
5 Pumpeneinheit

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ 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.

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. *Unordnung und 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 Elektrowerkzeuges fern. *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges 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 das Anschlusskabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Anschlusskabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

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

f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges 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 Elektrowerkzeuges 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 Elektrowerkzeuges, 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 anschließen, es aufnehmen oder tragen. *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät 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 Geräteteil 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, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) Überlasten Sie das Gerät 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, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.*

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht 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 mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, 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.*

g) Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett. *Rutschige Griffe verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Elektrowerkzeuges in unerwarteten 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 Geräts erhalten bleibt.*

Sicherheitshinweise für elektrische Entkalkungspumpe REMS Calc-Push

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen REMS Calc-Push 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
REMS CleanM	140119

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

2. Inbetriebnahme

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 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

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Verätzung durch Entkalkungsmittel bzw. Entkalkungslösung. Schlauchverschraubungen fest anschließen und Dichtigkeit 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 Verdrehen 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 die 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 ist.

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 (z. B. Gehäuse) nur mit Maschinenreiniger REMS CleanM (Art.-Nr. 140119) 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/ instandsetzen 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/ instandsetzen lassen.

6. Entsorgung

REMS Calc-Push darf nach Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Dieser 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 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.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
71332 Waiblingen
Deutschland

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

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 the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this power tool. *Failure to heed the following instructions can lead to electric shock, fire and/or severe injuries.*

Save all warnings and instructions for future reference.

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 misuse the connecting cable to carry or hang up the power tool or to pull the plug out of the socket. Keep the connecting cable away from heat, oil, sharp edges or moving tool parts. *Damaged or knotted cables 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 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, 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, clothing and gloves away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

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 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. 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) Use power tools, accessories and insert tools etc. according to these instructions. Take the working conditions and activity being performed into consideration. *The use of power tools for purposes for which they are not intended can lead to dangerous situations.*

g) Keep handles dry, clean and free from oil and grease. *Slippery handles prevent safe handling and control of the power 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 the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with REMS Calc-Push. *Failure to heed the following instructions can lead to electric shock, fire and/or severe injuries.*

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 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ 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 reinforce the decalcification effect, reverse the direction of flow at certain intervals with the pump running by turning the lever (3). 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.

Clean plastic parts (e.g. housing) only with REMS CleanM machine cleaner (Art. No. 140119) or a 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 in an unassembled 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.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

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

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil électrique. *Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

1) Sécurité du poste de travail

a) Maintenir le poste de travail dans un état propre et bien éclairé. *Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.*

b) Ne pas travailler avec l'outil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.*

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

2) Sécurité électrique

a) La fiche mâle de l'outil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. *Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche avec un outil électrique équipé d'une mise à la terre. Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique.*

b) Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, telles que les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. *Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.*

c) Tenir l'outil électrique à l'abri de la pluie et de l'humidité. *La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.*

d) Ne pas utiliser le câble de raccordement pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'outil électrique, l'accrocher ou le débrancher en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble de raccordement à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement de l'appareil. *Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.*

e) Pour travailler avec l'outil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges dont l'usage est autorisé à l'extérieur. *L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.*

f) Si l'utilisation de l'outil électrique en milieu humide est inévitable, utiliser un déclencheur par courant de défaut. *L'utilisation d'un déclencheur par courant de défaut réduit le risque de décharge électrique.*

3) Sécurité des personnes

a) Être attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments. *Lors de l'utilisation de l'outil électrique, un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.*

b) Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection. *Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque antipoussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection de l'ouïe selon le type de l'utilisation de l'outil électrique, réduit le risque de blessures.*

c) Éviter toute mise en marche involontaire ou incontrôlée. Vérifier que l'outil électrique est arrêté avant de le saisir, de le porter ou de le raccorder au secteur. *Ne jamais transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur (risque d'accidents).*

d) Éloigner les outils de réglage et tournevis avant la mise en service de l'outil électrique. *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures.*

e) Éviter toute position anormale du corps. Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment. *L'outil électrique peut alors être mieux contrôlé dans des situations inattendues.*

f) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Écarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement. *Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.*

4) Utilisation et traitement de l'outil électrique

a) Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électrique approprié au travail effectué. *Avec des outils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la plage d'utilisation indiquée.*

b) Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux. *Un outil électrique ne pouvant plus être mis en marche ni arrêté est dangereux et doit impérativement être réparé.*

c) Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil. *Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'outil électrique.*

d) Tenir les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions. *Les outils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes sans expérience.*

e) Prendre soin de l'outil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas et si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'appareil, faire réparer les pièces endommagées. *De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.*

f) Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les outils de rechange, etc. conformément à ces instructions. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. *Ne pas utiliser les outils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus. Cela risque de provoquer des situations dangereuses.*

g) Veiller à ce que les poignées soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse. *Des poignées glissantes empêchent la manipulation sûre et le contrôle de l'outil électrique dans les situations inattendues.*

5) Service après-vente

a) Faire réparer l'outil électrique uniquement par des professionnels qualifiés avec des pièces d'origines. *Ceci permet de garantir la sécurité de l'appareil.*

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

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de REMS Calc-Push. *Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

- **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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ 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 avec le levier (3) par intervalles 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 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.

Pour nettoyer les pièces en matières plastiques (boîtiers, etc.), utiliser uniquement le nettoyant pour machines REMS CleanM (code 140119), 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'il est hors d'usage. Il doit être éliminé 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 est renvoyé au SAV agréé REMS en état non démonté et sans interventions préalables. 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.

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. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

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

Avvertimenti generali

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed 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.

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro. *Il disordine ed un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*

b) Non lavorare con l'elettroutensile in ambienti con pericolo 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'apparecchio.*

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 adattatori per elettroutensili con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.*

b) Evitare il contatto con oggetti con messa 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 calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. *Cavi 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 di sicurezza per correnti di guasto (salvavita). *L'impiego di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

3) Sicurezza delle persone

a) Lavorare con l'elettroutensile prestando attenzione e con consapevolezza. 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 un equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. *L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, 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 l'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'apparecchio 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'apparecchio 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'attrezzo in situazioni impreviste.*

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere lontano i capelli, gli indumenti ed i guanti da parti in movimento. *Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono essere impigliarsi nelle parti in movimento.*

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

a) Non sovraccaricare l'apparecchio. 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) Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio. *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*

d) Conservare gli elettroutensili apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'apparecchio sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto queste istruzioni. *Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*

e) Curare attentamente l'elettroutensile. 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 dell'utilizzo dell'apparecchio far riparare le parti danneggiate. *La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una della cause principali di incidenti.*

f) Utilizzare gli elettroutensili, gli accessori, gli utensili di impiego ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro ed il tipo di lavoro da eseguire. *L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*

g) Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso. *Le impugnature scivolose impediscono il maneggio sicuro ed 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'apparecchio 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 ed i dati tecnici di REMS Calc-Push. *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 dell'a 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 sostante 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
REMS CleanM	140119

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

2. Messa in funzione

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

⚠ 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 assume 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 (ad esempio la carcassa dell'apparecchio) solo con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119) o con un detergente delicato ed 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 del suo periodo di utilizzo, 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.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

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

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se adjuntan 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.

1) Seguridad en el puesto de trabajo

a) Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado. *La falta de orden y una zona de trabajo no iluminada pueden 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 del aparato.*

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 de aparatos en movimiento. *Un cable deteriorado o enredado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*

e) Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en exteriores, utilice únicamente alargadores de cable aptos para 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 corriente 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 de consideración.*

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 en el interruptor o conectar el aparato encendido a la red eléctrica 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 del aparato 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 otro tipo de ropa o complementos. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas en movimiento. *La ropa suelta, accesorios o pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.*

4) Utilización 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.*

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 antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o apartar el aparato. *Esta medida 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 el aparato o que no hayan leído estas instrucciones trabajar con el mismo. *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas inexpertas.*

e) Cuide la herramienta eléctrica 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 el aparato envíe a reparar las piezas deterioradas. *Muchos accidentes tienen su origen en herramientas eléctricas con un mantenimiento insuficiente.*

f) Utilice herramientas eléctricas, accesorios, 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.*

g) Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa. *Las empuñaduras resbaladizas evitan un manejo seguro y el control 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 del aparato 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 adjuntan con REMS Calc-Push. *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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠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.

Las piezas de plástico (por ej. la carcasa) únicamente deben limpiarse con el limpiador para máquinas REMS CleanM (art. nº 140119) o con un 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:

- Manguera/conexión de manguera no estanca.
- Manguera obstruida.
- Bidón (2) vacío.
- Cable de alimentación defectuoso.
- Bomba/Motor defectuoso.

Solución:

- Cambiar manguera/junta, tener en cuenta la resistencia a ácidos.
- Limpiar la obstrucción.
- Llenar o rellenar el bidón (2) con agua y solución descalcificadora (consultar apartado 3. Funcionamiento).
- Solicitar la sustitución del cable de alimentación a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS autorizado.
- 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:

- Se ha superado la altura de caudal prevista.
- Solución descalcificadora inapropiada.
- Bomba/motor defectuoso.

Solución:

- Respetar la altura indicada (consulte apartado 1.3).
- Utilizar únicamente soluciones descalcificadoras autorizadas (consulte apartado 1. Utilización prevista).
- 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 una vez finalizada su vida útil. La eliminación debe 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. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

Esta garantía no minora los derechos legales del usuario, en especial la exigencia de garantía al vendedor por carencias. Esta garantía del fabricante es válida únicamente para productos nuevos adquiridos y utilizados en la Unión Europea, Noruega o Suiza.

Esta garantía está sujeta al derecho alemán, con la exclusión del Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CSIG).

