REMS
for Professionals

REMS Solar-Push I 80
REMS Solar-Push K 60

deu	**Betriebsanleitung**	3
eng	**Instruction Manual**	7
fra	**Notice d'utilisation**	11
ita	**Istruzioni d'uso**	15
spa	**Instrucciones de servicio**	19
nld	**Handleiding**	23
swe	**Bruksanvisning**	27
nno	**Bruksanvisning**	31
dan	**Brugsanvisning**	35
fin	**Käyttöohje**	39
por	**Manual de instruções**	43
pol	**Instrukcja obsługi**	47
ces	**Návod k použití**	51
slk	**Návod na obsluhu**	55
hun	**Kezelési utasítás**	59
hrv	**Upute za rad**	63
srp	**Uputstvo za rad**	67
slv	**Navodilo za uporabo**	71
ron	**Manual de utilizare**	75
rus	**Руководство по эксплуатации**	79
ell	**Οδηγίες χρήσης**	83
tur	**Kullanım kılavuzu**	87
bul	**Ръководство за експлоатация**	91
lit	**Naudojimo instrukcija**	95
lav	**Lietošanas instrukcija**	99
est	**Kasutusjuhend**	103

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

Fig. 1 Solar-Push I 80

Fig. 2 Solar-Push K 60

Fig. 3

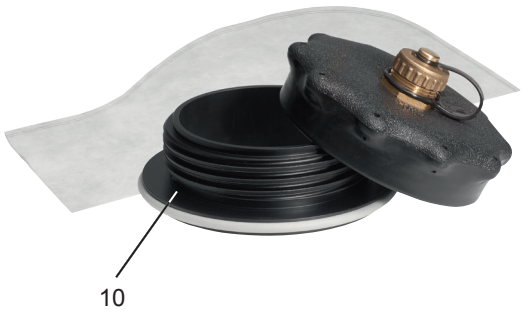

Fig. 4

Fig. 5

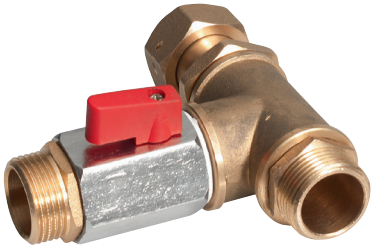

Fig. 6

Originalbetriebsanleitung

Fig. 1 – 6

1	Anschluss Druckleitung	8	Druckentlastungsventil (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 Zubehör Art.-Nr. 115217)
2	Anschluss Rücklaufleitung		
3	Kunststoffbehälter		
4	Kugelhahn		
5	Ein-Ausschalter	9	Entlüftungsschraube (Solar-Push K 60)
6	Große Öffnung mit Schraubdeckel		
7	Sichtglas Feinfilter	10	Adapter

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

1) Arbeitsplatzsicherheit

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

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

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

2) Elektrische Sicherheit

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

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

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

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

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

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

3) Sicherheit von Personen

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

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

Sicherheitshinweise für elektrische Füll- und Spüleinheiten

⚠ WARNUNG

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- **Verwenden Sie das elektrische Gerät nicht, wenn dieses 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 das elektrische Gerät nur Original Schläuche, Armaturen und Kupplungen.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des elektrischen Geräts erhalten bleibt.*
- **Stellen Sie das elektrische Gerät bei Betrieb waagrecht und trocken auf.** *Das Eindringen von Wasser in ein elektrisches Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Richten Sie keinen Flüssigkeitsstrahl auf das elektrische Gerät, auch nicht, um es zu säubern.** *Das Eindringen von Wasser in ein elektrisches Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Fördern Sie mit dem elektrischen Gerät keine brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten, z. B. Benzin, Öl, Alkohol, Lösemittel.** *Die Dämpfe oder Flüssigkeiten können sich entzünden oder explodieren.*
- **Betreiben Sie das elektrische Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen.** *Die Dämpfe oder Flüssigkeiten können sich entzünden oder explodieren.*
- **Schützen Sie das elektrische Gerät vor Frost.** *Das elektrische Gerät kann beschädigt werden. Entleeren Sie den Pumpenkörper, den Kunststoffbehälter und die Schläuche des elektrischen Gerätes.*
- **Lassen Sie das elektrische Gerät niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das elektrische Gerät 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 das elektrische Gerät nicht über einen längeren Zeitraum gegen ein geschlossenes Rohrleitungssystem.** *Das elektrische Gerät 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, das elektrische Gerät sicher zu bedienen, dürfen dieses elektrische Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** *Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.*
- **Überlassen Sie das elektrische Gerät 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 elektrischen Gerätes 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
	Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse I
	Umweltfreundliche Entsorgung
CE	CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG

REMS Solar-Push nur bestimmungsgemäß zum Füllen, Spülen und Entlüften von Solaranlagen, Erdwärmeanlagen und Fußboden-/Wandflächenheizungen und zum Füllen von Behältern verwenden. Zulässige Fördermedien: Wärmeträgerflüssigkeiten, Frostschutzmittel, Wasser, wässrige Lösungen, Emulsionen.
Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Lieferumfang
Elektrische Füll- und Spüleinheit, 2 Stück flexible Gewebeschläuche, Betriebsanleitung

1.2. Artikelnummern

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC-Gewebeschlauch ½" T60	115314
EPDM-Gewebeschlauch ½" T100	115315
EPDM-Gewebeschlauch ½" T165	115319
30-l-Kunststoffbehälter	115375
Druckentlastungsventil	115217
Feinfilter mit Feinfiltereinsatz 90 µm	115323
Feinfiltereinsatz 90 µm	043054
Feinfilter mit Feinfilterbeutel 70 µm	115220
Feinfilterbeutel 70 µm (10 Stück)	115221
Adapter für Kanisterdeckel	115379
Absperrventil ¾"	115324
Umsteuerventil	115325
Umsteuerventil Flussrichtung	115326
REMS CleanM, Maschinenreiniger	140119

1.3. Arbeitsbereich

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volumen des Kunststoffbehälters	30 l	30 l
Förderhöhe	≤ 63 m	≤ 54 m
Volumenstrom	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Förderleistung bei 40 m Förderhöhe	18 l/min	16 l/min
Fördermenge	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Förderdruck	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatur der Fördermedien (Dauerbelastung)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-Wert der Fördermedien	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5

1.4. Elektrische Daten

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Schutzklasse	I	I
Schutzart Motor	IP 55	IP X4
Betriebsart	S3 50% (AB 5/10 min)	Dauerbetrieb

1.5. Abmessungen

L × B × H	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Gewichte

mit PVC-Gewebeschläuchen	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
mit EPDM-Gewebeschläuchen	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Saug- und Druckschläuche

	PVC-Gewebeschlauch T60	EPDM-Gewebeschlauch T100	EPDM-Gewebeschlauch T165
Schlauchlänge	3 m	3 m	3 m
Schlauchgröße	½"	½"	½"
Schlauchverbinder, beidseitig	¾"	¾"	¾"
Temperaturbeständigkeit	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Feinfilter mit Feinfiltereinsatz 90 µm (Zubehör Art.-Nr. 115323)

Nennweite	DN 70
Nennvolumenstrom bei Druckverlust	5m³/h bei 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nenndruck	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Arbeitstemperatur	≤ 45 °C
Arbeitsdruck	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Inbetriebnahme

HINWEIS

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

2.1. Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss der elektrischen Füll- und Spüleinheit 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, das elektrische Gerät 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 der elektrischen Füll- und Spüleinheit an die Solaranlage
Einen der beiden Gewebeschläuche am Anschluss Druckleitung (1) anschließen. Den 2. Gewebeschlauch am Anschluss Rücklaufleitung (2) am Kunststoffbehälter (3) anschließen. Das jeweils freie Ende der Druck- bzw. Rücklaufleitung an den Kugelhähnen der Solaranlage anschließen und die Kugelhähne öffnen. Verbindungsventil zwischen den beiden Kugelhähnen der Solaranlage schließen. Kunststoffbehälter (3) mit Fördermedium füllen und Kugelhahn (4) öffnen. Netzstecker der elektrischen Füll- und Spüleinheit in Steckdose mit Schutzkontakt einstecken.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch herausspritzende Fördermedien. Schlauchverschraubungen fest anschließen und Dichtigkeit sämtlicher Verbindungen regelmäßig kontrollieren.

2.3. Schraubdeckel mit Rücklaufanschluss ¾" und Feinfilterbeutel 70 µm (Zubehör Art.-Nr. 115220, Fig. 3)
Schraubdeckel (6) abnehmen. Innere Platte des Schraubdeckels (6) durch Adapter (10) ersetzen. Schraubdeckel (6) mit Adapter auf Kunststoffbehälter schrauben. Feinfilter in die Öffnung des Adapters einsetzen, Schraubdeckel mit Rücklaufanschluss ¾" auf Adapter schrauben, Rücklaufleitung auf Rücklaufanschluss schrauben, Anschluss Rücklaufleitung (2) schließen.

2.4. Feinfiltereinheit mit großem Schmutzauffanggefäß (Zubehör Art.-Nr. 115323, Fig. 4)
Feinfiltereinheit am Anschluss Rücklaufleitung (2) befestigen, Rücklaufleitung mit Feinfiltereinheit verbinden.

2.5. Umsteuerventil zum alternativen Ansaugen des Fördermediums aus einem weiteren Behälter (Zubehör Art.-Nr. 115325, Fig. 5)
Leitung vom Kunststoffbehälter (3) zur Pumpe am Kugelhahn (4) abschrauben und Umsteuerventil zum alternativen Ansaugen des Fördermediums am Kugelhahn (4) anschrauben. Einen Abgang am T-Stück mit der Leitung zur Pumpe verbinden, am anderen Abgang am T-Stück eine Leitung zu einem weiteren Behälter anschließen. Flussrichtung mit Ventilgriff steuern.

2.6. Umsteuerventil Flussrichtung (Zubehör Art.-Nr. 115326, Fig. 6)
Das Umsteuerventil Flussrichtung dient zur Beseitigung von Ablagerungen/Verschlammungen in Solaranlagen und Fußbodenheizungen. Umsteuerventil Flussrichtung mit Anschluss (P) am Anschluss Druckleitung (1) anschrauben. Anschluss (R) des Umsteuerventils Flussrichtung und Anschluss Rücklaufleitung (2) mit mitgeliefertem EPDM-Gewebeschlauch ½" T100 verbinden. Mit den beiden zu REMS Solar-Push gehörenden Gewebeschläuchen ½" werden die beiden Anschlüsse „solar station" am Umsteuerventil Flussrichtung mit den Abgängen an der Solaranlage verbunden. Durch Verdrehen des Hebels am Umsteuerventil Flussrichtung bei laufender Pumpe werden Druckleitung und Rücklaufleitung zur und von der Solaranlage umgesteuert. Durch die dabei entstehenden Druckstöße werden Ablagerungen/Verschlammungen gelöst.

3. Betrieb

HINWEIS

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

Die Pumpe von Solar-Push K 60 erst einschalten, wenn sie ganz mit Flüssigkeit gefüllt ist. Pumpe nicht trocken laufen lassen! Vorgehensweise für das Befüllen bei Solar-Push K 60: Kunststoffbehälter (3) muss mit Flüssigkeit gefüllt sein. Druck- (1) und Rücklaufleitung (2) müssen angeschlossen sein. Kugelhahn (4) öffnen. Entlüftungsschraube (9) öffnen. Sobald Flüssigkeit austritt, Entlüftungsschraube (9) schließen.

Die Pumpe von Solar-Push I 80 saugt auch trocken an.

Pumpe am Ein-Ausschalter (5) einschalten. Schraubdeckel (6) am Kunststoffbehälter (3) öffnen und abnehmen, damit die Luft aus dem System austreten kann. Flüssigkeitsstand im Kunststoffbehälter beobachten und, wenn nötig, Fördermedium nachfüllen, so dass keine Luft in den Solarkreislauf gelangt. Solarkreislauf mit dem Fördermedium spülen. Am Sichtglas des Feinfilters (7) oder durch Blick in die große Öffnung des Kunststoffbehälters (6) kontrollieren, ob noch Luftblasen im Fördermedium sind. Den Spülvorgang so lange fortsetzen, bis sich keine Luft mehr im Fördermedium befindet.

Druck- und Rücklaufleitung beider Pumpen nicht länger als 60 s schließen, da die Pumpen sonst heiß laufen und beschädigt werden.

Nach Beendigung des Füll- und Spülvorganges Pumpe (5) ausschalten. Kugelhähne an der Solaranlage schließen, Verbindungsventil zwischen den beiden Kugelhähnen der Solaranlage öffnen. Kugelhahn (4) schließen. Bei REMS Solar-Push I 80 den Druck in der Druckleitung durch Öffnen des Druckentlastungsventils (8) abbauen. Bei REMS Solar-Push K 60 den Druck in der Druckleitung durch geringes Abschrauben des Sichtglases am Feinfilter (7) abbauen. Das Druckentlastungsventil (8) ist zu REMS Solar-Push K 60 als Zubehör lieferbar.

⚠VORSICHT

Verbrühungsgefahr bei hoher Temperatur der Fördermedien. Anlage nur im kalten Zustand befüllen, gegebenenfalls Sonnenkollektoren abdecken.