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

⚠ 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 ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

1) Veiligheid op de werkplek

a) Houd uw werkplek schoon en goed verlicht. *Een rommelige en 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 apparaat 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 voor 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 aansluitkabel 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. *Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt 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 verlengsnoeren die voor buitengebruik geschikt zijn, 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 aansluit, opneemt of draagt. *Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het 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. *Gereedschap of sleutels die zich in een draaiend onderdeel 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 uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen. *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.*

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

a) Overbelast het 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, voor u instellingen van het apparaat wijzigt, accessoires vervangt of het apparaat weglegt. *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.*

d) Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het 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 het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren, vóór u het elektrische gereedschap weer in gebruik neemt. *Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*

f) Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens 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.*

g) Houd grepen droog, schoon en vrij van olie en vet. *Gladde grepen verhinderen een veilige hantering en controle van het elektrische gereedschap in onverwachte situaties.*

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 gereedschap in stand gehouden wordt.*

Veiligheidsinstructies voor elektrische ontkalkingspomp REMS Calc-Push

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan REMS Calc-Push voorzien is. *Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of 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-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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ 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 de 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 (bijv. de kast) uitsluitend met de machinereiniger REMS CleanM (art.nr. 140119) 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. Hij moet in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

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, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

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

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

8. Onderdelenlijsten

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

swe

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1 – 3

1 Skruvlock
2 Behållare
3 Spak
4 Vippkontakt
5 Pumpenhet

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. *Om man inte följer de följande säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra skador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

1) Arbetsplatssäkerhet

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

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

c) Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska verktyget används. *Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.*

2) Elektrisk säkerhet

a) Det elektriska verktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. *Använd inga adapterkontakter tillsammans med elektriska verktyg som är jordade. Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektriskt 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 elektriska verktyg borta från regn och fukt. *Om det tränger in vatten i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektrisk stöt.*

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

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

f) Om det inte går att undvika att använda det elektriska verktyget 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 elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. *Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder ett elektriskt verktyg kan det medföra allvarliga skador.*

b) Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elektriskt verktyg och hur det elektriska verktyget ska användas, minskar risken för olyckor.*

c) Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att det elektriska verktyget är avstängt innan du ansluter strömförsörjningen, lyfter upp eller bär det. *Om du har fingret på strömbrytaren när du bär det elektriska verktyget eller har satt strömbrytaren på påsatt läge när det elektriska verktyget ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.*

d) Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på det elektriska verktyget. *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget 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 det elektroniska verktyget om det uppstår oväntade situationer.*

f) Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar. *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan gripas tag i av rörliga delar.*

4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

a) Överbelasta inte verktyget. Använd det elektriska verktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra. *Med lämpligt elektriskt verktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*

b) Använd inte det elektriska verktyget om strömbrytaren är defekt. *Ett elektriskt verktyg som inte längre kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.*

c) Dra ut kontakten ur eluttaget innan inställningar görs på verktyget, tillbehörsdelar byts ut eller det elektriska verktyget läggs undan. *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget startas oavsiktligt.*

d) Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda enheten som inte känner till hur den fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar. *Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna personer.*

e) Ta hand om det elektriska verktyget med omsorg. Kontrollera om rörliga delar på enheten fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på det elektriska verktygets funktion. Låt de skadade delarna repareras innan enheten används. *Många olyckor beror på att de elektriska verktygen underhålls dåligt.*

f) Använd elektriska verktyg, tillbehör, arbetsverktyg o.s.v. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. *Om elektriska verktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.*

g) Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett. *Halkiga handtag förhindrar säker hantering och kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.*

5) Service

a) Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar. *På så sätt förblir enheten säker.*

Säkerhetsanvisningar för elektrisk avkalkningspump REMS Calc-Push

⚠ VARNING

Läs alls säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som REMS Calc-Push är försedd med. *Om man inte följer de följande säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra skador.*

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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ OBSERVERA

Risk för personskador på grund av etsning genom avkalkningsmedel resp. avkalkningslösning. Sätt fast skruvanslutningarna ordentligt och kontrollera regelbundet att de är täta.

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 att förstärka avkalkningsverkan, kasta med pumpen igång om flödesriktningen med bestämda mellanrum 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 har runnit ur anläggningen tillbaka i 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 plastdelar (t.ex. höljen) endast med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) eller mild tvål och 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 kundverkstad 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. Den måste avfallshanteras i enlighet med gällande 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.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.
För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

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

⚠ 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.

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 brennbar væske, gass eller støv. *Elektroverktøy genererer gnister som kan antenne støv eller damp.*

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

2) Elektrisk sikkerhet

a) Tilkoplingsstøpselet på elektroverktøyet må passe til 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 tilkoblingskabelen til andre formål, til å bære elektroverktøyet, henge opp elektroverktøyet eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold tilkoblingskabelenunna varme, olje, skarpe kanter eller apparatdeler som er i bevegelse. *Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.*

e) Ved bruk av elektroverktøyet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk. *Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres 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, løftes opp eller bæres. *Hvis elektroverktøyet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet 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 apparatdel 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, klesplagg og hansker unna bevegelige deler. *Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.*

4) Bruk og behandling av elektroverktøy

a) Ikke overbelast apparatet. 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 førdu utfører innstillinger på apparatet, skifter ut tilbehørsdeler eller legger apparatet bort. *Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av elektroverktøyet.*

d) Elektroverktøy som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene. *Elektroverktøy representerer en fare hvis det brukes av uerfarne personer.*

e) Vær nøye med å pleie elektroverktøyet. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at elektroverktøyets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres før apparatet tas i bruk. *Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.*

f) Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsatsverktøy 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.*

g) Hold håndtakene tørre, rene og frie for olje og fett. *Glatte håndtak hindrer en sikker håndtering 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. *På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.*

Sikkerhetsinstrukser for elektrisk avkalkingspumpe REMS Calc-Push

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til denne REMS Calc-Push. *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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ FORSIKTIG

Fare for etseskader på grunn av avkalkingsmiddel hhv. avkalkingsløsning.
Koble slangeforskruninger fast til og kontroller regelmessig for tetthet.

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. Snu strømningsretningen, mens pumpen går, med bestemte tidsintervaller ved å vri hendelen (3) for å forsterke avkalingsvirkningen. 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 fra anlegget har rent tilbake til 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 (f. eks. hus) bare med maskinrensemiddel REMS CleanM (art. nr. 140119) eller mild såpe og 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 må ikke kastes som husholdningsavfall når den skal utrangeres. Den må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter.

7. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder 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 sendes inn til 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.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt fremming av garantikrav overfor selger ved mangler, innskrenkes på ingen måte av denne garantien. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt og anvendes innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG).

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

⚠ ADVARSEL

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

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

1) Arbejdspladssikkerhed

a) Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning. *Uorden og manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.*

b) Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv. *El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.*

c) Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges. *Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhed

a) El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. *Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording. Ikke-ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.*

b) Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.*

c) Hold el-apparatet væk fra regn eller væske. *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, 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 apparatdele. *Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*

e) Hvis du arbejder med et el-apparat 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-apparatet 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-apparat. Brug aldrig et el-apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter. *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af el-apparatet 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-apparatets type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.*

c) Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at el-værktøjet er slukket, før det tilsluttes til strømforsyningen, hentes eller bæres. *Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer el-værktøjet, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.*

d) Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-apparatet. *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, 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-apparatet i uventede situationer.*

f) Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. *Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.*

4) Brug og behandling af el-apparatet

a) El-apparatet må ikke overbelastes. Brug altid kun et el-apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven. *Med det passende el-apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.*

b) Brug aldrig et el-apparat, hvis kontakten er defekt. *Et el-apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.*

c) Træk stikket ud af stikdåsen, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen. *Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at el-værktøjet starter ved en fejltagelse.*

d) Når el-apparatet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge el-apparatet, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger. *El-apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.*

e) Plej el-apparatet omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige apparatdele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-apparatets funktion er nedsat. Inden du bruger el-apparatet, skal du lade beskadigede dele reparere. *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*

f) Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instruktioner. 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, de er beregnet til.*

g) Hold grebene tørre, rene og frie for olie og fedt. *Glatte greb forhindrer en sikker håndtering og kontrol af el-værktøjet i uventede situationer.*

5) Service

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

Sikkerhedshenvisninger for elektrisk afkalkningspumpe REMS Calc-Push

⚠ ADVARSEL

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

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

- **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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved ætsning pga. afkalkningsmiddel el. afkalkningsopsløsning. Spænd slangeforskruningerne 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. Vend gennemløbsretningen med bestemte tidsintervaller ved at dreje på håndtaget (3), mens pumpen kører, til forstærkning af afkalkningens virkning. 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 ud af anlægget og tilbage ind i beholderen. 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 er 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.

Plastdele (f.eks. hus) må kun rengøres med maskinrens REMS CleanM (art. nr. 140119) 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 reparationsarbejder! 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 kundeserviceværksted.

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 kundeserviceværksted.

6. Bortskaffelse

Når REMS Calc-Push er slidt op, må den ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald. Denne 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 påviseligt 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.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

8. Reservedelsliste

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

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1 – 3

1 Kierrekansi
2 Säiliö
3 Vipu
4 Keinukytkin
5 Pumppuyksikkö

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

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

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

1) Työpaikkaturvallisuus

a) Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuina. *Epäjärjestys ja 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. *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.*

2) Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. *Älä käytä sovitusliitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä. 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) Pidä sähkötyökalut loitolla sateesta tai kosteudesta. *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*

d) Älä käytä liitäntäkaapelia sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäkaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. *Vaurioituneet tai toisiinsa sotkeutuneet kaapelit lisäävät sähköiskun vaaraa.*

e) Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan pidennyskaapelia, joka sopii myös ulkokäyttöön. *Ulkokäyttöön sopivan pidennyskaapelin käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

f) Ellei sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä voida välttää, käytä vikavirtasuojakytkintä. *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3) Henkilöiden turvallisuus

a) Ole valpas ja varovainen tekemissäsi ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalun käytön yhteydessä voi aiheuttaa vakavia vammoja.*

b) Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. *Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta, vähentää vammautumisriskiä.*

c) Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen virtalähteeseen, otat sen tai kannat sitä. *Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.*

d) Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle. *Laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.*

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, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua. *Työskentelet paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla tehoalueella sopivaa sähkötyökalua käyttäen.*

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, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisävarusteita tai panet laitteen pois. *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*

d) Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole siihen perehtyneet tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*

e) Hoida sähkötyökalua huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumittuneet, etteivät osat ole rikkoutuneet tai vaurioituneet haitaten sähkötyökalun toimintaa. Anna pätevien ammattilaisten tai valtuutetun sopimuskorjaamon korjata vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. *Tapaturmiin ovat usein syynä huonosti huolletut sähkötyökalut.*

f) Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi tähän liittyen työolot ja suoritettava työ. *Sähkötyökalujen käyttö johonkin muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*

g) Pidä kahvat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta. *Liukkaat kahvat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.*

5) Huoltopalvelu

a) Anna vain vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalusi vain alkuperäisiä varaosia käyttäen. *Siten takaat sen, että laitteesi pysyy turvallisena.*

Sähkökäyttöistä kalkinpoistopumppua koskevat turvaohjeet REMS Calc-Push

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä REMS Calc-Push -pumpun tekniset tiedot. *Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta 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 — 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ 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 (esim. runko) vain konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuotenro 140119) tai miedolla saippualla ja kostealla liinalla. 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. Se on hävitettävä asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

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.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

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

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrónica. *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.

1) Segurança do local de trabalho

a) **Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado.** *Áreas de trabalho desorganizadas e mal iluminadas podem provocar acidentes.*
b) **Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em atmosferas potencialmente explosivas, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** *As ferramentas eléctricas formam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*
c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica.** *Em caso de desvio, poderá perder o controlo sobre o aparelho.*

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum.** *Não utilize nenhuma ficha adaptadora juntamente com ferramentas eléctricas com ligação à terra. Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque eléctrico.*
b) **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** *Existe um elevado risco de choque eléctrico quando o seu corpo está ligado à terra.*
c) **Mantenha as ferramentas eléctricas protegidas de chuva ou de humidade.** *A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.*
d) **Não utilize o cabo de ligação para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta elétrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho.** *Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choque elétrico.*
e) **Caso trabalhe com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas extensões também adequadas a espaços exteriores.** *A utilização de uma extensão adequada para espaços exteriores reduz o risco de choque eléctrico.*
f) **Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em ambientes húmidos, utilize um disjuntor diferencial.** *A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque eléctrico.*

3) Segurança pessoal

a) **Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com uma ferramenta eléctrica com precaução. Não utilize nenhuma ferramenta eléctrica, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** *O mínimo descuido durante a utilização da ferramenta eléctrica pode provocar ferimentos graves.*
b) **Utilize equipamento de protecção individual e óculos de protecção.** *A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de protecção ou protecção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de ferimentos.*
c) **Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desactivada, antes de a ligar à alimentação, a pousar ou a transportar.** *Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.*
d) **Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** *Uma ferramenta ou chave que se encontre na peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.*
e) **Evite uma posição corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.** *Deste modo, poderá controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.*
f) **Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou bijutaria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** *Vestuário largo, bijutaria ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.*

4) Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica prevista para o efeito.** *Com a ferramenta eléctrica adequada trabalha melhor e com mais segurança no intervalo de potência indicado.*
b) **Não utilize qualquer ferramenta eléctrica, cujo interruptor esteja danificado.** *Uma ferramenta eléctrica que já não consiga ligar ou desligar é perigosa e deve ser reparada.*
c) **Retire a ficha da tomada antes de proceder aos ajustes do aparelho, substituir acessórios ou colocar o aparelho de lado.** *Esta medida de precaução evita o arranque inadvertido da ferramenta eléctrica.*
d) **Mantenha a ferramenta eléctrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** *As ferramentas eléctricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.*
e) **Realize a conservação cuidada da ferramenta eléctrica. Verifique se as peças móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta eléctrica seja afectado. As peças danificadas devem ser reparadas antes da aplicação do aparelho.** *Muitos acidentes tem a sua origem na manutenção incorrecta de ferramentas eléctricas.*
f) **Utilize a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, 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.*
g) **Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** *Punhos escorregadios prejudicam uma manipulação e controlo seguros da ferramenta elétrica em situações inesperadas.*

5) Assistência técnica

a) **A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais.** *Deste modo, assegura-se que a segurança do aparelho 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 dos quais o REM Calc-Push está provido. *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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos causadas por queimaduras químicas devido ao produto de descalcificação ou à solução de descalcificação. Ligue e aperte as uniões roscadas dos tubos flexíveis e verifique regularmente a impermeabilidade.

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 aumentar o efeito da descalcificação, com a bomba em funcionamento, inverta a direção do fluxo em certos intervalos girando 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). Aguarde até que a solução de descalcificação tenha escoado do sistema 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 está concluído, quando o valor pH está 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.

Limpe as peças em plástico (por ex. caixa) apenas com o detergente para máquinas REMS CleanM (art. n.º 140119) ou com um sabão suave 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

O REMS Calc-Push não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico após o final da sua vida útil. Este deve ser corretamente eliminado, de acordo com as normas estabelecidas por lei.

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 aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho 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.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados e utilizados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

A esta garantia aplica-se o direito alemão, excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

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

b) Przy pomocy elektronarzędzi 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) W pobliże, gdzie wykonywana jest praca elektronarzędziami nie dopuszczać dzieci i osób trzecich. *Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*

2) Bezpieczeństwo elektryczne

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

b) Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, 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 urządzenia. *Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

e) Podczas pracy z elektronarzędziami na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany także do użytku zewnętrznego. *Stosowanie przedłużacza odpowiedniego dla pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

f) Jeśli konieczna jest praca z elektronarzędziami w wilgotnym otoczeniu, należy zastosować wyłącznik ochronny prądowy. *Stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego zmniejsza ryzyko porażenie prądem elektrycznym.*

3) Bezpieczeństwo osób

a) Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy z elektronarzędziami. Nie używać elektronarzędzi, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. *Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzi może spowodować groźne obrażenia.*

b) Nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze okulary ochronne. *Używanie osobistego wyposażenia ochronnego, jak maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu, w zależności od używanych elektronarzędzi zmniejsza ryzyko obrażeń.*

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

d) Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze. *Narzędzia lub klucze pozostawione w obracających się elementach urządzenia mogą prowadzić do obrażeń.*

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 ozdób. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów. *Luźna odzież, długie, ozdoby lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.*

4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) Nie przeciążać urządzeń. Do każdej pracy stosować odpowiednie dla tego celu urządzenia. *Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w żądanym 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 przystąpieniem do dokonywania ustawień urządzenia, wymianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. *Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.*

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

e) Starannie dbać o elektronarzędzia. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów urządzenia, czy nie są zatarte, pęknięte lub uszkodzone w sposób obniżający funkcjonowanie elektronarzędzia. Wymianę uszkodzonych elementów urządzenia zlecać wyłącznie fachowym warsztatom naprawczym. *Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.*

f) Stosować elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia wymienne itp. 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.*

g) Uchwyty utrzymywać w stanie suchym, czystym, bez zanieczyszczenia olejem i smarem. *Śliskie uchwyty uniemożliwiają sprawne posługiwanie się i kontrolę nad elektronarzędziami w nieoczekiwanych sytuacjach.*

5) Serwis

a) Naprawę elektronarzędzi zlecać wyłącznie fachowcom i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. *Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa urządzeń.*

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 REMS Calc-Push. *Zlekceważenie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.*

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i 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

CE 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek poparzenia środkiem lub roztworem do usuwania kamienia. Mocno dokręcić złączki wężowe i regularnie sprawdzać 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 działania podczas 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 spłynie z instalacji z powrotem 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. Procedura jest zakończona, gdy wartość pH zawiera się w zakresie 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 (np. obudowę) czyścić wyłącznie środkiem do czyszczenia maszyn REMS CleanM (nr kat. 140119) 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

Po zakończeniu użytkowania urządzenia REMS Calc-Push nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych. Należy je usunąć w prawidłowy sposób zgodnie z ustawowymi przepisami.

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 tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

Ustawowe prawa użytkownika, a w szczególności jego roszczenia odnośnie świadczeń gwarancyjnych na wady względem sprzedawcy nie są ograniczone niniejszą gwarancją. Niniejsza gwarancja producenta ważna jest tylko dla nowych produktów, nabytych i eksploatowanych w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

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

Všeobecná bezpečnostní upozornění

⚠ 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.*

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

1) Bezpečnost na pracovišti

a) Udržujte Vaše pracoviště čisté a dobře osvětlené. *Nepořádek a neosvětlené pracoviště může mít za následek úraz.*

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

c) Během používání elektrického nářadí zabraňte v přístupu dětem a ostatním osobám. *Při vyrušení byste mohli ztratit kontrolu nad přístrojem.*

2) Elektrická bezpečnost

a) Připojovací zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem měněna. *S uzemněným elektrickým nářadím nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry. Nezměněné zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.*

b) Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými povrchy např. trubek, topení, sporáků a ledniček. *Existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem, když je Vaše tělo uzemněné.*

c) Chraňte elektrické nářadí před deštěm nebo vlhkem. *Proniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

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

e) Pracujete-li s elektrickým nářadím venku, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro práci v exteriéru. *Použití prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

f) Je-li provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nevyhnutelný, použijte proudový chránič. *Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

3) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím s rozumem. Nepoužívejte elektrické nářadí, když jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. *Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může mít za následek závažná poranění.*

b) Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. *Nošení osobních ochranných pomůcek jako jsou maska proti prachu, protiskluzová bezpečností obuv, ochranná helma a ochrana sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko poranění.*

c) Zamezte možnosti neúmyslného uvedení zařízení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuto, než připojíte přípojku elektrického napájení a než nářadí zdvihnete nebo budete přenášet. *Pokud při přenášení elektrického nářadí máte prst na vypínači nebo pokud připojíte zapnutý přístroj k elektrickému napájení, může dojít k úrazu.*

d) Odstraňte nastavovací nástroje nebo montážní klíče před zapnutím elektrického nářadí. *Nástroj nebo klíč nacházející se v otáčející se části nářadí může způsobit poranění.*

e) Vyvarujte se abnormálního držení těla. Snažte se o bezpečný postoj a neustále udržujte rovnováhu. *Tak můžete mít nářadí v neočekávaných situacích lépe pod kontrolou.*

f) Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení ani šperky. Chraňte vlasy, oblečení a rukavice před pohyblivými částmi. *Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.*

4) Používání elektrického nářadí a zacházení s ním

a) Nepřetěžujte nářadí. Používejte pro práci elektrické nářadí k tomu určené. Vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném výkonnostním rozsahu.

b) Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný. *Elektrické nářadí, které není možné zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.*

c) Vytáhněte zástrčku z elektrické zásuvky, než začnete měnit nastavení přístroje, měnit díly příslušenství či než přístroj uložíte. *Tato preventivní opatření zamezují neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.*

d) Nepoužívané elektrické nářadí uschovejte mimo dosah dětí. Nenechávejte nářadí používat osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny. *Elektrické nářadí je nebezpečné, když je používáno nezkušenými osobami.*

e) Starejte se o elektrické nářadí pečlivě. Přezkoušejte, zda pohyblivé části nářadí bezvadně fungují a neváznou, zda části nejsou zlomené nebo poškozené tak, aby to negativně ovlivňovalo funkci elektrického nářadí. Poškozené části nechte před použitím nářadí opravit. *Příčinou mnoha úrazů je špatně udržované elektrické nářadí.*

f) Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nasazovací nástroje atd. v souladu s těmito pokyny. Dbejte při tom na pracovní podmínky a na činnost, jíž je třeba vykonat. *Používání elektrického nářadí k jiným účelům, než které jsou pro ně stanovené, může vést k vzniku nebezpečných situací.*

g) Udržujte veškeré rukojeti suché, čisté a neznečištěné olejem či tukem. *Kluzké rukojeti znemožňují bezpečnou manipulaci a kontrolu nad elektrickým nářadím v neočekávaných situacích.*

5) Servis

a) Elektrické nářadí nechte opravovat jen kvalifikovaným odborným personálem a jen s originálními náhradními díly. *Tím zajistíte, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.*

Bezpečnostní pokyny pro elektrické odvápňovací čerpadlo REMS Calc-Push

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí zařízení REMS Calc-Push. *Nedostatky při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.*

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- **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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ 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 převracejte v určitých časových intervalech při běžícím čerpadle 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 části (např. kryty) čistěte pouze čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119) nebo jemným mýdlem a vlhkým hadrem. Nepoužívejte čisticí prostředky pro domácnost. Ty obsahují mnoho chemikálií, které by mohly plastové části poškodit. K čištění 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 pracemi 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. 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 jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

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

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, ilustrácie a technické údaje, ktoré sú súčasťou tohto elektrického náradia. *Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.*

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) Dbajte o čistotu a primerané osvetlenie pracoviska. *Neporiadok a neosvetlené časti pracoviska môžu spôsobiť úraz.*

b) Vyhýbajte sa práci s elektrickým náradím v prostredí vystavenom nebezpečenstvu výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. *Elektrické nástroje spôsobujú tvorbu iskier, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.*

c) Pri používaní elektrického náradia zamedzte prístup deťom a cudzím osobám. *V prípade odklonu hrozí strata kontroly nad prístrojom.*