Druck- und Rücklaufleitung zuerst an der Füll- und Spüleinheit abschrauben, offene Schlauchenden mit einem Verbindungsstück, z. B. Doppelnippel ¾", verbinden, um Tropfen oder Auslaufen von Fördermedien während des Transports zu vermeiden.

HINWEIS

Umweltschaden durch auslaufende Fördermedien vermeiden. Austretendes Fördermedium umgehend auffangen und entsprechend den national geltenden Vorschriften entsorgen.

Zum Spülen stark verschmutzter Anlagen, z. B. Fußbodenheizungen und zur Beseitigung von Verschlammungen, Feinfiltereinheit mit großem Schmutzauffanggefäß (Zubehör) (siehe 2.4.) oder Schraubdeckel mit Rücklaufanschluss ¾" und Feinfilterbeutel 70 µm (Zubehör) (siehe 2.3.) verwenden.

HINWEIS

Frostgefahr: Wird die Pumpe Temperaturen ≤ 5 °C ausgesetzt, müssen der Pumpenkörper, der Kunststoffbehälter 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, die elektrische Füll- und Spüleinheit 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!

Pumpe regelmäßig reinigen um ein Verkleben der Pumpenteile zu vermeiden, insbesondere wenn sie längere Zeit nicht benutzt wird. Pumpe frostfrei lagern. Vor jedem Gebrauch Schläuche, Schlauchverbinder und Dichtungen auf Beschädigung untersuchen. Beschädigte Schläuche und Dichtungen nicht verwenden.

Feinfilter der Pumpe regelmäßig durch das Sichtglas (7) auf Verschmutzung kontrollieren und ggf. reinigen. Hierzu Sichtglas (7) am Feinfilter abschrauben, Filtersieb entnehmen und beides unter fließendem Wasser oder mit Druckluft reinigen. Beschädigten Filter austauschen.

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 der elektrischen Füll- und Spüleinheit den Ein-/Ausschalter(5) ausschalten und Netzstecker ziehen!

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

Ursache:	**Abhilfe:**
● Ungeeignetes Fördermedium	● Nur zugelassene Fördermedien verwenden (siehe 1. Bestimmungsgemäße Verwendung und 1.3.).
● Saugleitung undicht	● Dichtung/Saugleitung wechseln.
● Saugleitung oder Feinfilter verstopft	● Verstopfung der Saugleitung beseitigen. Feinfilter/Filtersieb reinigen (siehe 4.1.) bzw. Filtersieb wechseln.
● Druckschlauch ist verstopft.	● Verstopfung des Druckschlauches beseitigen.
● Kugelhahn (4) ist geschlossen.	● Kugelhahn öffnen.
● Der Kunststoffbehälter (3) ist leer.	● Kunststoffbehälter mit Fördermedium füllen bzw. nachfüllen (siehe 3. Betrieb).
● Luft in der Pumpe (Solar-Push K 60)	● Flüssigkeit in Pumpe füllen (siehe 3. Betrieb).
● Pumpe sitzt fest (Solar-Push K 60)	● Schlitzschraubendreher durch mittlere Bohrung des Lüfterdeckels vom Motor in Welle stecken, durch mehrmals wiederholte ruckartige Links- und Rechtsdrehung Blockade lösen.
● 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 das Medium nicht.

Ursache:

- Förderhöhe überschritten
- Ungeeignetes Fördermedium
- Kugelhähne/Verbindungsventil der Solaranlage nicht korrekt geöffnet/ geschlossen.
- Feinfilter verstopft
- Pumpe/Motor defekt

Abhilfe:

- Förderhöhe prüfen (siehe 1.3.).
- Nur zugelassene Fördermedien verwenden (siehe 1. Bestimmungsgemäße Verwendung und 1.3.).
- Kugelhähne entsprechend 2.2. öffnen/schließen.
- Feinfilter/Filtersieb reinigen (siehe 4.1.) bzw. Filtersieb wechseln.
- Pumpe/Motor durch autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instand setzen lassen.

5.3. Störung: Flüssigkeit tritt aus der Pumpe aus.

Ursache:

- Dichtungen der Pumpenanschlüsse sind defekt.
- Dichtungen der Pumpe sind defekt.

Abhilfe:

- Dichtungen wechseln.
- Pumpe durch autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/ instand setzen lassen.

6. Entsorgung

Die elektrische Füll- und Spüleinheit darf nach Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie muss nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7. Hersteller-Garantie

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

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

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

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

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

8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

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

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

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

9. Teileverzeichnisse

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

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1–6

1	Connection pressure line	8	Pressure relief valve (Solar-Push I 80, accessory for Solar-Push K 60, art.-no. 115217)
2	Connection return line		
3	Plastic tank		
4	Ball valve		
5	On / Off switch	9	Bleed screw (Solar-Push K 60)
6	Large opening with screw cover		
7	Inspection glass, fine filter	10	Adapter

General power tool safety warnings

⚠ WARNING

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

a) Keep work area clean and well lit. *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. *Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

h) Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles. *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

4) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) Keep cutting tools sharp and clean. *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

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

5) Service

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

Safety Instructions for Electrical Filling and Flushing Unit

⚠ WARNING

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

Save all warnings and instructions for future reference.

- **Do not use the electrical device 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 the electrical device.** *This ensures that the safety of the electrical device is maintained.*
- **Apply the electrical device horizontally and dry for operation.** *Penetration of water into the electrical device increases the risk of electric shock.*
- **Do not aim liquid jets at the electrical device, not even for cleaning.** *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, solvent, with the power tool.** *The fumes or liquids can ignite or explode.*
- **Do not operate the electrical device in rooms where there is a risk of explosion.** *The fumes or liquids can ignite or explode.*
- **Protect the electrical device against frost.** *The electrical device could be damaged. Empty the pump body, the plastic tank and the hoses of the electrical device.*
- **Never let the electrical device operate unattended. Switch off the power tool during longer work breaks, pull out the mains plug and remove all hoses/plugs.** *Electrical devices can cause hazards which lead to material damage or injury when left unattended.*
- **Do not operate the electrical device on a closed pipe system for a prolonged period of time.** *The electrical device could 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 the electrical device safely may not use this electrical device without supervision or instruction by a responsible person.** *Otherwise there is a risk of operating errors and injuries.*
- **Only allow trained persons to use the electrical device.** *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 electrical device and the 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
	Power tool complies with protection class I
	Environmentally friendly disposal
CE	CE conformity mark

1. Technical data

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

Only use REMS Solar-Push for the intended purpose of filling, flushing and venting solar systems, geothermal systems and floor/wall heater systems and for filling tanks. Permissible media: heat transfer liquids, antifreeze, water, aqueous solutions, emulsions.
All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

1.1. Scope of Supply
Electrical filling and flushing unit, 2 flexible fabric hoses, instruction manual

1.2. Article numbers

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC fabric hose ½" T60	115314
EPDM fabric hose ½" T100	115315
EPDM fabric hose ½" T165	115319
30 l plastic tank	115375
Pressure relief valve	115217
Fine filter with filter cartridge 90 µm	115323
Fine filter cartridge 90 µm	043054
Fine filter with fine filter bag 70 µm	115220
Fine filter bag 70 µm (10 bags)	115221
Adapter for canister lid	115379
Shut-off valve ¾"	115324
Changeover valve	115325
Changeover valve flow direction	115326
REMS CleanM, Machine cleaner	140119

1.3. Applications

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Plastic tank volume	30 l	30 l
Transport height	≤ 63 m	≤ 54 m
Volume flow	≤ 1.6 m³/h	≤ 3 m³/h
Transport capacity at 40 m pumping head	18 l/min	16 l/min
Transport volume	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Transport pressure	≤ 0.65 MPa/6.5 bar 94 psi	≤ 0.55 MPa/5.5 bar 80 psi
Temperature of the transported media (constant load)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH value of the transported media	6.5–9.5	6.5–9.5

1.4. Electrical data

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Protection class	I	I
Type of protection	IP 55	IP X4
Operating mode	S3 50% (AB 5/10 min)	Continuous operation

1.5. Dimensions

L × W × H	550 × 480 × 970 mm (21.7" × 18.9" × 38.3")	550 × 480 × 970 mm (21.7" × 18.9" × 38.3")

1.6. Weights

with PVC fabric hoses	20.4 kg (45 lb)	20,2 kg (44.5 lb)
with EPDM fabric hoses	20.0 kg (44.2 lb)	20.5 kg (45.2 lb)

1.7. Noise information

Workplace-related emissions value	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Suction and pressure hoses

	PVC-fabric hose T60	EPDM-fabric hose T100	EPDM-fabric hose T165
Hose length	3 m	3 m	3 m
Hose size	½"	½"	½"
Hose connector, both sides	¾"	¾"	¾"
Temperature resistance	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Fine filter with fine filter bag 90 µm (accessory Art. No. 115323)

Rated width	DN 70
Rated volume flow at pressure loss	5m3/h at 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Rated pressure	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Operating temperature	≤ 45 °C
Operating pressure	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Start-up

NOTICE

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

2.1. Electrical connection

⚠ WARNING

Caution: Mains voltage present! Before connecting the electrical filling and flushing unit, 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 electrical device on the mains with a fault current protection switch (RCD) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms.

2.2. Connecting the electrical filling and flushing unit to the solar system
Connect one of the two fabric hoses to the pressure line connection (1). Connect the 2nd fabric hose to the return line connection (2) of the plastic tank (3). Connect the respective free end of the pressure or return line to the ball valves of the solar system and open the ball valves. Close the connecting valve between the two ball valves of the solar system. Fill the plastic tank (3) with transported medium and open the ball valve (4). Plug the mains plug of the electrical filling and flushing unit into the socket with a protective earth.

⚠ CAUTION

Danger of injury due to escaping transported medium. Screw on hose connections tightly and check connections regularly for leakages.

2.3. Screw cover with return line connection ¾" and fine filter bag 70 µm (accessory art. no. 115220, Fig. 3)
Remove the screw cover (6). Replace the inner plate of the screw cover (6) by an adapter (10). Screw the screw cover (6) with adapter to the plastic tank. Insert the fine filter into the opening in the adapter, screw the screw cover with ¾" return line connection to the adapter, screw the return line to the return line connection, close the return pipe (2) connection.

2.4. Fine filter unit with large dirt collection vessel (accessory art. no. 115323, Fig. 4)
Fasten the fine filter unit to the return line connection (2), connect the return line to the fine filter unit.

2.5. Changeover valve for alternative suction of the transport medium from another tank (accessory art. no. 115325, Fig. 5)
Unscrew the line from the plastic tank (3) to the pump at the ball valve (4) and screw on the changeover valve for alternative suction of the transport medium at the ball valve (4). Connect one outlet of the T-piece to the pump line, connect a line to another tank to the other outlet of the T-piece. Control the flow direction with the valve handle.

2.6. Flow direction changeover valve (accessory art. no. 115326, Fig. 6)
The flow direction changeover valve serves for clearing deposits/sludge in solar stations and underfloor heating. Screw the flow direction changeover valve with connection (P) to the pressure line connection (1). Connect connection (R) of the flow direction changeover valve and the return line connection (2) with the enclosed ½" T100 EPDM fabric hose. The two "solar station" connections on the flow direction changeover valve are connected to the outlets on the solar station with the two ½" fabric hoses belonging to the REMS Solar-Push. The pressure line and return line to and from the solar station are switched by turning the lever on the flow direction changeover valve with the pump running. Deposits/sludge are loosened by the generated pressure pulses.

3. Operation

NOTICE

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

Do not switch the Solar-Push K 60 pump on until it is filled completely with liquid. Do not allow the pump to run dry! Procedure for filling the Solar-Push K 60: The plastic tank (3) must be filled with liquid. The pressure line (1) and return line (2) must be connected. Open the ball valve (4). Open the bleed screw (9). Close the bleed screw (9) as soon as liquid emerges.

The pump of the Solar-Push I 80 also sucks dry.

Switch the pump on at the On / Off switch (5). Open and remove the screw cover (6) on the plastic tank (3) so that the air can escape from the system. Observe the liquid level in the plastic tank and, if necessary, refill with transported medium so that no air enters the solar circuit. Flush the solar circuit with the transported medium. At the inspection glass of the fine filter (7) or by looking into the large opening of the plastic tank (6), check whether there are still air bubbles in the transported medium. Continue the flushing process until there is no more air in the transported medium.

Do not close the pressure and return lines of both pumps for longer than 60 s because the pumps otherwise run hot and will be damaged.

Switch off the pump (5) after the end of the filling and flushing process. Close the ball valves on the solar system, open the conneting valve between the two ball valves of the solar system. Close the ball valve (4). On the REMS Solar-Push I 80, reduce the pressure in the pressure line by opening the pressure relief valve (8). On the REMS Solar-Push K60, reduce the pressure in the pressure line by slightly unscrewing the inspection glass on the fine filter (7). The pressure relief valve (8) is available as an accessory for the REMS Solar-Push K 60.

⚠CAUTION

Danger of scalding at high transported medium temperature. Fill the system only when it is in its cold state; cover the solar collectors if necessary.

First unscrew the pressure and return lines on the filling and flushing unit, connect the open hose ends with a connecting piece, e.g. ¾" double nipple in order to prevent transported medium from dripping of running out during transport.