2) Elektrická bezpečnosť

a) Prípojná vidlica elektrického náradia musí byť zasunuteľná do zásuvky. Zmena vidlice nie je povolená. *Nepoužívajte zásuvkové lišty v kombinácii s uzemneným elektrickým náradím. Neupravené vidlice a vhodné zásuvky znižujú riziko úderu elektrickým prúdom.*

b) Vyhýbajte sa fyzickému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, vykurovacie zariadenia, sporáky a chladničky. *V prípade uzemnenia Vášho tela existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.*

c) Nevystavujte elektrické náradie dažďu a vlhku. *Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

d) Nepoužívajte pripájací kábel na iné účely ako je určený, na nosenie elektrického náradia, zavesenie alebo na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Udržiavajte pripájací kábel mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí prístrojov a zariadení. *Poškodené alebo skrútené káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.*

e) Pri práci pod holým nebom s elektrickým náradím používajte iba predlžovacie káble, ktoré sú vhodné do exteriéru. *Používaním predlžovacieho kábla vhodného do exteriéru znížite riziko zásahu elektrickým prúdom.*

f) V prípade nevyhnutnosti použitia elektrického náradia vo vlhkom prostredí používajte prúdový chránič. *Používanie prúdového chrániča znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

3) Bezpečnosť osôb

a) Buďte obozretný, dbajte na to, čo robíte a postupujte racionálne pri práci s elektrickým náradím. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavený, či pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. *Chvíľa nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne zranenie.*

b) Noste osobné ochranné pracovné prostriedky a vždy noste ochranné okuliare. *Nosenie osobných ochranných prostriedkov ako sú protiprachová maska, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, v závislosti od druhu a použitia elektrického náradia, znižujú riziko zranení.*

c) Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Uistite sa, že je elektrické náradie vypnuté ešte predtým, než ho pripojíte k napájaniu elektrickou energiou, zdvihnete ho alebo ho budete prenášať. *Ak máte pri nosení elektrického náradia prst na vypínači alebo ak pripojíte zapnutý prístroj k napájaniu elektrickou energiou, môže to viesť k vzniku nehôd.*

d) Pred zapnutím náradia odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkový kľúč. *Nástroj alebo kľúč umiestnený na rotujúcej časti náradia môže spôsobiť úraz.*

e) Vyhýbajte sa neprirodzenému držaniu tela. Zabezpečte stabilnú pozíciu a vždy udržiavajte rovnováhu. *Tým pádom máte možnosť lepšej kontroly elektrického náradia v neočakávaných situáciách.*

f) Noste vhodné oblečenie. Nenoste široký odev alebo šperky. Vyhýbajte sa kontaktu vlasov, odevu a rukavíc s pohyblivými časťami. *Pohyblivé časti môžu zachytiť voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy.*

4) Používanie a obsluha elektrického náradia

a) Nepreťažujte náradie. Používajte náradie pre príslušný druh práce. *Práca s vhodným elektrickým náradím zlepšuje kvalitu a bezpečnosť v danej oblasti činnosti.*

b) Nepoužívajte elektrické náradie s pokazeným vypínačom. *Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho opraviť.*

c) Vytiahnite zástrčku zo zásuvky skôr, než budete vykonávať nastavovanie prístroja, vymieňať časti príslušenstva alebo prístroj odložíte. *Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.*

d) Udržiavajte nepoužívané elektrické náradie mimo dosahu detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. *Elektrické náradie v rukách neskúsených osôb môže byť nebezpečné.*

e) Venujte starostlivosti o elektrické náradie dôkladnú pozornosť. Presvedčte sa, či pohyblivé časti náradia riadne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré súčiastky zlomené alebo poškodené v miere, ktorá bráni fungovaniu elektrického náradia. Opravu poškodených častí prístroja pred uvedením do prevádzky zverte odbornej servisnej dielni. *Slabá údržba elektrického náradia býva príčinou mnohých úrazov.*

f) Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje a podobné prvky používajte v súlade s týmito pokynmi. Vezmite pritom do úvahy aj pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. *Používanie elektrického náradia na iné ako určené spôsoby použitia môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.*

g) Rukoväti a držadlá udržiavajte suché, čisté a bez prítomnosti oleja a tuku. *Šmykľavé rukoväti a držadlá neumožňujú bezpečnú manipuláciu a kontrolu nad elektrickým náradím v neočakávaných situáciách.*

5) Servis

a) Opravy elektrického náradia zverte do rúk kvalifikovaných odborníkov, ktorí budú používať výlučne originálne náhradné diely. *Zaistíte tým zachovanie bezpečnosti prístroja.*

Bezpečnostné upozornenia pre elektrické odvápňovacie čerpadlo REMS Calc-Push

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je zariadenie REMS Calc-Push vybavené. *Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.*

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

- **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
REMS CleanM	140119

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	L_{pA} = 70 dB (A)
súvisiaca s pracoviskom	K = 3 dB (A)

2. Uvedenie do prevádzky

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

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia poleptaním odvápňovacím prostriedkom alebo odvápňovacím roztokom. Hadicové skrutkové spoje pevne pripojte a pravidelne kontrolujte 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. Na zosilnenie odvápňovacieho účinku obráťte pri spustenom čerpadle smer toku otočením páky (3) v určitých časových intervaloch. 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, kým odvápňovací roztok nevytečie zo sústavy naspäť do nádoby. 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. Proces je dokončený vtedy, keď je hodnota pH v rozmedzí 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 časti (napríklad kryt) čistite iba s použitím čističa strojov REMS CleanM (číslo výrobku 140119) alebo s použitím jemného mydla a vlhkej handry. 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

Zariadenie REMS Calc-Push sa po skončení používania nesmie vyhodiť do odpadu z domácnosti. Je potrebné zlikvidovať ho riadnym spôsobom 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 iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

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

Általános biztonsági előírások

⚠ 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 előírást és utasítást a jövőre.

1) Munkahelyi biztonság

a) Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és jól megvilágítva. *Rendetlenség és rosszul kivilágított munkaterületek balesetet okozhatnak.*

b) Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében. *Az elektromos berendezések szikrákat gerjeszthetnek, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.*

c) Gyerekeket és más személyeket tartsa távol az elektromos berendezés használatakor. *Figyelemelterelés esetén elveszítheti uralmát a berendezés felett.*

2) Elektromos biztonság

a) Az elektromos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. *Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses elektromos berendezéseknél. Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét.*

b) Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, mint csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények. *Megnő az áramütés veszélye, ha teste földelt.*

c) Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől. *A víz behatolása az elektromos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.*

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 berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítókábelt használjon, amely alkalmas külső használatra. *A külső használatra megfelelő hosszabbítókábelt alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.*

f) Amennyiben az elektromos berendezés használata nedves környezetben elkerülhetetlen, használjon hibaáram-biztonsági kapcsolót. *A hibaáram-biztonsági kapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.*

3) Személyek biztonsága

a) Legyen körültekintő, figyeljen arra, amit tesz, ha elektromos berendezéssel dolgozik. Ne használja az elektromos berendezést, ha fáradt, ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. *Egy pillanatnyi figyelmetlenség az elektromos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.*

b) Viseljen személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget. *A személyi védőfelszerelés viselése, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt elektromos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.*

c) Ügyeljen a véletlen bekapcsolás elkerülésére. Az elektromos szerszám elektromos aljzatba csatlakoztatása, illetve felvétele vagy mozgatása előtt ellenőrizze, hogy a szerszám ki legyen kapcsolva. *Balesethez vezethet, ha az elektromos szerszám mozgatása közben ujját a kapcsológombon tartja, vagy ha a szerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az elektromos aljzatba.*

d) Távolítsa el a beállító szerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos berendezést. *Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat.*

e) Kerülje a természetellenes testtartást. Gondoskodjon a biztos állóhelyzetről és minden időben őrizze meg egyensúlyát. *Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja felügyelni.*

f) Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől. *A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.*

4) Elektromos berendezések kezelése és használata

a) Ne terhelje túl elektromos berendezését. Az arra megfelelő elektromos berendezést használja a munkára. *A megfelelő elektromos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.*

b) Ne használjon olyan elektromos berendezést, melynek kapcsolója hibás. *Amennyiben az elektromos berendezés nem kapcsolható ki, vagy be, az veszélyes és javításra szorul.*

c) A szerszám beállítása vagy elrakása, illetve az alkatrészek cseréje előtt mindig húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzatból. *Ezzel meggátolja a szerszám véletlen bekapcsolódását.*

d) Az üzemen kívüli elektromos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje az elektromos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismerettel, vagy nem olvasták ezen utasításokat. *Az elektromos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.*

e) Ápolja gondosan elektromos berendezését. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem akadnak, vannak-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek az elektromos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett szerelővel. *Sok baleset oka a rosszul karbantartott elektromos szerszám.*

f) Az elektromos szerszámot, a tartozékokat, a betétszerszámokat stb. kizárólag az ebben az útmutatóban ismertetett módon használja. Ezeket vegye figyelembe a munkafeltételek és az elvégzendő tevékenységek során is. *Az elektromos szerszámok itt leírttól eltérő használata veszélyes helyzeteket teremthet.*

g) A fogantyút tartsa mindig tisztán és szárazon, zsírtól és olajtól mentesen. *A csúszós fogantyú megakadályozza, hogy váratlan helyzetek esetén az elektromos szerszámot biztosan kezelje és az ellenőrzése alatt tartsa.*

5) Szerviz

a) A készülékét csak szakképzett szerelővel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. *A készülék biztonsága csak ilyenkor biztosított.*

A REMS Calc-Push elektromos vízkőmentesítő szivattyúra vonatkozó biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, olvassa el a REMS Calc-Push készülékhez 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 előírást és utasítást a jövőre.

- **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 sérülésteket okozhat (visszafordíthatatlanul).
⚠ VIGYÁZAT	Alacsonyszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérülésteket okozhat (visszafordítható).
ÉRTESÍTÉS	Tárgyi károk, nincsen biztonsági elöírás! 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ 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 járó szivattyú mellett a kar (3) elfordításával időnként változtassa meg az áramlás irányát. 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 alkatrészeket (pl. ház) kizárólag REMS CleanM tisztítószerrel (cikkszám: 140119) vagy enyhén szappanos vízzel 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 savállóságra.
• 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. Rendeltetésszerű 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! 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 rendeltetés szerű 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.

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatja meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak és ott használnak.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezményének (CISG) kizárásával.

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

Opći sigurnosni naputci

⚠ 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 naputke i upute za kasnije.

1) Sigurnost na radu

a) Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim. *Nered i 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 uređajem 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 uređaja. *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 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 za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili zaštite sluha, 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 izvor napajanja, podignete ili počnete nositi. *Možete se ozlijediti ako slučajno prstom prijeđete preko prekidača te tako uključite elektroalat dok ga nosite ili ako ga uključenog priključite na izvor napajanja.*

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 uređaja, 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. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja. *Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.*

4) Način primjene i rad s elektroalatom

a) Ne preopterećujte uređaj. 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 prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. *Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično pokretanje elektroalata.*

d) Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute. *Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*

e) O elektroalatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Oštećene dijelove uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama. *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.*

f) Koristite elektroalat, pribor, 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.*

g) Održavajte ručke suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti. *Skliski 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 uređaja.*

Sigurnosne upute za električnu pumpu za dekalcifikaciju REMS Calc-Push

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne upute, naputke, ilustracije i tehničke podatke priložene uz REMS Calc-Push. *Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.*

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

- **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 ispazniti 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 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ 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 okončan 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 (poput kućišta) čistite samo sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) ili prebrišite vlažnom krpom s malo blage 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:
- Crijevo/crijevni spoj propušta.
- Crijevo je začepljeno.
- Spremnik (2) je prazan.
- Priključni kabel je neispravan.
- Kvar pumpe/motora.

Pomoć:
- Zamijenite crijevo/brtvu, obratite pozornost na otpornost na kiselinu.
- Otklonite začepljenje.
- Spremnik (2) napunite vodom i sredstvom za dekalcifikaciju (pogledajte 3. Rad).
- Zamjenu priključnog kabela prepustite stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- 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:
- Prekoračena maksimalna visina dobave.
- Neodgovarajuća otopina sredstva za dekalcifikaciju.
- Kvar pumpe/motora.

Pomoć:
- Provjerite visinu dobave (pogledajte 1.3).
- Koristite samo dopuštena otopine sredstva za dekalcifikaciju (pogledajte 1. Namjenska upotreba).
- 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 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 navedenih 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.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG).

8. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite 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

⚠ 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 težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

1) Varnost na delovnem mestu

a) Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetjeno. *Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.*

b) Z merilnim 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. *Pri odvračanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.*

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 npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov. *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 kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni kabelzavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. *Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.*

e) Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalni kabel, ki je primeren za uporabo na prostem. *Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.*

f) Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite stikalo za zaščito pred jalovim tokom. *Uporaba stikala za zaščito pred jalovim tokom zmanjša tveganje električnega udara.*

3) Varnost oseb

a) Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno delajte z električnim orodjem. Ne uporabljajte električnega orodja, ko 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 in vselej zaščitna očala. *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev 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 z električno energijo, ga privzdignete ali nosite. *V primeru, da imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali če napravo priključite na oskrbovanje s tokom, ko je že priključeno, lahko to vodi do nesreč.*

d) Preden vklopite električno orodje, odstranite vstavna orodja ali vijačni ključ. *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko vodi do resnih poškodb.*

e) Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje. *Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.*

f) Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice vstran od premikajočih se delov. *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) Ne preobremenjujte naprave. Za svoje delo uporabite električno orodje, ki je za to primerno. *S primernim električnim orodjem lahko v bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.*

b) Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom. *Električnega orodja, ki ga ni možno več vklopiti ali izklopiti je nevarno in se mora popraviti.*

c) Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora ali preden odložite napravo, morate potegniti vtič iz vtičnice. *Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren zagon električnega orodja.*

d) Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da napravo uporabljale osebe, ki se z njo niso seznanile ali ki niso prebrale tega navodila. *Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.*

e) Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo električnega orodja. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli pred uporabo orodja popravili. *Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.*

f) Električno orodje, pribor, 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 predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.*

g) Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti. *Zdrsljivi ročaji preprečijo varno rokovanje in kontrolo električnega orodja v nepričakovanih situacijah.*

5) Servis

a) Poskrbite za to, da se bo električno orodje popravilo samo s strani strokovnega osebja in z originalnimi nadomestnimi deli. *S tem zagotovite ohranitev varnosti vaše naprave.*

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 opremljena naprava REMS Calc-Push. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ POZOR

Nevarnost poškodb zaradi razjed nastalih zaradi sredstva za razapnitev oz. raztopine za razapnitev. Trdno priključite vijačne zveze na gibkih cevih 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 povečanje učinka razapnitve pri delujoči črpalki obrnite smer pretoka v določenih časovnih razmakih tako, da obrnete ročico (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 razapnitev iz sistema steče nazaj 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 končan, ko je pH-vrednost 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.

Komponente iz umetne mase (npr. ohišje) čistite izključno z REMS CleanM (št. izdelka 140119) ali z blagim milom 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:
- Gibka cev/cevna povezava ne tesni.
- Gibka cev je zamašena.
- Posoda (2) je prazna.
- Okvara priključnega vodnika.
- Črpalka/motor pokvarjen.

Pomoč:
- Zamenjajte gibko cev/tesnilo, upoštevajte odpornost na kisline.
- Odstranite zamašitev.
- Posodo (2) napolnite oz. dopolnite z vodo in sredstvom za razapnitev (glejte 3. Obratovanje).
- Poskrbite za to, da bo priključni vodnik zamenjalo strokovno osebje ali pooblaščene servisne delavnice REMS.
- 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:
- Črpalna višina prekoračena.
- Neprimerna raztopina za razapnitev.
- Črpalka/motor pokvarjen.

Pomoč:
- Upoštevajte črpalno višino (glejte 1.3).
- Uporabljajte samo odobreno raztopino za razapnitev (glejte 1. Namenska uporaba).
- Poskrbite za pregled/popravilo črpalke/motorja s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

6. Odstranjevanje odpadkov

Naprave REMS Calc-Push po koncu uporabe ne smete odstraniti med hišne odpadke. Napravo je treba obvezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

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, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

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

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare, schemele şi datele tehnice date pentru scula electrică de faţă. *Nerespectarea instrucţiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii şi/sau accidente grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru consultarea ulterioară.

1) Securitatea muncii

a) Menţineţi zona de lucru curată şi asiguraţi iluminarea corespunzătoare. *Dezordinea şi iluminarea necorespunzătoare a zonei de lucru pot genera 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 atenţiei poate provoca pierderea controlului asupra maşinii.*

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 împământate, cum ar fi conductele, caloriferele, maşinile de gătit şi frigiderele. *Riscul de electrocutare creşte în cazul în care corpul atinge direct obiectele împământate.*

c) Feriţi sculele electrice de ploaie şi umiditate. *Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul unei electrocutări.*

d) Nu utilizaţi cablul de alimentare în scopuri pentru care nu a prevăzut, cum ar fi pentru transportul şi ridicarea sculei electrice sau pentru a scoate fişa din priză. Feriţi cablul de alimentare de căldură, ulei, obiecte ascuţite sau de piesele aparatului aflate în mişcare. *Cablurile 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 diferenţiali. *Utilizarea unui dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali reduce riscul unei electrocutări.*

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 scule 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) Împiedicaţi punerea în funcţiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a o conecta la reţeaua electrică, de a o ridica sau deplasa într-un alt loc, verificaţi dacă scula electrică a fost oprită. *Dacă, în timp ce transportaţi scula electrică, ţineţi degetul pe comutator sau conectaţi scula 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 care se roteşte pot produce accidente.*

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, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare. *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.*

4) Utilizarea şi manipularea sculelor electrice

a) Nu suprasolicitaţi aparatul. 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) Scoateţi aparatul din priză înainte de a-l configura, de a schimba accesoriile sau de a-l muta în alt loc. *Această măsură de precauţie împiedică pornirea accidentală a sculei electrice.*

d) Nu lăsaţi sculele electrice neutilizate la îndemâna copiilor. Interziceţi utilizarea aparatului de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acestuia sau care nu au citit aceste instrucţiuni. *Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experienţă.*

e) Întreţineţi scula electrică cu atenţie. Verificaţi dacă piesele mobile funcţionează ireproşabil sau sunt înţepenite, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare dispuneţi repararea pieselor deteriorate. *Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreţinute necorespunzător.*

f) Utilizaţi sculele electrice, accesoriile, sculele din dotare 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.*

g) Curăţaţi mânerele de ulei şi grăsime. *Mânerele alunecoase împiedică 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 asigură menţinerea securităţii în exploatare a maşinii.*

Instrucţiuni de siguranţă pentru pompa electrică de decalcifiere REMS Calc-Push

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare, schemele şi datele tehnice cu care este prevăzută REMS Calc-Push. *Nerespectarea instrucţiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii şi/sau accidente grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru consultarea ulterioară.

- **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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ ATENŢIE

Pericol de vătămare prin arsură chimică din cauza agentului de decalcifiere, resp. soluţiei de decalcifiere. Conectaţi strâns racordurile înşurubate ale furtunurilor şi verificaţi periodic etanşeitatea acestora.

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 a amplifica efectul de decalcifiere, când pompa funcţionează, inversaţi sensul de curgere la anumite perioade de timp răsucind maneta (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 soluţia de decalcifiere a curs din instalaţie 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. Procesul este încheiat când valoarea pH-ului se încadrează între 6,5 şi 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 şi normelor de prevenire a accidentelor DGUV, prevederea 3 „Instalaţii 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 de plastic (de exemplu carcasa) se vor curăța exclusiv cu REMS CleanM (cod articol 140119) 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, REMS Calc-Push nu trebuie aruncată la gunoiul menajer. Aceasta trebuie reciclată ecologic, conform normelor în vigoare.

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. Reclamaţiile vor fi acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modificări, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparaţii autorizate de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanţie faţă de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, nu sunt afectate de prezenta garanţie. Prezenta garanţie de producător este valabilă numai pentru produsele noi, cumpărate şi utilizate în Uniunea Europeană, Norvegia sau Elveţia.

Prezenta garanţie intră sub incidenţa legislaţiei germane, în acest caz nefiind valabil Acordul Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaţionale (CISG).

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. *Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.*

Все указания и инструкции по технике безопасности следует сохранить на будущее.