NOTICE

Avoid environmental damage from outflowing transported media. Collect outflowing transported medium immediately and dispose of it in accordance with the national regulations that apply.

To flush heavily contaminated systems, e. g. underfloor heating and to clear slurries, use a fine filter unit with a large dirt collection vessel (accessory) (page 2.4.) or a screw lid with return connection ¾" and fine filter bag 70 µm (accessory) (see 2.3.).

NOTICE

Danger of frost: If the pump is exposed to temperatures ≤ 5 °C, the pump body, the plastic 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 the electrical filling and flushing unit 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 pump regularly in order to prevent the pump parts from sticking, particularly if they are not used for a n extended period. Store the pump in a frost-proof location. Check hoses, hose connectors and seals for damage before every use. Do no used damaged hoses and seals.

Check the fine filter of the pump for contamination regularly through the sight glass (7) and clean if necessary. To do this, unscrew the sight glass (7) on the file filter, remove the filter screen and clean both under running water or with compressed air. Replace damaged filters.

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

Switch off the On/Off switch and pull out the mains plug before repairing the fault on the electrical filling and flushing unit.

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

Cause:

- Unsuitable transport medium.
- Leaking suction pipe.
- Suction pipe or fine filter blocked.
- Pressure hose is blocked.
- Ball valve (4) is closed.
- The plastic tank (3) is empty.
- Air in the pump (Solar-Push K 60).
- Pump has seized (Solar-Push K 60).
- Power cable defective.
- Pump/motor defective.

Remedy:

- Only use approved transport media (see 1. Intended Use and 1.3.).
- Change seal/suction pipe.
- Clear the blockage in the suction pipe. Clean file filter7filter screen (see 4.1.) or change filter screen.
- Clear the blockage in the pressure hose.
- Open ball valve.
- Fill or refill the plastic tank with transport medium (see 3. Operation).
- Fill liquid into pump (see 3. Operation).
- Push a flat screwdriver through the middle hole in the motor fan cover and release the blockage by turning abruptly to the left and right several times.
- Have the power cable changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
- Have the pump/motor checked/repaired by an authorised REMS customer service workshop.

5.2. Fault: Pump builds up no pressure or does not transport the medium.

Cause:

- Transport height exceeded.
- Unsuitable transport medium.
- Ball valves/solar unit connecting valve not opened/closed correctly.
- Fine filter blocked.
- Pump/motor defective.

Remedy:

- Check transport height (see 1.3.).
- Only use approved transport media (see 1. Intended Use and 1.3.).
- Open/closed ball valves according to 2.2.
- Clean the fine filter/filter screen (see 4.1.) or change the filter screen.
- Have the pump/motor checked/repaired by an authorised REMS customer service workshop.

5.3. Fault: Liquid escapes from the pump.

Cause:

- Seals of the pump connections are defective.
- Pump seals are defective.

Remedy:

- Change seals.
- Have the pump checked/repaired by an authorised REMS customer service workshop.

6. Disposal

The electrical filling and flushing unit may not be thrown in the domestic waste after use. It must be disposed of properly by law.

7. Manufacturer's Warranty

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

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

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

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

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

8. Spare parts lists

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

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1 – 6

1 Raccord fileté de refoulement
2 Raccord fileté de retour
3 Réservoir plastique
4 Vanne d'arrêt
5 Commutateur marche/arrêt
6 Ouverture de remplissage avec couvercle à vis
7 Filtre fin (regard en verre)
8 Limiteur de pression (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 en accessoire code 115217)
9 Vis de purge (Solar-Push K 60)
10 Adaptateur

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

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

1) Sécurité de la zone de travail

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

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

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

2) Sécurité électrique

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

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

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

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

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

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

3) Sécurité des personnes

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

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

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

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

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

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

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

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

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

5) Maintenance et entretien

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

Consignes de sécurité pour les pompes de remplissage et de rinçage

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

- **Ne pas utiliser l'appareil électrique 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 l'appareil électrique.** *Cela garantit le maintien de la sécurité de l'appareil électrique.*
- **Veiller à ce que l'appareil électrique 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 diriger de jet de liquide sur l'appareil électrique, même pas pour le nettoyer.** *La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.*
- **Ne pas utiliser l'appareil électrique pour débiter des liquides inflammables ou explosibles (essence, huile, alcool, solvants, etc.).** *Les vapeurs et liquides risquent de s'enflammer ou d'exploser.*
- **Ne pas utiliser l'appareil électrique dans des locaux où il existe un risque d'explosion.** *Les vapeurs et liquides risquent de s'enflammer ou d'exploser.*
- **Protéger l'appareil électrique du gel.** *L'appareil électrique risque d'être endommagé. Vider le corps de pompe, le réservoir en plastique et les tuyaux de l'appareil électrique.*
- **Ne jamais faire fonctionner l'appareil électrique sans surveillance. Pendant les pauses prolongées, mettre l'outil électrique hors tension, débrancher la fiche secteur et enlever 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 l'appareil électrique de manière prolongée contre un système de tuyauterie fermé.** *L'appareil électrique 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 l'appareil électrique en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil électrique 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 l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** *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 l'outil électrique 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
	Outil électrique répondant 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

N'utiliser le REMS Solar-Push que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu, à savoir le remplissage, le rinçage et la purge d'installations solaires, d'installations géothermiques et de chauffages au sol/chauffages mural, ainsi que le remplissage de réservoirs. Liquides autorisés: thermofluides, antigels, eau, solutions aqueuses, émulsions.
Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. Fourniture

Pompe électrique de remplissage et de rinçage, 2 tuyaux tressés souples, notice d'utilisation.

1.2. Références

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Tuyau tressé en PVC ½" T60	115314
Tuyau tressé en EPDM ½" T100	115315
Tuyau tressé en EPDM ½" T165	115319
Réservoir plastique 30 l	115375
Soupape de sécurité	115217
Filtre fin avec cartouche filtrante fine 90 µm	115323
Cartouche filtrante fine 90 µm	043054
Filtre fin avec sac filtrant fin 70 µm	115220
Sac filtrant fin 70 µm (10 pièces)	115221
Adaptateur pour couvercle de bidon	115379
Robinet d'arrêt ¾"	115324
Vanne à 3 voies	115325
Vanne à 3 voies de sens d'écoulement	115326
REMS CleanM, Nettoyant machine	140119

1.3. Capacités de travail

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volume du réservoir plastique	30 l	30 l
Hauteur de refoulement	≤ 63 m	≤ 54 m
Débit volume	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Débit pour 40 m de hauteur	16 l/min	16 l/min
Débit	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Pression max.	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Température des liquides (charge continue)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Valeur du pH des liquides	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Caractéristiques électriques

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Classe de protection	I	I
Degré de protection du moteur	IP 55	IP X4
Mode de fonctionnement	S3 50 % (AB 5/10 min)	Fonctionnement continu

1.5. Dimensions

L × l × h	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Poids

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
avec tuyaux tressés en PVC	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
avec tuyaux tressés en EPDM	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Volume sonore

Valeur émissive relative au poste de travail	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Tuyaux de refoulement et de retour

	Tuyau armé en PVC T60	Tuyau armé en EPDM T100	Tuyau armé en EPDM T165
Longueur du tuyau	3 m	3 m	3 m
Dimension du tuyau	½"	½"	½"
Raccordement tuyau, des 2 côtés	¾"	¾"	¾"
Température en régime constant	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Filtre fin avec cartouche filtrante 90 µm (accessoire, code 115323)

Diamètre nominal	DN 70
Débit volume nominal en cas de perte de pression	5m3/h à 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Pression nominale	300 MPa/3 bar/43,5 psi
Température de travail	≤ 45 °C
Pression de travail	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Mise en service

AVIS

REMS Solar-Push n'est pas prévu/adapté pour être raccordé en permanence à l'installation d'alimentation en eau. Débrancher tous les tuyaux de l'installation à la fin des travaux. Ne pas utiliser le REMS Solar-Push sans surveillance.

2.1. Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Tenir compte de la tension du réseau ! Avant le branchement de la pompe électrique de remplissage et de rinçage, 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 à 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 l'appareil électrique 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 la pompe électrique de remplissage et de rinçage à l'installation solaire

Raccorder un des deux tuyaux tressés au raccord fileté de refoulement (1). Raccorder le deuxième tuyau tressé au raccord fileté de retour (2) du réservoir plastique (3). Raccorder les extrémités libres des tuyaux pour le refoulement et le retour aux vannes d'arrêt de l'installation solaire et ouvrir les vannes. Fermer la vanne de raccordement entre les deux vannes d'arrêt de l'installation solaire. Remplir le réservoir plastique (3) de liquide et ouvrir la vanne d'arrêt (4). Brancher la fiche secteur de la pompe électrique de remplissage et de rinçage à la prise munie d'une mise à la terre.

⚠ ATTENTION

Risque de blessures par du liquide giclant de la pompe. S'assurer du bon raccordement des tuyaux et contrôler régulièrement l'étanchéité de tous les raccords.

2.3. Couvercle à visser avec raccord retour ¾" et sac filtrant fin 70 µm (accessoire code 115220, fig. 3)

Dévisser le couvercle (6). Remplacer la plaque intérieure du couvercle (6) par l'adaptateur (10). Visser le couvercle (6) avec l'adaptateur au réservoir en plastique. Placer le filtre fin dans l'ouverture de l'adaptateur, visser le couvercle avec raccord retour ¾" à l'adaptateur, visser le tuyau pour le retour sur le raccord fiileté du couvercle et fermer le raccord fileté de retour du bidon avec le capuchon (2).

2.4. Filtre fin avec grand réservoir de collecte des saletés (accessoire code 115323, fig. 4)

Fixer le filtre fin sur le raccord fileté de retour (2), monter le tuyau pour le retour au filtre fin.

2.5. Vanne à 3 voies pour l'aspiration du fluide depuis un réservoir externe (accessoire code 115325, fig. 5)

Dévisser le tuyau d'aspiration alimentant la pompe de la vanne d'arrêt (4) du réservoir en plastique (3). Visser la vanne à 3 voies sur la vanne d'arrêt (4). Visser le tuyau d'aspiration alimentant la pompe et un tuyau relié au réservoir externe sur les deux sorties de la vanne à 3 voies. Actionner le levier de la vanne à 3 voies pour sélectionner la source d'alimentation de la pompe.

2.6. Vanne d'inversion de flux (accessoire code 115326, fig. 6)

La vanne d'inversion de flux sert à éliminer les dépôts et la vase des installations solaires et des chauffages au sol. Visser l'écrou libre (P) de la vanne d'inversion de flux sur le raccord fileté de refoulement de la pompe (1). Relier le raccord fileté (R) de la vanne d'inversion de flux au raccord fileté de retour (2) situé sur le réservoir à l'aide du tuyau tressé en EPDM 1/2" fourni. Monter les 2 tuyaux fournis avec REMS Solar-Push sur les raccords filetés "Solar-Station" de la vanne d'inversion de flux et les vannes d'arrêt de l'installation solaire. Actionner

le levier de la vanne d'inversion de flux lorsque la pompe est en marche pour inverser le sens de circulation du flux. Les coups de bélier provoqués détachent les dépôts et la vase.

3. Fonctionnement

AVIS

Le REMS Solar-Push n'est pas prévu/adapté pour être raccordé en permanence à l'installation d'alimentation en eau. Débrancher tous les tuyaux de l'installation à la fin des travaux. Ne pas utiliser le REMS Solar-Push sans surveillance.

Ne mettre en marche la pompe Solar-Push K 60 que lorsqu'elle est entièrement remplie de liquide. Ne pas faire fonctionner la pompe à sec ! Marche à suivre pour le remplissage de la pompe Solar-Push K 60 : le réservoir plastique (3) doit être rempli de liquide. La conduite de pression (1) et la conduite de retour (2) doivent être raccordées. Ouvrir la vanne sphérique (4). Ouvrir la vis de purge (9). Fermer la vis de purge (9) dès que du liquide sort.

La pompe Solar-Push I 80 aspire également à sec.

Mettre la pompe en marche en actionnant le commutateur marche/arrêt (5). Ouvrir et retirer le couvercle à visser (6) du réservoir plastique (3) pour permettre l'évacuation de l'air se trouvant dans l'installation. Contrôler le niveau du fluide dans le réservoir plastique et, si nécessaire, ajouter du liquide pour éviter que de l'air n'entre dans l'installation. Rincer le circuit de l'installation solaire avec le liquide. Contrôler à travers le regard en verre du filtre fin (7) ou à travers la grande ouverture du réservoir plastique (6) s'il reste encore des bulles d'air dans le liquide. Poursuivre le rinçage jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le liquide.

Ne pas fermer les conduites de pression et de retour des deux pompes plus de 60 s pour éviter de les faire chauffer et de les endommager.

Arrêter la pompe (5) à la fin du remplissage et du rinçage. Fermer les vannes sphériques de l'installation solaire et ouvrir la vanne de raccordement entre les deux vannes sphériques de l'installation solaire. Fermer la vanne sphérique (4). Sur la pompe REMS Solar-Push I 80, supprimer la pression de la conduite de pression en ouvrant la soupape de sécurité (8). Sur la pompe REMS Solar-Push K 60, supprimer la pression de la conduite de pression en dévissant légèrement le regard en verre du filtre fin (7). Pour la pompe REMS Solar-Push K 60, la soupape de sécurité (8) est disponible en tant qu'accessoire.

⚠ATTENTION

Risque de brûlures à haute température du liquide. Remplir uniquement les installations solaires froides, couvrir les capteurs solaires si nécessaire.

Dévisser d'abord la conduite de pression et la conduite de retour de la pompe de remplissage et de rinçage, puis relier les extrémités libres des tuyaux en utilisant un raccord (mamelon double ¾" par exemple) pour éviter l'écoulement du liquide pendant le transport.

AVIS

Risque de pollution de l'environnement par écoulement du liquide. Récupérer immédiatement les liquides et les éliminer selon les réglementations nationales en vigueur.

Pour rincer les installations fortement encrassées, telles que les chauffages au sol, et éliminer la vase, utiliser soit le filtre fin avec grand réservoir de collecte des saletés (accessoire) (voir 2.4), soit le couvercle à visser avec raccord retour ¾" et sac filtrant fin 70 µm (accessoire) (voir 2.3).

AVIS

Risque de gel : avant d'exposer la pompe à des températures ≤ 5 °C, vider entièrement le corps de pompe, le réservoir en plastique 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 la pompe électrique de remplissage et de rinçage 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 la pompe pour éviter que les pièces de la pompe ne collent, en particulier si elle n'est pas utilisée pendant un certain temps. Entreposer la pompe à l'abri du gel. Avant chaque utilisation, vérifier que les tuyaux, les raccords et les joints ne sont pas endommagés. Ne pas utiliser de tuyaux et de joints endommagés.

Contrôler régulièrement à travers le regard en verre (7) que le filtre fin de la pompe n'est pas encrassé et le nettoyer le cas échéant. Pour cela, dévisser le regard en verre (7) du filtre fin, ôter la crépine du filtre et nettoyer les deux pièces à l'eau courante ou à l'air comprimé. Remplacer le filtre endommagé.

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 de défauts, éteindre la pompe électrique de remplissage et de rinçage en actionnant le commutateur marche/arrêt (5) et débrancher la fiche secteur.

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

Cause :	**Remède :**
● Le liquide ne convient pas.	● Utiliser uniquement des liquides autorisés (voir 1. Utilisation conforme et 1.3.).
● Le tuyau d'aspiration n'est pas étanche.	● Remplacer le joint/le tuyau d'aspiration.
● Le tuyau d'aspiration ou le filtre fin sont bouchés.	● Déboucher le tuyau d'aspiration. Nettoyer le filtre fin/la crépine (voir 4.1.) ou remplacer la crépine.
● Le tuyau pour le refoulement est bouché.	● Déboucher le tuyau pour le refoulement.
● La vanne d'arrêt (4) est fermée.	● Ouvrir la vanne d'arrêt.
● Le réservoir en plastique (3) est vide.	● Remplir le réservoir en plastique de liquide ou ajouter du liquide (voir 3. Fonctionnement).
● De l'air est dans la pompe (Solar-Push K 60).	● Remplir la pompe de liquide (voir 3. Fonctionnement).
● La pompe est bloquée (Solar-Push K 60).	● Introduire un tournevis plat dans l'arbre à travers le trou du milieu du couvercle du ventilateur du moteur et débloquer la pompe en effectuant plusieurs rotations brusques à gauche et à droite.
● Le câble de raccordement est défectueux.	● Faire remplacer le câble de raccordement par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée REMS.
● La pompe/le moteur sont défectueux.	● Faire examiner/réparer la pompe/le moteur par une station S.A.V. agrée REMS.

5.2. Défaut : La pompe ne produit pas de pression ou ne refoule pas le liquide.

Cause :

- La hauteur de refoulement est trop grande.
- Le liquide ne convient pas.
- Les vannes d'arrêt/de raccordement de l'installation solaire ne sont pas correctement ouvertes/fermées.
- Le filtre fin est bouché.
- La pompe/le moteur sont défectueux.

Remède :

- Contrôler la hauteur de refoulement (voir 1.3.).
- Utiliser uniquement des liquides autorisés (voir 1. Utilisation conforme et 1.3.).
- Ouvrir/fermer les vannes d'arrêt/de raccordement conformément au point 2.2.
- Nettoyer le filtre fin/la crépine (voir 4.1.) ou remplacer la crépine.
- Faire examiner/réparer la pompe/le moteur par une station S.A.V. agrée REMS.

5.3. Défaut : Du liquide s'écoule de la pompe.

Cause :

- Les joints des raccords de la pompe sont défectueux.
- Les joints de la pompe sont défectueux.

Remède :

- Remplacer les joints.
- Faire examiner/réparer la pompe par une station S.A.V. agrée REMS.

6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter la pompe de remplissage et de rinçage dans les ordures ménagères lorsqu'elle est hors d'usage. Elle doit être éliminée conformément aux dispositions légales.

7. Garantie du fabricant

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

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

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

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

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

8. Listes de pièces

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

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1 – 6

1 Attacco tubo di mandata
2 Attacco tubo di ritorno
3 Contenitore di plastica
4 Rubinetto a sfera
5 Interruttore
6 Ampia apertura con coperchio a vite
7 Vetro a vista per filtro centrale
8 Valvola di riduzione pressione (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 come accessorio) cod. art. 115217
9 Vite di sfiato (Solar-Push K 60)
10 Adattatore

Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili

⚠ AVVERTIMENTO

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

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

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

1) Sicurezza sul posto di lavoro

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

b) Non lavorare con l'elettroutensile in ambienti a rischio di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili. *Gli elettroutensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.*

c) Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettroutensile. *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'elettroutensile.*

2) Sicurezza elettrica

a) La spina elettrica dell'elettroutensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare spine adattatrici per elettroutensili con messa a terra. *Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.*

b) Evitare il contatto con oggetti collegati a terra come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. *Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.*

c) Tenere l'elettroutensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità. *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*

d) Non usare il cavo di collegamento per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo di collegamento lontano da fonti di calore, olio, spigoli taglienti o parti in movimento. *Cavi di collegamento danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.*

e) Se si lavora con un elettroutensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto. *L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

f) Se non si può evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale per correnti di guasto (salvavita). *L'impiego di un interruttore differenziale per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

3) Sicurezza delle persone

a) Lavorare con l'elettroutensile prestando la massima attenzione e con consapevolezza delle proprie azioni. Non utilizzare l'elettroutensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettroutensile può causare gravi lesioni.*

b) Indossare dispositivi di protezione individuale e sempre occhiali di protezione. *I dispositivi di protezione individuale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza antiscivolo, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.*

c) Evitare un avviamento accidentale. Verificare che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo. *Se durante il trasporto dell'elettroutensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'elettroutensile acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.*

d) Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettroutensile. *Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'elettroutensile può causare lesioni.*

e) Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio. *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'elettroutensile in situazioni impreviste.*

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o monili. Tenere lontano capelli e indumenti da parti in movimento. *Indumenti larghi, monili o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*

g) Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. *L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.*

h) L'utente non pensi di poter trascurare di osservare le regole di sicurezza per gli elettroutensili, nemmeno quando ha acquisito familiarità con l'uso dell'elettroutensile. *Azioni negligenti o sbadate possono causare gravi lesioni entro una frazione di secondo.*

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

a) Non sovraccaricare l'elettroutensile. Utilizzare l'elettroutensile adatto per il tipo di lavoro specifico. *Con l'elettroutensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.*

b) Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso. *Un elettroutensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*

c) Estrarre la spina dalla presa e/o togliere l'eventuale batteria, se amovibile, prima di regolare o programmare l'utensile, di cambiare parti ad innesto dell'utensile o di mettere via l'elettroutensile. *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*

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

e) Curare attentamente gli elettroutensili e le parti ad innesto dell'utensile. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettroutensile. Prima di utilizzare l'elettroutensile far riparare le parti danneggiate. *La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una della cause principali di incidenti.*

f) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. *Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*

g) Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori dell'utensile, le parti ad innesto dell'utensile, ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da svolgere. *L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*

h) Tenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso. *Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono il maneggio sicuro e il controllo dell'elettroutensile in situazioni impreviste.*

5) Service

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

Avvertenze di sicurezza per unità elettriche di riempimento e lavaggio

⚠ AVVERTIMENTO

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

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

- **Non utilizzare l'apparecchio elettrico se e danneggiato.** *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 l'apparecchio elettrico utilizzare solo tubi flessibili, valvole e giunti originali.** *In questo modo si garantisce il mantenimento della sicurezza dell'apparecchio elettrico.*
- **Mettere in funzione l'apparecchio elettrico solo dopo averlo posizionato orizzontalmente in un luogo asciutto.** *L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Non indirizzare getti di liquido sull'apparecchio elettrico, nemmeno per pulirlo.** *L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Con l'apparecchio elettrico 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 l'apparecchio elettrico in ambienti a rischio di esplosione.** *I vapori o i liquidi possono incendiarsi o esplodere.*
- **Proteggere l'apparecchio elettrico dal gelo.** *L'apparecchio elettrico può subire danni. Svuotare il corpo della pompa, il contenitore di plastica ed i tubi flessibili dell'apparecchio elettrico.*
- **Non lasciare mai acceso l'apparecchio elettrico senza sorveglianza. Prima di lunghe pause di lavoro spegnere l'elettroutensile, estrarre la spina di rete e staccare 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 l'apparecchio elettrico per un lungo periodo per collaudare un sistema di tubi chiuso.** *L'apparecchio elettrico può subire danni da surriscaldamento.*
- **I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza l'apparecchio elettrico, non devono utilizzare questo apparecchio elettrico senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile.** *In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.*
- **Lasciare l'apparecchio elettrico solo a persone addestrate.** *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 dell'apparecchio elettrico.** *Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato 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

L'elettroutensile è di classe di protezione I

Smaltimento ecologico

CE Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠AVVERTIMENTO

Utilizzare REMS Solar-Push unicamente per l'uso a cui è destinata, ovvero per riempire, lavare e spurgare impianti di energia solare, impianti geotermici e impianti di riscaldamento a pavimento/a parete e per riempire recipienti. Fluidi consentiti: liquidi termovettori, antigelo, acqua, soluzioni acquose, emulsioni.
Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi non consentito.

1.1. La fornitura comprende
Unità elettrica di riempimento e lavaggio, 2 tubi flessibili telati, istruzioni d'uso.

1.2. Codici articolo

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Tubo flessibile telato di PVC da ½" T60	115314
Tubo flessibile telato di EPDM da ½" T100	115315
Tubo flessibile telato di EPDM da ½" T165	115319
Contenitore di plastica da 30 l	115375
Valvola di scarico della pressione	115217
Filtro a maglia stretta con cartuccia filtrante 90 µm	115323
Cartuccia filtrante 90 µm	043054
Filtro a maglia stretta con sacchetto 70 µm	115220
Sacchetto per filtro a maglia stretta 70 µm (10 unità)	115221
Adattatore per coperchio della tanica	115379
Valvola di chiusura da ¾"	115324
Valvola di inversione	115325
Valvola di inversione del flusso	115326
REMS CleanM, Detergente per macchine	140119

1.3. Capacità

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volume del contenitore di plastica	30 l	30 l
Prevalenza	≤ 63 m	≤ 54 m
Portata volumetrica	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Portata a 40 m di dislivello	16 l/min	16 l/min
Portata	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Pressione	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatura del liquido (carico permanente)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Valore pH del liquido	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Dati elettrici

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Classe di protezione	I	I
Grado di protezione motore	IP 55	IP X4
Modo operativo	S3 50% (AB 5/10 min)	Funzionamento ininterrotto

1.5. Dimensioni

L × l × A	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Peso

con tubo in tessuto PVC	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
con tubo in tessuto EPDM	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Informazioni sulla rumorosità

Valore di emissione riferito al posto di lavoro	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Tubi di aspirazione e di mandata

	Tubi in tessuto PVC T60	Tubi in tessuto EPDM T100	Tubi in tessuto EPDM T165
Lunghezza del tubo	3 m	3 m	3 m
Dimensione del tubo	½"	½"	½"
Raccordo del tubo, bilaterale	¾"	¾"	¾"
Valore termostabile	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Filtro fine con cartuccia filtrante 90 µm (accessorio, cod. art. 115323)

Diametro nominale	DN 70
Portata volumetrica nominale con caduta di pressione	5 m³/h a 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Pressione nominale	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Temperatura di lavoro	≤ 45 °C
Pressione di lavoro	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Messa in funzione

AVVISO

REMS Solar-Push non è destinata/indicata per il collegamento ininterrotto all'impianto idrico. Al termine del lavoro staccare tutti i tubi flessibili dall'impianto idrico. REMS Solar-Push non deve essere lasciata in funzione senza sorveglianza.