1) Техника безопасности на рабочем месте

a) Рабочая зона должна содержаться в чистоте и быть хорошо освещена. *Беспорядок и недостаток освещения в рабочей зоне могут привести к несчастным случаям.*

b) Нельзя использовать электроинструмент во взрывоопасной обстановке, то есть там, где находятся горючие жидкости, газы или пыль. *Электроинструменты образуют искры, искры могут воспламенить пыль или пары.*

c) Не подпускайте детей и иных посторонних во время использования электроинструмента. *Отвлекаясь, Вы можете потерять контроль над инструментом.*

2) Электрическая безопасность

a) Штекер подключения электроинструмента должен соответствовать розетке. Изменять штекер нельзя ни в коем случае. *Нельзя использовать переходник совместно с электроинструментом, снабженным защитным заземлением. Неизменные штекеры и соответствующие розетки снижают риск электрического удара.*

b) Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, приборы отопления, кухонные плиты, холодильники. *Если Ваше тело заземлено, то риск электрического удара повышен.*

c) Электроинструмент следует защищать от дождя или влаги. *Проникновение воды в электроинструмент увеличивает риск удара электротоком.*

d) Не используйте соединительный кабель не по назначению: для переноски, подвешивания электроинструмента или для вытягивания штекера из розетки. Размещайте соединительный кабель вдали от источников тепла, масла, острых кромок или движущихся частей устройства. *Повреждение или спутывание кабелей повышает риск поражения электрическим током.*

e) Работая с электроинструментом на открытом воздухе, следует применять только те удлинители, которые пригодны для работы вне помещения. *Применение удлинителей, пригодных для работы вне помещения, снижает риск удара электротоком.*

f) Если нельзя отказаться от использования электроинструмента во влажной обстановке, следует применять автомат защиты от тока утечки. *Применение автомата защиты от тока утечки снижает риск удара электротоком.*

3) Безопасность людей

a) Следует быть внимательными, следить за тем, что Вы делаете, и разумно подходить к работе с электроинструментом. Не следует использовать электроинструмент, если Вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов. *Момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести к серьезным телесным повреждениям.*

b) Следует использовать личное защитное снаряжение и всегда носить защитные очки. *Использование личного защитного снаряжения, такого как противопылевая маска, нескользящие защитные ботинки, каска или средства защиты слуха в зависимости от вида и целей применения электроинструмента снижает риск телесных повреждений.*

c) Избегайте непреднамеренного ввода в эксплуатацию. Выключайте электроинструмент перед подключением к сети электроснабжения, закреплением или переноской. *При переноске электроинструмента убирайте палец от выключателя и не подсоединяйте устройство к сети электроснабжения во включенном состоянии. Это может привести к несчастному случаю.*

d) Перед включением электроинструмента убрать все инструменты для настройки или ключи. *Инструмент или ключ, попадая во вращающуюся часть, могут вызвать телесные повреждения.*

e) Следует избегать ненормального положения тела. Следует позаботиться об уверенной стойке и постоянно держать равновесие. *Это позволит лучше контролировать электроинструмент в неожиданной ситуации.*

f) Всегда носите соответствующую одежду. Не следует носить широкую одежду или украшения. Не допускайте контакта волос, одежды и перчаток с подвижными частями. *Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть во вращающиеся части.*

4) Применение и обслуживание электроинструмента

a) Не перегружайте устройство. Следует применять предназначенный для данной работы электроинструмент. *В указанном диапазоне работа подходящим электроинструментам лучше и надежней.*

b) Нельзя использовать электроинструмент с неисправным выключателем. *Электроинструмент, у которого функция включения и выключения неисправна, опасен и должен быть отправлен в ремонт.*

c) Вытягивайте штекер из розетки перед выполнением наладки устройства, заменой комплектующих деталей или перестановкой устройства. *Эта мера предосторожности препятствует непреднамеренному запуску электрического инструмента.*

d) Неиспользуемый электроинструмент следует хранить там, где до него не могут добраться дети. Не следует позволять пользоваться устройством тем людям, кто не знаком с ним или не прочел данные указания. *Электроинструменты при использовании их неопытными лицами опасны.*

e) Следует тщательно ухаживать за электроинструментом. Следует проверить, работают ли подвижные части устройства без нареканий, не заклинивает ли их, не поломаны ли части, не повреждены ли. Все это негативно влияет на работоспособность устройства. Перед применением устройства поврежденные части необходимо отремонтировать. Ремонт проводится либо квалифицированным специалистом, либо в авторизированной мастерской. *Причиной многих несчастных случаев является плохое техобслуживание электроинструмента.*

f) Используйте электроинструмент, принадлежности, вставные инструменты и т. д. согласно этим инструкциям. При этом учитывайте рабочие условия и выполняемый вид деятельности. *Применение электроинструментов для иных, непредусмотренных здесь видов применения может быть опасным.*

g) Рукоятки должны быть сухими, чистыми, очищенными от масла и консистентной смазки. *Скользкие рукоятки препятствуют безопасной эксплуатации и контролю электроинструмента в неожиданных ситуациях.*

5) Сервис

a) Работы по ремонту Вашего электроинструмента разрешается выполнять только квалифицированным специалистам и только при условии использования оригинальных запчастей. *Это обеспечивает безопасность устройства.*

Указания по технике безопасности для электрического насоса удаления накипи REMS Calc-Push

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими данными, входящими в комплект поставки REMS Calc-Push. *Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.*

Все указания и инструкции по технике безопасности следует сохранить на будущее.

- **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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ 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 установки 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. Данный 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.

Производите очистку пластмассовых деталей (например, корпус) только средством REMS CleanM (артикул 140119) 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

По истечении срока службы REMS Calc-Push нельзя утилизировать как бытовые отходы. Устройство должно утилизироваться надлежащим образом 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 только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантийные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантией не ограничиваются. Данная гарантия изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантии действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

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

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες 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.*

Φυλάξετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

1) Ασφάλεια θέσης εργασίας

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. *Απουσία τάξης και φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.*

β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. *Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.*

γ) Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. *Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.*

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. *Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

β) Αποφύγετε να αγγίξετε με το σώμα τις γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμάνσεις, φούρνους και ψυγεία. *Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα είναι γειωμένο.*

γ) Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να προφυλάσσονται από τη βροχή και υγρασία. *Η διείσδυση νερού σ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

δ) Μην κάνετε κακή χρήση του καλωδίου σύνδεσης, προκειμένου να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή να αφαιρέσετε το βύσμα από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο σύνδεσης από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. *Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

ε) Όταν εργάζεστε μ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιήστε μόνο μπαλαντέζες που είναι κατάλληλες επίσης και για εξωτερικούς χώρους. *Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης που είναι κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

στ) Όταν είναι απαραιτήτως αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε υγρό περιβάλλον, τότε χρησιμοποιήστε προστατευτικό διακόπτη ρεύματος αδυναμίας. *Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη ρεύματος αδυναμίας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

3) Ασφάλεια ανθρώπων

α) Να είστε προσεχτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να είστε συνετοί όταν εργάζεστε μ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν αισθάνεστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. *Μια στιγμή απροσεξίας κατά τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.*

β) Να φοράτε πάντα τον ατομικό σας εξοπλισμό προστασίας και πάντα γυαλιά προστασίας. *Η χρήση του ατομικού σας εξοπλισμού προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνος προστασίας ή ωτασπίδες, ανάλογα με το είδος και την εφαρμογή του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.*

γ) Αποφεύγετε την άσκοπη θέση σε λειτουργία. Βεβαιώνεστε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. *Εάν κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέετε τη συσκευή ενεργοποιημένη στην παροχή ρεύματος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

δ) Αφαιρέστε εργαλεία ρύθμισης ή βιδολόγους, πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. *Ένα εργαλείο ή ένας βιδολόγος που βρίσκεται μέσα σε περιστρεφόμενο τμήμα του εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*

ε) Αποφεύγετε μη κανονικές στάσεις του σώματος. Φροντίστε να στέκεσετε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή. *Μ΄αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

στ) Φοράτα κατάλληλη ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε μακριά από την περιοχή κοπής μαλλιά, ενδύματα και γάντια. *Η ευρύχωρη, χαλαρή ενδυμασία, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα τμήματα.*

4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

α) Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιήστε για την εργασία σας το ανάλογο και κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο. *Με το κατάλληλο εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο καθορισμένο φάσμα απόδοσης.*

β) **Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία των οποίων οι διακόπτες έχουν βλάβη.** *Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν είναι δυνατόν να ανάψει ή να σβήσει, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

γ) **Αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα προτου προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή, σε αλλαγή εξαρτημάτων ή σε απομάκρυνση της συσκευής.** *Αυτό το μέτρο προφύλαξης εμποδίζει την άσκοπη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.*

δ) **Φυλάξτε το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν δεν το χρησιμοποιείτε, μακριά από τα παιδιά. Μην επιτρέψετε σε άτομα που δεν γνωρίζουν το εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες, να το χρησιμοποιήσουν.** *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν τα χρησιμοποιούν άπειρα άτομα.*

ε) **Περιποιηθείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με μεγάλη φροντίδα. Ελέγξτε αν λειτουργούν απρόσκοπτα τα κινούμενα τμήματα του εργαλείου, βεβαιωθείτε ότι δεν μπλοκάρουν, ελέγξτε αν τμήματα έχουν σπάσει ή έχουν φθαρεί σε βαθμό που να επηρεάζουν την κανονική λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα φθαρμένα τμήματα πρέπει να επισκευάζονται πριν την χρήση του εργαλείου από ειδικευμένο προσωπικό από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.** *Για πολλά ατυχήματα η αιτία προέρχεται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί κανονικά.*

στ) **Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, καλούπια, 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.*

ζ) **Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι/γράσο.** *Οι ολισθηρές λαβές εμποδίζουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

5) Σέρβις

α) **Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευάζεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** *Έτσι είναι εξασφαλισμένο ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.*

Υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρική αντλία αφαλάτωσης REMS Calc-Push

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει η συσκευή REMS Calc-Push. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξετε 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος διάβρωσης λόγω του μέσου ή του διαλύματος αφαλάτωσης. Συνδέετε καλά τις βιδωτές συνδέσεις των εύκαμπτων σωλήνων και ελέγχετε τακτικά για πιθανές διαρροές.

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 την εγκατάσταση 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 (π.χ. περίβλημα) μόνο με καθαριστικό μηχανών REMS CleanM (Κωδ. πρ. 140119) ή με ήπιο σαπούνι και νωπό 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

Η συσκευή REMS Calc-Push δεν επιτρέπεται να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα μετά το τέλος χρήσης της. Πρέπει να απορρίπτεται σωστά, σύμφωνα με την εκάστοτε νομοθεσία.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 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. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περιέρχονται στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δίκαιο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων (CISG).

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

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.

1) Çalışma yerinde güvenlik
a) Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. *Düzensizlik ve 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 cihaz 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 alet aksamlarından uzak tutun. *Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.*
e) Elektrikli aletle açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın. *Dış alanlarda kullanıma uygun 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, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun. *Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.*
d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. *Rotatif bir alet aksamında kalan 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, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*

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, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti bir tarafa koymadan önce fişi prizden çekin. *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 izin vermeyin. *Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.*
e) Elektrikli aletin bakımını itinayla yapın. Hareketli alet parçalarının kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Elektrikli aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel tarafından onarılmasını sağlayın. *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.*
f) Elektrikli aleti, aksesuarları, takım ve aletleri vs. 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.*
g) Kulpları kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın. *Kaygan kulplar 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 aletin güvenliği korunmuş olur.*

Elektrikli kireç giderme pompası için güvenlik uyarıları REMS Calc-Push

⚠ UYARI

REMS Calc-Push aletinin 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
REMS CleanM	140119

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 Emisyon değeri	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

2. Çalıştırma Öncesi

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

⚠ 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 çözme etkisini güçlendirmek için pompa çalışır durumdayken 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. Sistemden kireç çözücü çözeltinin kaba geri akmasını 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 yer aldığında süreç sona ermiştir.

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 (örn. gövde) sadece REMS CleanM makine temizleme maddesi (ürün no. 140119) veya hafif sabunlu su ve nemli bir 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 edilmemelidir. Yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmesi gerekir.