2.1. Collegamento elettrico

⚠AVVERTIMENTO

Attenzione alla tensione di rete! Prima di collegare l'unità elettrica di riempimento e lavaggio controllare che la tensione indicata sull'etichetta corrisponda alla tensione di 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 l'apparecchio elettrico 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 dell'unità elettrica di riempimento e lavaggio all'impianto di energia solare
Collegare uno dei due tubi telati all'attacco del tubo di mandata (1). Collegare il 2 ° tubo telato all'attacco del tubo di ritorno (2) del contenitore di plastica (3). Collegare l'altra estremità del tubo di mandata o del tubo di ritorno ai rubinetti a sfera dell'impianto di energia solare ed aprire i rubinetti. Chiudere la valvola di collegamento tra i rubinetti a sfera dell'impianto di energia solare. Riempire il contenitore di plastica (3) con il fluido e aprire il rubinetto a sfera (4). Inserire la spina dell'unità elettrica di riempimento e lavaggio nella presa con collegamento a terra.

⚠ATTENZIONE

Pericolo di lesioni a causa di spruzzi di fluidi. Collegare e serrare correttamente i collegamenti a vite dei tubi flessibili e controllare regolarmente la tenuta di tutti i collegamenti.

2.3. Coperchio a vite con attacco di ritorno ¾" e filtro a maglia stretta 70 µm (accessorio, cod. art. 115220, fig. 3)
Togliere il coperchio a vite (6). Sostituire la piastra interna del coperchio a vite (6) con l'adattatore (10). Avvitare il coperchio a vite (6) con l'adattatore sul contenitore di plastica. Applicare il filtro a maglia stretta nell'apertura dell'adattatore, avvitare il coperchio a vite con attacco di ritorno ¾" all'adattatore, avvitare il tubo di ritorno all'attacco di ritorno e chiudere il collegamento tubo di ritorno (2).

2.4. Unità filtrante a maglia stretta con grande recipiente di raccolta delle impurità (accessorio, cod. art. 115323, fig. 4)
Fissare l'unità filtrante a maglia stretta all'attacco del tubo di ritorno (2) e collegare il tubo di ritorno all'unità filtrante a maglia stretta.

2.5. Valvola d'inversione per l'aspirazione alternativa del fluido da un altro recipiente (accessorio, cod. art. 115325, fig. 5)
Svitare il tubo dal recipiente di plastica (3) alla pompa sul rubinetto a sfera (4) ed avvitare la valvola d'inversione per l'aspirazione alternativa del fluido al rubinetto a sfera (4). Collegare ad un'uscita del raccordo a T il tubo verso la pompa ed all'altra uscita del raccordo a T collegare un tubo verso un altro recipiente. Controllare il verso del flusso con l'impugnatura della valvola.

2.6. Valvola d'inversione del verso del flusso (accessorio, cod. art. 115326, fig. 6)
La valvola d'inversione del verso del flusso serve ad eliminare i depositi di sporco / la morchia in impianti ad energia solare ed in riscaldamenti integrati nel pavimento. Avvitare l'attacco (P) della valvola d'inversione del verso del flusso all'attacco del tubo di mandata (1). Collegare l'attacco (R) della valvola d'inversione del verso del flusso e l'attacco del tubo di ritorno (2) al tubo flessibile telato di EPDM ½" T100 in dotazione. Con i due tubi flessibili telati ½" in dotazione del REMS Solar-Push si collegano i due attacchi "solar station" della valvola d'inversione del verso del flusso alle uscite dell'impianto ad energia solare. Ruotando la leva della valvola d'inversione del verso del flusso mentre la pompa è in funzione, si inverte il flusso del fluido nel tubo di mandata e nel tubo di ritorno dell'impianto ad energia solare. I colpi di ariete che ne risultano distaccano i depositi di sporco / la morchia all'interno dei tubi.

3. Funzionamento

AVVISO

REMS Solar-Push non è destinata/indicata per il collegamento ininterrotto all'impianto idrico. Al termine del lavoro staccare tutti i tubi flessibili dall'impianto idrico. REMS Solar-Push non deve essere lasciata in funzione senza sorveglianza.

Accendere la pompa di Solar-Push K 60 solo quando è completamente piena di liquido. Non far funzionare la pompa a secco! Procedimento per il riempimento di Solar-Push K 60: il contenitore di plastica (3) deve essere pieno di liquido. I tubi di mandata (1) e di ritorno (2) devono essere collegati. Aprire il rubinetto a sfera (4). Aprire la vite di spurgo (9). Appena fuoriesce il liquido, chiudere la vite di spurgo (9).

La pompa di Solar-Push I 80 aspira anche a secco.

Accendere la pompa mediante l'interruttore (5). Aprire e togliere il coperchio a vite (6) del contenitore di plastica (3), in modo da far fuoriuscire l'aria dal sistema. Controllare il livello del liquido nel contenitore di plastica e, se necessario, aggiungere fluido in modo da non fare entrare aria nel circuito solare. Lavare il circuito solare con il fluido. Controllare attraverso la finestra di ispezione del filtro a maglia stretta (7) o attraverso la grande apertura del contenitore di plastica (6) se sono ancora presenti bolle d'aria nel fluido. Continuare a lavare fino alla scomparsa delle bolle d'aria dal fluido.

Non chiudere i tubi di mandata e di ritorno delle due pompe per più di 60 s, altrimenti le pompe si surriscaldano e vengono danneggiate.

Al termine del processo di riempimento e lavaggio spegnere la pompa (5). Chiudere i rubinetti a sfera dell'impianto di energia solare ed aprire la valvola di collegamento tra i rubinetti a sfera dell'impianto di energia solare. Chiudere il rubinetto a sfera (4). Nel Solar-Push I 80 scaricare la pressione nel tubo di mandata aprendo la valvola di scarico della pressione (8). Nel Solar-Push K 60 ridurre la pressione nel tubo di mandata svitando leggermente la finestra di ispezione del filtro a maglia stretta (7). La valvola di riduzione pressione (8) è fornibile con REMS Solar-Push K 60 come accessorio.

⚠ATTENZIONE

Pericolo di ustioni a causa dell'alta temperatura dei fluidi. Riempire l'impianto solo se è freddo, se necessario coprire i collettori solari.

Svitare e staccare i tubi di mandata e di ritorno dall'unità di riempimento e lavaggio e collegare le estremità aperte dei tubi flessibili mediante un raccordo, ad esempio un nipplo doppio da ¾", per evitare fuoriuscite dei fluidi durante il trasporto.

AVVISO

Evitare danni all'ambiente a causa della fuoriuscita di fluidi. Raccogliere subito il fluido fuoriuscito e smaltirlo conformemente alle norme nazionali.

Per lavare impianti molto sporchi, ad esempio riscaldamenti a pavimento, e per eliminare la morchia, utilizzare l'unità filtrante a maglia stretta con grande recipiente di raccolta delle impurità (accessorio) (vedere 2.4.) o il coperchio a vite con attacco antiritorno da ¾" ed il sacchetto filtro a maglia stretta 70 µm (accessorio) (vedere 2.3.).

AVVISO

Pericolo di congelamento: se la pompa viene esposta a temperature ≤ 5 °C, per evitare danni il corpo della pompa, il contenitore di plastica ed 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 l'unità elettrica di riempimento e lavaggio almeno una volta all'anno inviandoli o portandoli 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 regolarmente la pompa per evitare che i pezzi si incollino, soprattutto se rimangono inutilizzati per un lungo periodo di tempo. Immagazzinare la pompa al riparo dal gelo. Prima di ogni uso, verificare che i tubi flessibili, i raccordi dei tubi flessibili e le guarnizioni non presentino danni. Non utilizzare guarnizioni o tubi flessibili danneggiati.

Controllare regolarmente attraverso la finestra di ispezione (7) che il filtro della pompa sia pulito e, se necessario, pulirlo. A tal fine svitare la finestra di ispezione (7) del filtro, togliere la cartuccia filtrante e lavare entrambi sotto acqua corrente o pulirli con aria compressa. Se danneggiato, sostituire il filtro.

Pulire le parti di plastica (ad esempio il corpo dell'apparecchio) solo con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119) o con un sapone 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 dell'unità elettrica di riempimento e lavaggio disinserire l'interruttore On/Off (5) ed estrarre la spina di rete!

5.1. Disturbo: la pompa non aspira o non funziona.

Causa:

- Fluido non adatto.
- Tubo di aspirazione non ermetico.
- Tubo di aspirazione o filtro ostruito.
- Il tubo flessibile di mandata è ostruito.
- Il rubinetto a sfera (4) è chiuso.
- Il contenitore di plastica (3) è vuoto.
- Presenza di aria nella pompa (Solar-Push K 60).
- La pompa è bloccata (Solar-Push K 60).
- Cavo di collegamento danneggiato.
- Pompa/motore guasto.

Rimedio:

- Utilizzare solo fluidi approvati (vedere 1. Uso conforme e 1.3.).
- Sostituire la guarnizione/il tubo di aspirazione.
- Rimuovere l'ostruzione del tubo di aspirazione. Pulire il filtro/la cartuccia filtrante (vedere 4.1.) o sostituire la cartuccia filtrante.
- Rimuovere l'ostruzione del tubo flessibile di mandata.
- Aprire il rubinetto a sfera.
- Riempire o rabboccare il contenitore di plastica con il fluido (vedere 3. Funzionamento).
- Riempire la pompa di liquido (vedere 3. Funzionamento).
- Inserire un cacciavite a punta piatta nell'albero attraverso il foro centrale del coperchio del ventilatore del motore e sbloccare ruotando ripetutamente verso destra e verso sinistra con una certa forza.
- Far sostituire il cavo di collegamento da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Far controllare/riparare la pompa/il motore da un centro assistenza autorizzato REMS.

5.2. Disturbo: la pompa non genera pressione o non manda il fluido.

Causa:

- Prevalenza superata.
- Fluido non adatto.
- Rubinetti a sfera/valvola di collegamento dell'impianto di energia solare non aperti/chiusi correttamente.
- Filtro ostruito.
- Pompa/motore guasto.

Rimedio:

- Controllare la prevalenza (vedere 1.3.).
- Utilizzare solo fluidi approvati (vedere 1. Uso conforme e 1.3.).
- Aprire/chiudere i rubinetti a sfera come descritto in 2.2.
- Pulire il filtro/la cartuccia filtrante (vedere 4.1.) o sostituire la cartuccia filtrante.
- Far controllare/riparare la pompa/il motore da un centro assistenza autorizzato REMS.

5.3. Disturbo: dalla pompa fuoriesce liquido.

Causa:

- Le guarnizioni degli attacchi della pompa sono danneggiate.
- Le guarnizioni della pompa sono danneggiate.

Rimedio:

- Sostituire le guarnizioni.
- Far controllare/riparare la pompa da un centro assistenza autorizzato REMS.

6. Smaltimento

Al termine del suo utilizzo, l'unità elettrica di riempimento e lavaggio non deve essere smaltita insieme ai rifiuti domestici, ma correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7. Garanzia del produttore

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

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

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

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

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

8. Elenchi dei pezzi

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

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1 – 6

1	Conexión del conducto de presión	8	Válvula reductora de presión (Solar-Push I 80, accesorio en Solar-Push K 60, código 115217)
2	Conexión del conducto de retorno		
3	Depósito de plástico		
4	Llave esférica		
5	Interruptor de encendido/apagado	9	Tornillo de purga (Solar-Push K 60)
6	Abertura grande con tapa roscada		
7	Mirilla filtro fino	10	Adaptador

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

1) Seguridad en el puesto de trabajo

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

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

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

2) Seguridad eléctrica

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

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

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

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

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

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

3) Seguridad de personas

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Utilización y manejo de la herramienta eléctrica

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

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

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

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

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

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

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

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

5) Servicio

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

Indicaciones de seguridad para unidades eléctricas de carga y lavado

⚠ ADVERTENCIA

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

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

- **No utilice el aparato eléctrico si se encuentra dañado.** *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 el aparato eléctrico únicamente mangueras, válvulas y acoplamientos originales.** *De esta forma se garantiza la seguridad del aparato eléctrico.*
- **Al utilizar el aparato eléctrico, colóquelo en posición vertical. Éste debe estar seco.** *El acceso de agua al interior de un aparato eléctrico incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No proyecte ningún chorro de líquido hacia el aparato eléctrico, tampoco para limpiarlo.** *El acceso de agua al interior de un aparato eléctrico incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No aspire con el aparato eléctrico líquidos combustibles o explosivos, por ejemplo gasolina, aceite, alcohol, disolventes.** *Los vapores o los líquidos podrían inflamarse o explotar.*
- **No utilice el aparato eléctrico en recintos con peligro de explosión.** *Los vapores o los líquidos podrían inflamarse o explotar.*
- **Proteja el aparato eléctrico contra heladas.** *El aparato eléctrico podría resultar dañado. Vacíe el cuerpo de la bomba, el depósito de plástico y las mangueras del aparato eléctrico.*
- **No deje nunca funcionando el aparato eléctrico sin vigilancia. En caso de pausas prolongadas de trabajo, desconecte la herramienta, extraiga el enchufe y retire todos los conectores y mangueras.** *Los aparatos eléctricos pueden entrañar riesgos y ocasionar daños materiales y/o personales si se dejan sin supervisión.*
- **No deje funcionando el aparato eléctrico de forma prolongada en un sistema de tuberías cerrado.** *El aparato eléctrico puede resultar dañado por sobrecalentamiento.*

- **Los niños y personas que no sean capaces de manejar el aparato eléctrico con seguridad debido a sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o por su desconocimiento, no deben manejar este aparato eléctrico sin supervisión o la instrucción por parte de una persona responsable.** *De lo contrario existe peligro de manejo incorrecto o lesiones.*
- **Entregue el aparato eléctrico únicamente a personas debidamente instruidas.** *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.*
- **Compruebe periódicamente el estado del cable de alimentación del aparato eléctrico y de los cables alargadores.** *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
	La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección I
	Eliminación de desechos conforme al medio ambiente
	Declaración de conformidad CE

1. Datos técnicos

Utilización prevista

⚠ADVERTENCIA

Utilice las bombas Solar-Push REMS únicamente conforme al uso previsto para llenar, lavar y ventilar instalaciones solares, instalaciones de geotermia y calefacciones de suelo/calefacciones de superficie de pared, así como para rellenar depósitos. Sustancias de bombeo autorizadas: líquidos caloportadores, sustancias anticongelantes, agua, soluciones acuosas, emulsiones.
Cualquier otro uso se considera contrario a la finalidad prevista, quedando por ello prohibido.

1.1. Volumen de suministro
Unidad eléctrica de carga y lavado, 2 mangueras flexibles, instrucciones de servicio.

1.2. Números de artículo

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Manguera de tejido PVC ½" T60	115314
Manguera de tejido EPDM ½" T100	115315
Manguera de tejido EPDM ½" T165	115319
Depósito de plástico 30 l	115375
Válvula de descarga de presión	115217
Filtro fino con elemento de filtración fina 90 µm	115323
Elemento de filtración fina 90 µm	043054
Filtro fino con bolsa de filtración fina 70 µm	115220
Bolsa de filtración fina 70 µm (10 unidades)	115221
Adaptador para la tapa del depósito	115379
Válvula de cierre ¾"	115324
Válvula de inversión	115325
Válvula de inversión del sentido de flujo	115326
REMS CleanM, Limpiador para máquinas	140119

1.3. Aplicación	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Volumen del depósito plástico	30 l	30 l
Altura	≤ 63 m	≤ 54 m
Caudal	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Capacidad de elevación en caso de altura de presión	18 l/min	16 l/min
Caudal	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Presión de elevación	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatura de los medios de bombeado (carga continua)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Valor pH de los medios de bombeado	6,5–9,5	6,5–9,5
1.4. Datos eléctricos		
	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Categoría de protección	I	I
Grado de protección del motor	IP 55	IP X4
Modo de funcionamiento	S3 50% (AB 5/10 min)	Servicio continuo
1.5. Dimensiones		
L×An×Al	550×480×970 mm (21,7"×18,9"×38,3")	550×480×970 mm (21,7"×18,9"×38,3")
1.6. Pesos		
con mangueras de tejido de PVC	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
con mangueras de tejido de EPDM	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)
1.7. Información del ruido		
Valor de emisión relacionada con el puesto de trabajo	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Mangueras de aspiración y presión

	Mangueras de tejido de PVC T60	**Mangueras de tejido de EPDM T100**	**Mangueras de tejido de EPDM T165**
Largo de la manguera	3 m	3 m	3 m
Tamaño de la manguera	½"	½"	½"
Unión de manguera, a los dos lados	¾"	¾"	¾"
Resistencia a la temperatura	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Filtro fino con elemento de filtración 90 µm (accesorio art. nº 115323)

Diámetro nominal	DN 70
Caudal nominal con pérdida de presión	5m3/h bei 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Presión nominal	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Temperatura de trabajo	≤ 45 °C
Presión de trabajo	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Puesta en servicio

AVISO

REMS Solar-Push no ha sido concebido/no es apropiado para una conexión permanente a la instalación. Una vez finalizados los trabajos, separe todas las mangueras de la instalación. No se permite operar REMS Solar-Push sin supervisión.

2.1. Conexión eléctrica

⚠ADVERTENCIA

¡Obsérvese la tensión de red! Antes de conectar la unidad eléctrica de carga y lavado, comprobar que la tensión indicada en la placa indicadora de potencia se corresponde con la tensión de la red. Conecte las herramientas eléctricas 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 lugares similares, únicamente deberá utilizar la herramienta eléctrica con un interruptor diferencial conectado a red que interrumpa el suministro de energía en cuanto la corriente de fuga a tierra supere los 30 mA durante 200 ms.

2.2. Conexión de la unidad eléctrica de carga y lavado a la instalación solar
Conectar una de las dos mangueras de tejido a la conexión del conducto de presión (1). Conectar la segunda manguera de tejido a la conexión de la conducción de retorno (2) en el depósito de plástico (3). Conectar cada extremo libre del conducto de presión, respectivamente conducto de retorno, a las llaves esféricas de la instalación solar y abrir las llaves esféricas. Cerrar la válvula de unión entre las dos llaves esféricas de la instalación solar. Llenar el depósito de plástico (3) con sustancia de bombeo y abrir la llave esférica (4). Enchufar la clavija de red de la unidad eléctrica de carga y lavado en el enchufe con protección por puesta a tierra.

⚠ATENCIÓN

Peligro de lesiones por expulsión (salpicaduras) de sustancias de bombeo. Conectar firmemente las uniones roscadas de las mangueras y comprobar periódicamente la estanqueidad.

2.3. Tapa roscada con conexión de retorno ¾" y bolsa de filtración fina 70 µm (accesorio código 115220, fig. 3)
Retirar la tapa roscada (6). Sustituir la placa interior de la tapa roscada (6) por adaptador (10). Enroscar la tapa roscada (6) con adaptador en el depósito de plástico. Colocar la bolsa de filtración fina en la abertura de l'adaptador, enroscar la tapa roscada con conexión de retorno ¾" en adaptador, enroscar la conducción de retorno en la conexión de retorno, cerrar la conexión de la conducción de retorno (2).

2.4. Unidad de filtración fina con gran depósito colector de suciedad (accesorio código 115323, fig. 4)
Fijar la unidad de filtración fina a la conexión de la conducción de retorno (2), conectar la conducción de retorno a la unidad de filtración fina.

2.5. Válvula de inversión de caudal para la aspiración alternativa de sustancias desde otro depósito (accesorio código 115325, fig. 5)
Desenroscar la conducción del depósito de plástico (3) hacia la bomba por la llave esférica (4) y enroscar la válvula de inversión de caudal en la llave esfé-

rica (4), para la aspiración alternativa de sustancias. Unir una derivación en la pieza en T a la conducción hacia la bomba, conectar en la otra derivación de la pieza en T una conducción a otro depósito. Controlar el sentido de flujo con el mando de la válvula.

2.6. Válvula de inversión de caudal (accesorio código 115326, fig. 6)
La finalidad de la válvula de inversión de caudal es eliminar los depósitos/lodos en instalaciones solares y calefacciones de suelo. Enroscar la válvula de inversión de caudal con conexión (P) en la conexión 'conducción de presión' (1). Unir la conexión (R) de la válvula de inversión de caudal y la conexión 'conducción de retorno' (2) con la manguera de EPDM ½" T100 suministrada. Con las dos mangueras de ½" pertenecientes al REMS Solar-Push se unen las dos conexiones "solar station" en la válvula de inversión de caudal a las derivaciones de la instalación solar. Al girar la palanca de la válvula de inversión de caudal se invierten las conducciones de presión y retorno hacia y desde la instalación solar. Los golpes de presión desprenden los depósitos/lodos.

3. Funcionamiento

AVISO

REMS Solar-Push no ha sido concebido/no es apropiado para una conexión permanente a la instalación. Una vez finalizados los trabajos, separe todas las mangueras de la instalación. No se permite operar REMS Solar-Push sin supervisión.

Encender primero la bomba del Solar-Push K 60, una llenada completamente con líquido. ¡No poner en funcionamiento la bomba en seco! Procedimiento de llenado con el Solar-Push K 60: El depósito de plástico (3) debe encontrarse lleno de líquido. Las conducciones de presión (1) y retorno (2) deben encontrarse conectadas. Abrir la llave esférica (4). Abrir el tornillo de purga de aire (9). Cerrar el tornillo de purga de aire (9) en cuanto comience a salir líquido.

La bomba del Solar-Push I 80 también aspira en seco.

Encender la bomba con el interruptor de encendido/apagado (5). Abrir y retirar la tapa roscada (6) del depósito de plástico (3) para que el aire del sistema pueda ser expulsado. Comprobar el nivel de líquido del depósito de plástico y, si fuera necesario, recargar sustancia de bombeo, de forma que el aire no pueda acceder al circuito solar. Hacer circular la sustancia de bombeo a través del circuito solar. Comprobar a través de la ventana de inspección del filtro fino (7) o a través de la abertura grande del depósito de plástico (6) si continúan existiendo burbujas de aire en la sustancia de bombeo. Proseguir con la operación de aclarado hasta que no quede aire en la sustancia de bombeo.

No mantener cerradas las conducciones de presión y retorno de ambas bombas durante más de 60 segundos, ya que de lo contrario las bombas se calentarán y estropearán.

Desconectar la bomba (5) una vez concluida la operación de llenado y aclarado. Cerrar las llaves esféricas de la instalación solar, abrir la válvula de unión entre ambas llaves esféricas de la instalación solar. Cerrar la llave esférica (4). En el REMS Solar-Push I 80 descargar la presión de la conducción de presión, abriendo para ello la válvula de descarga de presión (8). En el REMS Solar-Push K60 descargar la presión de la conducción de presión, desenroscando ligeramente la ventana de inspección del filtro fino (7). La válvula de descarga de presión (8) para el REMS Solar-Push K 60 se encuentra disponible como accesorio.

⚠ATENCIÓN

Peligro de quemaduras por alta temperatura de las sustancias de bombeo. Llenar la instalación únicamente en frío, dado el caso cubrir los colectores solares.

Desenroscar primero la conducción de presión y retorno en la unidad de carga y lavado, unir los extremos de las mangueras con una pieza de conexión, p. ej. una boquilla doble de ¾", para evitar el goteo o expulsión de la sustancia de bombeo durante el transporte.

AVISO

Evitar dañar el medio ambiente por la expulsión de sustancias de bombeo. Recoger inmediatamente la sustancia de bombeo y eliminar conforme a la normativa nacional vigente.

Para lavar instalaciones fuertemente ensuciadas, p. ej. calefacciones de suelo, y para eliminar lodos, usar una unidad de filtración fina con un depósito colector de suciedad de grandes dimensiones (accesorio) (véase 2.4.) o una tapa roscada con conexión de retorno de ¾" y una bolsa de filtración fina de 70 µm (accesorio) (véase 2.3.).

AVISO

Peligro por hielo: Si se expone la bomba a temperaturas ≤ 5 °C, se debe vaciar completamente el cuerpo de la bomba, el depósito de plástico y las mangueras, para evitar daños. Este procedimiento también se recomienda para largos periodos de inactividad a temperaturas normales.

4. Mantenimiento

Sin perjuicio del mantenimiento detallado a continuación, se recomienda llevar la unidad eléctrica de llenado y lavado, 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 periódicamente la bomba para evitar que los diferentes elementos de la misma se peguen, sobre todo cuando no se utilice durante un periodo prolongado. Almacenar la bomba en lugares sin peligro de congelación. Cada vez que se utilice el aparato se debe comprobar previamente el estado de las mangueras, los elementos de conexión de las mismas y las juntas. No usar las mangueras y juntas dañadas.

Comprobar periódicamente el grado de suciedad del filtro fino de la bomba a través del vaso transparente (7). Para ello, desenroscar el vaso transparente (7), extraer el tamiz y limpiar ambos bajo un chorro de agua o con aire comprimido. Sustituir los filtros dañados.

Las piezas de plástico (p. ej. carcasa) se deben limpiar únicamente con el limpiador para máquinas REMS CleanM (código 140119) o 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 subsanar el fallo de la unidad eléctrica de carga y lavado, desconecte el interruptor de conexión/desconexión (5) y extraiga el enchufe de alimentación!

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

Causa:	**Solución:**
● Sustancia de bombeo inapropiada.	● Utilizar exclusivamente sustancias de bombeo autorizadas (véase 1. Utilización prevista y 1.3.).
● Conducción de aspiración no estanca.	● Sustituir junta / conducción de aspiración.
● Conducción de aspiración o filtro fino obstruidos.	● Eliminar la obstrucción de la conducción de aspiración. Limpiar el filtro fino / tamiz (véase 4.1.) o sustituir el tamiz.
● Manguera de aire comprimido obstruida.	● Eliminar la obstrucción de la manguera de aire comprimido.
● Llave esférica (4) cerrada.	● Llave esférica abierta.
● El depósito de plástico (3) está vacío.	● Llenar el depósito de plástico con sustancia de bombeo o rellenar (véase 3. Funcionamiento).
● Aire en la bomba (Solar-Push K 60).	● Cargar líquido en la bomba (véase 3. Funcionamiento).
● Bomba atascada (Solar-Push K 60).	● Introducir un destornillador con punta plana en el eje, a través de la perforación central de la tapa del ventilador del motor, desbloquear la bomba con movimientos bruscos repetitivos a izquierda y derecha.
● Cable de alimentación defectuoso.	● Solicitar la sustitución del cable de alimentación a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.
● Bomba/motor defectuoso.	● Solicitar la comprobación/reparación de la bomba/motor a un taller REMS concertado.