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.
Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiyle kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1 – 3

1 Капак с винт
2 Резервоар
3 Лост
4 Двупозиционен превключвател
5 Помпен агрегат

Общи указания за безопасност

⚠ 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 за напред всички указания за безопасност и инструкции.

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. *Безпорядък и неосветени 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.*

б) Дръжте деца и други лица надалеч от електрическия инструмент по време на неговата експлоатация. *При отвличане на вниманието можете да загубите контрола върху уреда.*

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 уред.*

г) Не използвайте захранващия кабел, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтегляте щепсела от контакта. Дръжте захранващия кабел настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части на уреда. *Повредени или омотани 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 кабели, годни за употреба на открито, намаляват риска от електрически удар.*

е) Ако не може да се избегне използването на електрическия инструмент във влажна среда, използвайте автоматически прекъсвач. *Използването на автоматически прекъсвач намалява риска от електрически удар.*

3) Безопасност на лица

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 лично защитно оборудване като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или антифон, в зависимост от вида на експлоатация на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.*

в) Избягвате неволното пускане. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го включите в електрическата мрежа и/или поставите акумулаторната батерия, преди да вземете или носите. *Ако при носенето на електрическия инструмент пръстът Ви се намира на прекъсвача или включите уреда в мрежата, когато той е включен, това може да доведе до злополуки.*

г) Отстранете настройващите инструменти или отвертките, преди да включите електрическия инструмент. *Инструментът или ключът, намиращ се във въртяща се част, може да доведе до наранявания.*

д) Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и поддържайте винаги 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 косите, облеклото и ръкавиците надалеч от въртящите се части. *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

4) Използване и боравене с електрически инструмент

а) Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. *С подходящия електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно и 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 акумулаторната батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте аксесоарни части или да оставите уреда. *Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.*

г) Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента, надалеч от малки деца. Не оставяйте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тази инструкция. *Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.*

д) Поддържайте старателно електрическия инструмент. Контролирайте, дали функционират безупречно движещите се части на уреда, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Преди да използвате уреда, оставете повредените части да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал. *Голяма част от злополуките са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.*

е) Използвайте електрическия инструмент, аксесоарите, експлоатационните инструменти в съответствие с инструкциите. 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.*

ж) Поддържайте дръжките в сухо и чисто състояние, без масло и грес. *Плъзгащите се дръжки възпрепятстват сигурното и безопасно боравене и владеене 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 уреда.*

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 REMS Calc-Push. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете за напред всички указания за безопасност и инструкции.

- **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 капака с винт, 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 тече, 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 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
REMS CleanM	140119

1.3 Работен диапазон

Полезен обем на съда	21 l
Смукателна височина	≤ 10 m
Пропускателна способност	≤ 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

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

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от наранявания поради корозивното действие на препарата за отстраняване на котлен камък или разтвора за отстраняване на котлен камък. Затегнете здраво винтовите връзки на маркучите и редовно проверявайте за пропуски.

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 капака с винт (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 ефективността, през определен период от време сменяйте посоката на протичане, при

работеща помпа, като завъртите лоста (3). Не затваряйте капака с винт (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 разтворът за отстраняване на котлен камък изтече от инсталацията обратно в съда. 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 завършен, когато pH е между 6,5 und 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 (напр. корпус) само с почистващия препарат за машинни части REMS CleanM (арт. № 140119) 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 работи 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/поправката 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 смукателната височина.	● Проверете смукателната 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/поправката на помпата/двигателя да се извърши от оторизиран сервизен център на REMS.

6 Рециклиране

В края на експлоатационния му срок REMS Calc-Push не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци. Трябва да се рециклира в съответствие със законовите разпоредби.

7. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето запредаване 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.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

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

⚠ 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.

1) Darbo vietos sauga

a) Darbo zoną laikykite švarią ir gerai apšviestą. *Netvarkinga ir neapšviesta darbo zona gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.*

b) Nedirbkite su elektriniu įrankiu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degiųjų skysčių, dujų arba dulkių. *Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, o kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.*

c) Naudodamiesi elektriniu įrankiu neleiskite, kad šalia būtų vaikų arba kitų asmenų. *Nukreipę dėmesį, galite nesuvaldyti įrankio.*

2) Apsauga nuo elektros

a) Elektrinio įrankio jungiamoji šakutė turi atitikti šakutės lizdą. Jokiu būdu neleidžiama keisti šakutės. *Nenaudokite jokių kištuko adapterių kartu su įžemintais elektriniais įrankiais. Nepakeistos šakutės ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.*

b) Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ir šaldytuvų. *Jei Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio pavojus.*

c) Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės. *Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*

d) Nenaudokite jungiamojo kabelio ne pagal paskirtį, elektriniam įrankiui nešti, pakabinti arba ištraukti šakutę iš šakutės lizdo. Jungiamąjį kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių. *Pažeisti arba susipynę kabeliai padidina elektros smūgio pavojų.*

e) Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius kabelius, kurie skirti naudoti lauke. *Naudojant lauke skirtus naudoti ilginamuosius kabelius, sumažėja elektros smūgio pavojus.*

f) Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės jungiklį. *Naudojant nuotėkio srovės jungiklį sumažėja elektros smūgio pavojus.*

3) Asmenų sauga

a) Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei esate pavargęs arba paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų. *Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.*

b) Dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir visada nešiokite apsauginius akinius. *Dirbant su asmens apsaugos priemonėmis, pvz., respiratoriumi, neslystančiais batais, apsauginiu šalmu arba klausos apsaugos priemonėmis, kurios priklauso nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja pavojus susižeisti.*

c) Venkite atsitiktinai įjungti įrankį. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo, prieš pakeldami arba nešdami, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. *Jei nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą įrankį prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingų atsitikimų.*

d) Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius. *Įrankio besisukančioje dalyje esantis įrankis arba raktas gali sužaloti.*

e) Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. *Tvirtai stovėdami ir išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau valdyti įrankį netikėtose situacijose.*

f) Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų dalių. *Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.*

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

a) Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. *Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.*

b) Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. *Elektrinis įrankis, kurio negalima įjungti arba išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.*

c) Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami priedus arba padėdami prietaisą į šalį, ištraukite iš lizdo šakutę. *Ši atsargumo priemonė apsaugo nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įjungimo.*

d) Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Asmenims, kurie nėra susipažinę arba kurie neskaitė šių reikalavimų, neleiskite naudotis prietaisu. *Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.*

e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar judamosios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir nestringa, ar nėra sulūžusių arba taip pažeistų

dalių, kad jos trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudodami prietaisą, pažeistas dalis leiskite sutaisyti aptarnavimo pagal sutartis tarnybos dirbtuvei. *Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*

f) **Naudokite elektrinį įrankį, priedus, darbo įrankius pagal šiuos nurodymus. Atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą veiksmą.** *Elektrinį įrankį naudojant kitaip, nei numatyta, gali susidaryti pavojingos situacijos.*

g) **Rankenos turi būti sausos, švarios ir neišteptos alyva ir tepalu.** *Slidžios rankenos trukdo saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.*

5) **Techninės priežiūros dirbtuvės**

a) **Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui ir tik su originaliomis atsarginėmis dalimis.** *Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus naudoti.*

Saugos nurodymai dirbant su elektriniu nukalkinimo siurbliu REMS Calc-Push

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, teikiamus su REMS Calc-Push. *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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ DĖMESIO

Susižalojimo pavojus dėl nukalkinimo priemonių arba nukalkinimo tirpalo ėsdinančių savybių. Tvirtai prijunkite žarnų varžtines jungtis ir periodiškai 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. Nukalkinimo poveikiui sustiprinti, kai siurblys veikia, 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 nukalkinimo 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 Techninis 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 (pvz., korpusą) valykite tik mašinų valikliu REMS CleanM (gaminio Nr. 140119) arba švelniu muilu ir drėgna šluoste. 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

Neeksploatuojamų REMS Calc-Push neleidžiama išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Jis turi būti tinkamai utilizuojamas pagal teisės aktus.

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.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, kurioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG).

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

⚠ 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 visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

1) Drošība darba vietā

a) Darba videi jābūt tīrai un labi apgaismotai. *Nekārtība un slikts apgaismojums var novest pie negadījumiem.*

b) Nestrādājiet ar elektroinstrumentiem eksplozīvā vidē, kurā atrodas dedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi. *Elektroinstrumenti veido dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai dūmus.*

c) Elektroinstrumentu lietošanas laikā nepieļaujiet klāt bērnus un citas personas. *Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varēsiet zaudēt kontroli pār instrumentu.*

2) Elektriskā drošība

a) Elektroinstrumenta kontaktdakšai jāder rozetē. Kontaktdakšu nedrīkst izmainīt nekādā veidā. *Nelietojiet adapterus kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem. Neizmainītas kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā trieciena risku.*

b) Izvairieties no kontakta ar iezemētām caurulļu, apkures, krāšņu un ledusskapju virsmām. *Ja Jūsu ķermenis nonāk kontaktā ar iezemējumu, pastāv paaugstināts elektriskā trieciena risks.*

c) Pasargājiet elektroinstrumentus un letus un mitruma. *Ūdens nokļūšana elektroinstrumentā paaugstinā elektriskā trieciena risku.*

d) Neizmantojiet pieslēgšanas kabeli elektroinstrumenta pārnešanai, uzkāršanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no spraudligzdas. Sargājiet pieslēgšanas kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām ierīces daļām. *Bojāti vai sapīti kabeļi paaugstina elektriskā trieciena risku.*

e) Strādājot ar elektroinstrumentu ārā, izmantojiet pagarināšanas kabeļus, kas piemēroti darbiem ārā. *Ja tiek izmantots kabelis, kas piemērots darbam ārā, samazinās elektriskā trieciena risks.*

f) Ja nevar novērst elektroinstrumenta lietošanu mitrā vidē, izmantojiet noplūdes strāvas drošības slēdzi. *Noplūdes strāvas drošības slēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.*

3) Personu drošība

a) Esiet uzmanīgi un piesardzīgi, rūpīgi un saprātīgi rīkojieties ar elektroinstrumentu. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguruši vai narkotisko vielu, alkohola vai medikamentu ietekmē. *Neievērības dēļ elektroinstrumenta lietošanas gaitā iespējami nopietni savainojumi.*

b) Izmantojiet personīgus aizsardzības līdzekļus un vienmēr aizsargbrilles. *Lietojot personīgus aizsardzības līdzekļus, piemēram, putekļu masku, neslīdošus aizsargapavus, ķiveri vai dzirdes aizsardzības līdzekļus atkarībā no elektroinstrumenta lietošanas veida, samazinās savainojumu gūšanas risks.*

c) Nepieļaujiet nekontrolētu instrumenta palaišanu. Pārliecinieties, ka elektroinstruments ir izslēgts, pirms pieslēgt to strāvas avotam, avotam, ņemt to rokās vai pārnesāt. *Ja pārnešanas laikā Jūsu pirksts ir uz slēdža vai ierīce tiek ieslēgtā veidā pieslēgta strāvas avotam, pastāv negadījumu risks.*

d) Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas noņemiet visus iestatīšanas instrumentus un uzgriežņu atslēgas. *Instruments vai atslēga, kas atrodas rotējošā ierīces daļā, var izraisīt savainojumus.*

e) Izvairieties no nenormālām ķermeņa stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru. *Tādā veidā var nodrošināt labāku kontroli pār elektroinstrumentu negaidītās situācijās.*

f) Izmantojiet piemērotus apģērbus. Nevalkājiet platus apģērbus vai rotaslietas. Turiet matus, apģērbus un cimdus attālumā no kustīgām detaļām. *Platus apģērbus, rotaslietas vai garus matus var ievilkt kustīgas detaļas.*

4) Elektroinstrumentu lietošana un apkalpošana

a) Nepārslodziet ierīci. Izmanojiet darbam tikai tam speciāli paredzētu elektroinstrumentu. *Ar piemērotu elektroinstrumentu darbs ir labāks un drošāks norādītajā jaudas diapazonā.*

b) Neizmantojiet elektroinstrumentu, kura kontaktdakša ir bojāta. *Elektroinstruments, kuru nevar ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams un tas ir jāremontē.*

c) Izvelciet kontaktdakšu no spraudligzdas, pirms veikt ierīces iestatījumus, piederumu nomaiņu vai nodot elektrisko ierīci uzglabāšanai. *Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta palaišanu.*

d) Elektroinstrumentus, kas netiek lietoti, uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Neļaujiet strādāt ar ierīci personām, kuras to nepazīst un nav izlasījušas instrukcijas. *Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušas personas.*

e) Rūpīgi kopjiet elektroinstrumentu. Pārbaudiet, vai kustīgas daļas darbojas nevainojami, daļas nav lūztas vai bojātas tā, lai tas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumentu. Pirms ierīces lietošanas nododiet bojātas detaļas. *Daudzu negadījumu cēlonis ir nepienācīgi kopti elektroinstrumenti.*

f) **Lietojiet elektroinstrumentu, piederumus, rezerves instrumentus utt. atbilstoši instrukcijām. Ņemiet vērā darba apstākļus un izpildāmus darbus.** *Ja elektroinstrumenti tiek izmantoti neparedzētiem mērķiem, tas var novest pie bīstamām situācijām.*

g) **Rokturiem jābūt tīriem, sausiem un brīviem no eļļas un taukiem.** *Slīdoši rokturi neļauj droši vadīt elektroinstrumentu negaidītās situācijās.*

5) **Serviss**

a) **Elektroinstrumenti nododami remontam tikai kvalificētam personālam un tikai ar oriģinālām rezerves daļām.** *Šādā veidā tiek nodrošināta ierīces drošība.*

Drošības norādījumi elektriskajam atkaļķošanas sūknim REMS Calc-Push

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas REMS Calc-Push. *Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.*

Uzglabājiet visus 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ UZMANĪBU

Atkaļķošanas šķīdums jeb līdzeklis var izraisīt ķīmiskus apdegumus. Cieši pieskrūvējiet šļūteņu skrūvējamos savienojumus 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. Tagad atkaļķošanas šķīdumam jācirkulē sistēmā. Atkaļķošanas iedarbības pastiprināšanai sūkņa darbības laikā ar noteiktiem intervāliem mainiet plūsmas virzienu, pārvirzot 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 šķīdums ir izplūdis no sistēmas 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 daļas (piemēram, korpusu) tīriet tikai ar mašīnu tīrīšanas līdzekli REMS CleanM (preces Nr. 140119) vai maigām ziepēm un mitru audumu. 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

Beidzoties REMS Calc-Push ekspluatācijas termiņam, to nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Ierīce utilizējama saskaņā ar spēkā esošajām 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, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam trūkumu gadījumā, ar šo garantiju netiek skartas. Dotā ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas tika iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Dotajai garantijai piemērojamas Vācijas Federatīvās Republikas tiesības. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šeit nav piemērojama.

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

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjassepuutuvate joonistega. *Järgnevate juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.*

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

1) Töökoha ohutus

a) Hoidke töökoht puhas ja hästi valgustatud. *Koristamata ja mittevalgustatud tööpiirkonnad soodustavad õnnetusjuhtude teket.*

b) Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on süttivaid vedelikke, gaase või tolme. *Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või aurud.*

c) Hoidke elektritööriista kasutamise ajal lapsed ja teised isikud töökohast eemal. *Tähelepanu hajumisel võite kaotada kontrolli tööriista üle.*

2) Elektriohutus

a) Elektritööriista pistik peab sobima pistikupessa. Pistikut ei tohi mingil viisil muuta. *Ärge kasutage kaitsemaandatud elektritööriistade puhul adapterpistikuid. Modifitseerimata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.*

b) Vältige kehakontakti maandatud pindadega nt torude, radiaatorite, elektripliitide ja külmikute puhul. *Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.*

c) Ärge jätke elektritööriistu vihma ega niiskuse kätte. *Kui elektritööriista satub vett, on elektrilöögi tekkimise oht suurem.*

d) Ärge kasutage vääralt toitejuhet, tarvitades seda elektritööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade või seadme liikuvate osade eest. *Kahjustatud või puntras toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.*

e) Kui töötate elektritööriistaga väljas, kasutage ainult välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhet. *Välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhe vähendab elektrilöögi tekkimise ohtu.*

f) Kui elektritööriista kasutamist niisketes tingimustes ei ole võimalik vältida, kasutage rikkevoolukaitselülitit. *Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi tekkimise ohtu.*

3) Inimeste turvalisus

a) Olge tähelepanelik, jälgige elektritööriistaga töötades oma käitumist ja tegutsege mõistlikult. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud, uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. *Hetkeline tähelepanematus elektritööriista kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.*

b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. *Isikukaitsevahendid, näiteks tolmumask, libisemiskindlad turvajalatsid, kaitsekiiver või kuulmiskaitsevahendid, mille valik sõltub elektritööriista tüübist ja kasutusalast, vähendavad vigastuste tekkimise ohtu.*

c) Vältige ettekavatsematut kasutuselevõtmist. Veenduge, et elektritööriist on välja lülitatud, enne kui ühendate selle vooluvõrku ja/või akuga, võtate kätte või kannate seda. *Kui hoiate elektritööriista kandes sõrme lülitil või ühendate seadme sisselülitatult vooluvõrku, võib see kaasa tuua õnnetusi.*

d) Enne tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- või mutrivõti. *Tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõi võib põhjustada vigastusi.*

e) Vältige ebatavalist kehahoiakut. Seiske kindlalt ja hoidke tasakaalu. *Nii saate tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.*

f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke lotendavaid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad liikuvatest osadest eemal. *Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda tööriista liikuvate osade vahele.*

4) Elektritööriista kasutamine ja hooldus

a) Ärge koormake tööriista üle. Kasutage elektritööriista, mis on ette nähtud selle töö tegemiseks. *Sobiva elektritööriistaga töötate ettenähtud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.*

b) Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on rikkis. *Elektritööriist, mida ei saa enam sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb lasta ära parandada.*

c) Enne tööriista juures seadete tegemist, tarvikute vahetamist või tööriista käest ära panemist tõmmake pistik pistikupesast välja. *See ettevaatusabinõu hoiab ära elektritööriista ettekavatsematu käivitumise.*

d) Hoidke elektritööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske tööriista kasutada isikutel, kes seda ei tunne ja ei ole siintoodud juhendeid lugenud. *Inimese käes, kellel puuduvad kogemused ja vilumused, on elektritööriistad ohtlikud.*

e) Käige elektritööriistaga hoolikalt ümber. Kontrollige, kas tööriista liikuvad osad töötavad korralikult, ei kiildu kinni, kas mõned osad ei ole katki või sel määral kahjustunud, et need võiksid mõjutada elektritööriista funktsiooni. Laske kahjustunud osad enne tööriista kasutamist. *Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektritööriistad.*

f) **Kasutage elektritööriistu, tarvikuid, tööriistu jne kooskõlas käesolevate juhistega. Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga.** *Elektritööriistade kasutamine muul otstarbel peale ettenähtute võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.*
g) **Hoidke käepidemed kuivad ning õlist ja määrdest puhtad.** *Libedate käepidemetega on raske elektritööriista turvaliselt käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrollida.*

5) **Teenindus**
a) **Laske elektritööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistil ja ainult originaalvaruosadega.** *Nii säilib tööriista turvalisus.*

Ohutusnõuded elektrilistele katklakivieemalduspumpadele REMS Calc-Push

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki ohutusnõudeid, juhiseid, jooniseid ja tehnilisi andmeid, mis kuuluvad REMS Calc-Pushi juurde. *Järgnevate juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.*

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

- **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 katlakivieemalduslahus 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 (pöörduvad) 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
REMS CleanM	140119

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

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

⚠ ETTEVAATUST

Vigastusoht katlakivieemaldi või -lahuse happepõletuste tõttu. Keerake voolikute keermesliited tugevalt kinni ja kontrollige regulaarselt nende pidavust.

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. Katlakivieemalduse toime tugevdamiseks muutke töötava pumbaga ja teatud ajavahemike järel voolusuunda. Selleks pöörake hooba (3). 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, kuni katlakivieemalduslahus on seadmest tagasi paaki 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 lõpetatud, kui pH-väärtus on 6,5 ja 9,5 vahel.

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.

Puhastage plastosi (nt korpus) ainult puhastusvahendiga REMS CleanM (art nr 140119) 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

Kui REMSi Calc-Pushi enam ei kasutata, ei tohi seda olmejäätmete hulka visata. See tuleb eeskirjade kohaselt kasutusest kõrvaldada.

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.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

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 2014/30/EU, 2014/35/EU 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 2014/30/EU, 2014/35/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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data" beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2014/30/EU, 2014/35/EU.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot" kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2014/30/EU, 2014/35/EU. 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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2014/30/EU, 2014/35/EU.

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2014/30/EU, 2014/35/EU.

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2014/30/EU, 2014/35/EU.

hun EU-megfelelösségi nyilatkozat
Kizárólagos felelösséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is elöírják a következö szabványoknak 2014/30/EU, 2014/35/EU.

hrv Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci" odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

ron Declaraţie de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice" corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2014/30/EU, 2014/35/EU.

rus Совместимость по ЕС
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler" başlığı altında tarif edilen ürünün 2014/30/EU, 2014/35/EU 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 2014/30/EU, 2014/35/EU.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2014/30/EU, 2014/35/EU direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos" aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2014/30/EU, 2014/35/EU prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2014/30/EU, 2014/35/EU sätetele.

EN 60335-1:12 + A11:14, EN 60335-2-41:03 + A1:04 + A2:10

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

2017-11-03

Dipl.-Ing. (BA) Arttu Däschler
Manager Design and Development

KN01201811593 3R0000 · Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2018 by REMS GmbH & Co KG, Waiblingen.