5.2. Fallo: La bomba no genera presión o no transporta la sustancia de bombeo.

Causa:

- Altura de transporte rebasada.
- Sustancia de bombeo inapropiada.
- Grifos esféricos/válvula de unión de la instalación solar no están debidamente abiertos/cerrados.
- Filtro fino obstruido.
- Bomba/motor defectuoso.

Solución:

- Comprobar la altura de transporte (véase 1.3.).
- Utilizar exclusivamente sustancias de bombeo autorizadas (véase 1. Utilización prevista y 1.3.).
- Abrir/cerrar los grifos esféricos conforme a las indicaciones del capítulo 2.2.
- Limpiar el filtro fino / tamiz (véase 4.1.) o sustituir el tamiz.
- Solicitar la comprobación/reparación de la bomba/motor a un taller REMS concertado.

5.3. Fallo: La bomba pierde líquido.

Causa:

- Las juntas de las conexiones de la bomba son defectuosas.
- Las juntas de la bomba son defectuosas.

Solución:

- Sustituir las juntas.
- Solicitar la comprobación/reparación de la bomba a un taller REMS concertado.

6. Eliminación

La unidad eléctrica de carga y lavado no debe ser desechada al final de su vida útil junto con los residuos domésticos. La eliminación de la misma se debe realizar conforme a la normativa legal.

7. Garantía del fabricante

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

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

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

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

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

8. Catálogos de piezas

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

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1 – 6

1 Aansluiting drukleiding
2 Aansluiting retourleiding
3 Kunststofreservoir
4 Kogelkraan
5 Aan-uitschakelaar
6 Grote opening met schroefdeksel
7 Zichtglas fijnfilter
8 Drukontlastingsventiel (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 accessoire, art.-nr. 115217)
9 Ontluchtingsschroef (Solar-Push K 60)
10 Adapter

Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap

⚠ WAARSCHUWING

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

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

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

1) Veiligheid op de werkplek

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

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

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

2) Elektrische veiligheid

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

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

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

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

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

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

3) Veiligheid van personen

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

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

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

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

Veiligheidsinstructies voor elektrische vul- en spoeleenheden

⚠ WAARSCHUWING

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

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

- **Gebruik het elektrische apparaat niet als dit 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 het elektrische apparaat uitsluitend originele slangen, armaturen en koppelingen.** *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het elektrische apparaat in stand wordt gehouden.*
- **Plaats het elektrische apparaat tijdens het gebruik op een horizontale en droge ondergrond.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- **Richt geen vloeistofstraal op het elektrische apparaat, ook niet om het schoon te maken.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- **Zuig met het elektrische gereedschap geen brandbare of explosieve vloeistoffen op, zoals bijvoorbeeld benzine, olie, alcohol of oplosmiddelen.** *De dampen of vloeistoffen kunnen ontbranden of exploderen.*
- **Gebruik het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke ruimten.** *De dampen of vloeistoffen kunnen ontbranden of exploderen.*
- **Bescherm het elektrische apparaat tegen vorst.** *Het elektrische apparaat kan worden beschadigd. Maak de pompcilinder, de kunststof tank en de slangen van het elektrische apparaat leeg.*
- **Laat het elektrische apparaat nooit zonder toezicht, terwijl het loopt. Schakel het elektrische apparaat bij langere werkonderbrekingen uit, trek de netstekker uit en verwijder alle slangen/stekkers.** *Van elektrische apparaten kunnen gevaren uitgaan, die tot zaak- en/of personenschade kunnen leiden, als ze zonder toezicht worden achtergelaten.*

- **Gebruik het elektrische apparaat niet gedurende een langere periode tegen een gesloten leidingsysteem.** *Het elektrische apparaat 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 het elektrische apparaat veilig te bedienen, mogen dit elektrische apparaat niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken.** *Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.*
- **Laat het elektrische apparaat uitsluitend gebruiken door opgeleide personen.** *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 aansluitleiding van het elektrische apparaat 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
	Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad I
	Milieuvriendelijke verwijdering
	CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik REMS Solar-Push uitsluitend voor het beoogde doel, met name voor het vullen, spoelen en ontluchten van zonne-energie-installaties, aardwarmte-installaties en vloer-/wandverwarmingen en voor het vullen van reservoirs. Toelaatbare pompmedia: warmtedragervloeistoffen, antivriesmiddelen, water, waterige oplossingen, emulsies.
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Leveringsomvang
Elektrische vul- en spoeleenheid, 2 stuks flexibele slangen, handleiding.

1.2. Artikelnummers

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC-slang ½" T60	115314
EPDM-slang ½" T100	115315
EPDM-slang ½" T165	115319
Kunststof tank 30 liter	115375
Drukontlastingsklep	115217
Fijnfilter met inzetfijnfilter 90 µm	115323
Inzetfijnfilter 90 µm	043054
Fijnfilter met fijnfilterzak 70 µm	115220
Fijnfilterzak 70 µm (10 stuks)	115221
Adapter voor jerrycandeksel	115379
Afsluitventiel ¾"	115324
Omkeerklep	115325
Omkeerklep stroomrichting	115326
REMS CleanM, Machinereiniger	140119

1.3. Werkbereik	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Volume van het kunststofreservoir	30 l	30 l
Opvoerhoogte	≤ 63 m	≤ 54 m
Volumestroom	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Transportcapaciteit bij 40 m transporthoogte	18 l/min	16 l/min
Pompvolume	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Transportdruk	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatuur van de transportmedia (duurbelasting)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-waarde van de transportmedia	6,5–9,5	6,5–9,5
1.4. Elektrische gegevens	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Beschermklasse	I	I
Beschermingsgraad motor	IP 55	IP X4
Bedrijfswijze	S3 50% (AB 5/10 min)	continubedrijf
1.5. Afmetingen L×B×H	550×480×970 mm (21,7"×18,9"×38,3")	550×480×970 mm (21,7"×18,9"×38,3")
1.6. Gewichten		
Met PVC-geweven slang	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
Met EPDM-geweven slang	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)
1.7. Geluidsinformatie	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Werkplek gerelateerde emissiewaarde	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Zuig- en drukslang	**PVC-geweven slang T60**	**EPDM-geweven slang T100**	**EPDM-geweven slang T165**
Slanglengte	3 m	3 m	3 m
Slangdiameter	½"	½"	½"
Slangaansluiting, beide kanten	¾"	¾"	¾"
Temperatuursbestendigheid	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Fijnfilter met inzetfijnfilter 90 µm (toebehoren art.nr. 115323)

Nominale wijdte	DN 70
Nominale volumestroom bij drukverlies	5m3/h bij 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nominale druk	≤ 300 kPa/3 bar/43,5 psi
Werktemperatuur	≤ 45 °C
Werkdruk	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Ingebruikname

LET OP

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

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Neem de netspanning in acht! Alvorens de elektrische vul- en spoeleenheid 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 het elektrische apparaat 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 de elektrische vul- en spoeleenheid op de zonne-energie-installatie
Sluit één van beide slangen op de aansluiting drukleiding (1) aan. Sluit de 2e slang aan op de aansluiting retourleiding (2) aan de kunststof tank (3). Sluit het vrije uiteinde van de druk- resp. retourleiding aan op de kogelkranen van de zonne-energie-installatie en draai de kogelkranen open. Sluit de verbindingsklep tussen de beide kogelkranen van de zonne-energie-installatie. Vul de kunststof tank (3) met pompmedium en draai de kogelkraan (4) open. Steek de netstekker van de elektrische vul- en spoeleenheid in een contactdoos met randaarding.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door wegspuitend pompmedium. Schroef slangverbindingen vast aan en controleer alle verbindingen regelmatig op dichtheid.

2.3. Schroefdeksel met retouraansluiting ¾" en fijnfilterzak 70 µm (toebehoren art.-nr. 115220, fig. 3)
Schroefdeksel (6) afnemen. De binnenplaat van het schroefdeksel (6) door de adapter (10) vervangen. Het schroefdeksel (6) met de adapter op de kunststof tank schroeven. Het fijnfilter in de opening van de adapter plaatsen, het schroefdeksel met retouraansluiting ¾" op de adapter schroeven, de retourleiding op de retouraansluiting schroeven, sluit de aansluiting retourleiding (2).

2.4. Fijnfiltereenheid met groot vuilreservoir (toebehoren art.-nr. 115323, fig. 4)
De fijnfiltereenheid op de aansluiting retourleiding (2) bevestigen, de retourleiding met de fijnfiltereenheid verbinden.

2.5. Omkeerklep voor alternatief aanzuigen van het pompmedium vanuit een ander reservoir (toebehoren art.-nr. 115325, fig. 5)
De leiding van de kunststof tank (3) naar de pomp aan de kogelkraan (4) afschroeven en de omkeerklep voor het alternatieve aanzuigen van het pompmedium op de kogelkraan (4) vastschroeven. Een aftakking aan de T-stuk met de leiding naar de pomp verbinden, op de andere aftakking aan het T-stuk een leiding naar een ander reservoir aansluiten. De stroomrichting met de klepgreep regelen.

2.6. Omkeerklep stroomrichting (toebehoren art.-nr. 115326, fig. 6)
De omkeerklep stroomrichting dient voor de verwijdering van afzettingen en slib in zonne-energie-installaties en vloerverwarmingen. De omkeerklep stroomrichting met aansluiting (P) vastschroeven op de aansluiting drukleiding (1). De aansluiting (R) van de omkeerklep stroomrichting en de aansluiting retourleiding (2) met de bijgeleverde EPDM-slang ½" T100 verbinden. Met de beide bij REMS Solar-Push behorende slangen ½" worden de beide aansluitingen 'solar station' aan de omkeerklep stroomrichting met de aftakkingen aan de zonne-energie-installatie verbonden. Door bij een lopende pomp de hendel aan de omkeerklep stroomrichting te verdraaien, worden drukleiding en retourleiding naar en van de zonne-energie-installatie omgekeerd. Door de hierbij optredende drukstoten worden afzettingen en slib losgemaakt.

3. Bedrijf

LET OP

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

Schakel de pomp van Solar-Push K 60 pas in, als hij helemaal met vloeistof gevuld is. Laat de pomp niet droog lopen! Werkwijze voor het vullen bij Solar-Push K 60: De kunststof tank (3) moet met vloeistof gevuld zijn. Druk- (1) en retourleiding (2) moeten aangesloten zijn. Draai de kogelkraan (4) open. Open de ontluchtingsschroef (9). Zodra vloeistof ontsnapt, moet de ontluchtingsschroef (9) weer worden gesloten.

De pomp van Solar-Push I 80 zuigt ook droog aan.

Schakel de pomp in met de aan-uitschakelaar (5). Open het schroefdeksel (6) aan de kunststof tank (3) en neem het weg, om de lucht uit het systeem te laten ontsnappen. Controleer het vloeistofpeil in de kunststof tank en vul indien nodig pompmedium bij, zodat er geen lucht in het zonne-energiecircuit terechtkomt. Spoel het zonne-energiecircuit met het pompmedium. Controleer aan het kijkglas van het fijnfilter (7) of via de grote opening van de kunststof tank (6) of er nog luchtbellen in het pompmedium zijn. Ga door met het spoelproces tot zich geen lucht meer in het pompmedium bevindt.

Sluit de druk- en retourleiding van beide pompen niet langer dan 60 s, omdat de pompen anders te warm lopen en beschadigd worden.

Schakel na de beëindiging van het vul- en spoelproces de pomp (5) uit. Sluit de kogelkranen aan de zonne-energie-installatie, open de verbindingsklep tussen de beide kogelkranen van de zonne-energie-installatie. Sluit de kogelkraan (4). Bij REMS Solar-Push I 80 dient de druk in de drukleiding te worden afgebouwd door de drukontlastingsklep (8) te openen. Bij REMS Solar-Push K60 dient de druk in de drukleiding te worden afgebouwd door het kijkglas aan het fijnfilter (7) iets los te schroeven. De drukontlastingsklep (8) is als toebehoren bij REMS Solar-Push K 60 leverbaar.

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor verbranding bij hoge temperatuur van de pompmedia. Vul de installatie uitsluitend in koude toestand, dek indien nodig de zonnecollectoren af.

Schroef de druk- en retourleiding eerst aan de vul- en spoeleenheid los. Verbind open slanguiteinden met een verbindingsstuk, bijv. dubbele nippel ¾", om druppelen of uitlopen van pompmedium tijdens het transport te voorkomen.

LET OP

Voorkom milieuschade door uitlopend pompmedium. Weglopend pompmedium moet direct worden opgevangen en volgens de geldende nationale voorschriften worden verwijderd.

Voor het spoelen van sterk verontreinigde installaties, bijv. vloerverwarmingen, en voor het verwijderen van aanslag, dient de fijnfiltereenheid met groot vuilreservoir (toebehoren) (zie 2.4.) of het schroefdeksel met retouraansluiting ¾" en fijnfilterzak 70 µm (toebehoren) (zie 2.3.) te worden gebruikt.

LET OP

Vorstgevaar: Als de pomp wordt blootgesteld aan temperaturen ≤ 5 °C, moeten de pompcilinder, de kunststof tank 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 de elektrische vul- en spoeleenheid 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 de pomp regelmatig, om te voorkomen dat de pompdelen gaan vastplakken, met name wanneer de pomp langere tijd niet wordt gebruikt. Bewaar de pomp vorstvrij. Controleer voor elk gebruik de slangen, slangverbindingen en afdichtingen op beschadigingen. Gebruik geen beschadigde slangen en afdichtingen.

Controleer het fijnfilter van de pomp regelmatig via het kijkglas (7) op verontreiniging en reinig het indien nodig. Schroef hiervoor het kijkglas (7) aan het fijnfilter af, neem de filterzeef weg en reinig beide onder stromend water of met perslucht. Vervang een beschadigd filter.

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 de elektrische vul- en spoeleenheid wordt verholpen, moet de aan-uitschakelaar (5) worden uitgeschakeld en de netstekker worden uitgetrokken!

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

Oorzaak:

- Ongeschikt pompmedium.
- Zuigleiding ondicht.
- Zuigleiding of fijnfilter verstopt.
- Drukslang is verstopt.
- Kogelkraan (4) is gesloten.
- Kunststof tank (3) is leeg.
- Lucht in de pomp (Solar-Push K 60).
- Pomp zit vast (Solar-Push K 60).
- Aansluitleiding defect.
- Pomp/motor defect.

Oplossing:

- Alleen goedgekeurde pompmedia gebruiken (zie 1. Beoogd gebruik en 1.3.).
- Afdichting/zuigleiding vervangen.
- Verstopping van de zuigleiding oplossen. Fijnfilter/filterzeef reinigen (zie 4.1.) of filterzeef vervangen.
- Verstopping van de drukslang oplossen.
- Kogelkraan openen.
- Kunststof tank met pompmedium vullen of bijvullen (zie 3. Bedrijf).
- Pomp met vloeistof vullen (zie 3. Bedrijf).
- Sleufschroevendraaier door het middelste gat van het ventilatordeksel van de motor in de as steken, door meermaals herhaald naar links en rechts te draaien, de blokkering losmaken.
- Aansluitleiding door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
- Pomp/motor door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

5.2. Storing: Pomp bouwt geen druk op of pompt het medium niet.

Oorzaak:

- Opvoerhoogte overschreden.
- Ongeschikt pompmedium.
- Kogelkranen/verbindingsklep van de zonne-energie-installatie niet correct geopend/gesloten.
- Fijnfilter verstopt.
- Pomp/motor defect.

Oplossing:

- Opvoerhoogte controleren (zie 1.3.).
- Alleen goedgekeurde pompmedia gebruiken (zie 1. Beoogd gebruik en 1.3.).
- Kogelkranen volgens 2.2. openen/sluiten.
- Fijnfilter/filterzeef reinigen (zie 4.1.) of filterzeef vervangen.
- Pomp/motor door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

5.3. Storing: Er loopt vloeistof uit de pomp.

Oorzaak:

- Afdichtingen van de pompaansluitingen zijn defect.
- Afdichtingen van de pomp zijn defect.

Oplossing:

- Afdichtingen vervangen.
- Pomp door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

6. Verwijdering

De elektrische vul- en spoeleenheid 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, indien het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt ingeleverd. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

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

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

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

8. Onderdelenlijsten

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

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1 – 6

1	Anslutning tryckledning	8	Tryckreduceringsventil (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 tillbehör, Art. nr. 115217)
2	Anslutning returledning		
3	Plastbehållare		
4	Kulventil		
5	På-Av reglage	9	Luftningsskruv (Solar-Push K 60)
6	Stor öppning med skruvlock		
7	Synglas finfilter	10	Adapter

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING

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

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

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

1) Arbetsplatssäkerhet

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

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

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

2) Elektrisk säkerhet

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

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

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

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

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

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

3) Personers säkerhet

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Användning och behandling av elverktyget

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

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

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

Säkerhetanvisningar för elektriska påfyllnings- och sköljenheter

⚠ VARNING

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

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- **Använd inte den elektriska apparaten 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 den elektriska apparaten.** *På så sätt förblir den elektriska apparaten säker.*
- **Vid drift ska den elektriska apparaten stå vågrätt och på en torr plats.** *Om det tränger in vatten i en elektrisk apparat ökar risken för elektrisk stöt.*
- **Rikta inte vätskestrålar mot den elektriska apparaten, 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 den elektriska apparaten.** *Ångor eller vätskor kan fatta eld eller explodera.*
- **Använd inte den elektriska apparaten i utrymmen med explosionsrisk.** *Ångor eller vätskor kan fatta eld eller explodera.*
- **Skydda den elektriska apparaten mot frost.** *Den elektriska apparaten kan annars skadas. Töm den elektriska apparatens pumpkropp, plastbehållare och slangar.*
- **Låt aldrig den elektriska apparaten vara igång utan uppsikt. Vid längre arbetspauser stänger du av den elektriska apparaten drar ur nätkontakten och kopplar loss alla slangar/stickkontakter.** *Elektriska maskiner kan innebära faror som kan orsaka sak- och/eller personskador om de lämnas utan uppsikt.*
- **Använd inte den elektriska apparaten under en längre tid mot ett slutet rörledningssystem.** *Den elektriska apparaten kan skadas pga. 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 den elektriska apparaten, får inte använda detta elektriska instrument utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person.** *Annars finns risk för felmanövrering och personskador.*
- **Överlämna endast den elektriska apparaten 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 den elektriska apparaten 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.

swe

Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen

Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass I

Miljövänlig kassering

CE

EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

Använd endast REMS Solar-Push föreskriftsmässigt för påfyllning, spolning och avluftning av solaranläggningar, jordvärmeanläggningar och golv- eller väggvärme och påfyllning av behållare. Tillåtna pumpmedier: värmebärarvätskor, frostskyddsmedel, vatten, vattniga lösningar, emulsioner.
Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Leveransens omfattning

Elektrisk påfyllnings- och sköljenhet, 2 st. flexibla vävslangar, bruksanvisning.

1.2. Artikelnummer

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC-vävslangar ½" T60	115314
EPDM-vävslangar ½" T100	115315
EPDM-vävslangar ½" T165	115319
30-l-plastbehållare	115375
Tryckreduceringsventil	115217
Finfilter med filterinsats 90 µm	115323
Finfilterinsats 90 µm	043054
Finfilter med finfilterpåse 70 µm	115220
Finfilterpåse 70 µm (10 st.)	115221
Adapter för dunklock	115379
Spärrventil ¾"	115324
Omkastningsventil	115325
Omkastningsventil flödesriktning	115326
REMS CleanM, Maskinrengöringsmedel	140119

1.3. Arbetsområde	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Plastbehållarens volym	30 l	30 l
Transporthöjd	≤ 63 m	≤ 54 m
Volymström	≤ 1,6 m^3/h	≤ 3 m^3/h
Pumpkapacitet vid 40 m pumphöjd	18 l/min	16 l/min
Matningsmängd	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Pumptryck	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatur hos olika pumpmedium (konst. belast.)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-värde hos olika pumpmedium	6,5–9,5	6,5–9,5
1.4. Elektriska data	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Skyddsklass	I	I
Skyddsgrad motor	IP 55	IP X4
Driftsätt	S3 50% (AB 5/10 min)	Kontinuerlig drift
1.5. Mått		
L × B × H	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")
1.6. Vikter		
med PVC-vävslangar	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
med EPDM-vävslangar	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)
1.7. Bullerinformation		
Arbetsplatsrelaterat emissionsvärde	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Sug- och tryckslangar	**PVC-vävslangar T60**	**EPDM-vävslangar T100**	**EPDM-vävslangar T165**
Slanglängd	3 m	3 m	3 m
Slangstorlek	½"	½"	½"
Slangkoppling, båda sidor	¾"	¾"	¾"
Temperaturbeständighet	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Finfilter med finfilterinsats 90 µm (tillbehör Art. nr. 115323)

Nominell bredd	DN 70
Nominell volymström vid tryckförlust	5m3/h vid 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nominellt tryck	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Arbetstemperatur	≤ 45 °C
Arbetstryck	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Börja använda

OBS

REMS Solar-Push är inte avsedd/lämplig för ständig anslutning till installationen. Efter avslutat arbete koppla bort alla slangar från installationen. REMS Solar-Push får inte drivas utan uppsikt.

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Beakta nätspänningen! Innan den elektriska påfyllnings- och sköljenheten 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 den elektriska maskinen endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA för 200 ms.

2.2. Ansluta den elektriska påfyllnings- och spolenheten till solvärmesystemet

Anslut en av de båda vävslangarna till anslutning tryckledning (1). Den andra vävslangen ansluter du till anslutning returledning (2) på plastbehållaren (3). Anslut den fria änden på tryck- och returledningen till kulventilen på solvärmesystemet och öppna kulventilerna. Anslut en förbindelseventil mellan de båda kulventilerna i solvärmesystemet. Fyll plastbehållaren (3) med pumpmedium och öppna kulventilen (4). Sätt in nätkontakten till den elektriska påfyllnings- och spolenheten i ett jordat kontaktuttag.

⚠ OBSERVERA

Skaderisk på grund av utsprutande pumpmedier. Dra åt slangens skruvanslutningar ordentligt och kontrollera regelbundet att de är täta.

2.3. Skruvlock med returanslutning ¾" och finfilterpåse 70 µm (tillbehör art. nr 115220, fig. 3)

Ta av skruvlocket (6). Ersätt skruvlockets inre platta (6) med en adapter (10). Skruva fast skruvlocket (6) med adapter på plastbehållare. Sätt i finfiltret i adapters öppning, skruva fast skruvlocket med returanslutning ¾" på adapter, skruva fast returledningen på returanslutningen, stäng igen anslutningen returledning (2).

2.4. Finfilterenhet med stort smutsuppfångningskärl (tillbehör art.nr 115323, fig. 4)

Fäst fast finfilterenheten vid anslutningen returledning (2), förbind returledningen med finfiltret.

2.5. Omkopplingsventil för alternativ insugning av matningsmediet från en annan behållare (tillbehör art.nr 115325, fig. 5)

Skruva loss ledningen från plastbehållaren (3) till pumpen vid kulventilen (4) och skruva fast omkopplingsventilen till den alternativa insugningen av matningsmediet vid kulventilen (4). Förbind en utgång på T-stycket med ledningen till pumpen, anslut en ledning till ytterligare en behållare vid den andra utgången på T-stycket. Kontrollera flödesriktningen med ventilhandtaget.

2.6. Omkopplingsventil flödesriktning (tillbehör art.nr 115326, fig. 6)

Omkopplingsventilen för flödesriktning används för att avlägsna avlagringar/slam i solaranläggningar och golvvärmeanläggningar. Skruva fast omkopplingsventilen för flödesriktning med anslutning (P) vid anslutningen tryckledning (1). Förbind anslutningen (R) på omkopplingsventilen för flödesriktning och anslutningen returledning (2) med den medlevererade EPDM-slangen av väv ½" T100. Med de båda slangarna av väv ½" som tillhör REMS Solar-Push förbinds de båda anslutningarna "solar station" på omkopplingsventilen för flödesriktning med utgångarna på solaranläggningen. Genom att vrida spaken på omkopplingsventilen för flödesriktning medan pumpen är igång styrs tryckledningen och returledningen om till och från solaranläggningen. Genom tryckstötarna som då uppstår frigörs avlagringar/slam.

3. Drift

OBS

REMS Solar-Push är inte avsedd/lämplig för ständig anslutning till installationen. Efter avslutat arbete koppla bort alla slangar från installationen. REMS Solar-Push får inte drivas utan uppsikt.

Pumpen från Solar-Push K 60 får först startas när den är helt fylld med vätska. Pumpen får inte torrköras! Tillvägagångssätt vid påfyllning av Solar-Push K 60: Plastbehållaren (3) måste fyllas med vätska. Tryck- (1) och returledningen (2) måste ha anslutits. Öppna kulventilen (4). Öppna luftningsskruven (9). Så snart det kommer ut vätska måste luftningsskruven (9) dras åt.

Pumpen på Solar-Push I 80 suger även in i torrt tillstånd.

Starta pumpen med av/på-reglaget (5). Öppna skruvlocket (6) på plastbehållaren (3) och lyft bort det så att luften kan tränga ut ur systemet. Övervaka vätskenivån i plastbehållaren och fyll på pumpmedium om det behövs så att inte luft kan ta sig in i solvärmekretsloppet. Spola solvärmekretsloppet med pumpmediet. Kontrollera om det fortfarande finns luftblåsor i pumpmediet med hjälp av finfiltrets (7) synglas eller genom att titta i den stora öppningen i plastbehållaren. Fortsätt spolningen tills det inte längre finns luft i pumpmediet.

Stäng inte tyck- och returledningen för pumparna i mer än 60 sekunder eftersom pumpen annars kan bli het och skadas.

Stäng av pumpen (5) när påfyllningen och spolningen är klar. Stäng kulventilerna på solvärmesystemet, öppna anslutningsventilen mellan solvärmesystemets båda kulventiler. Stäng kulventilen (4). Släpp på trycket i tryckledningen på REMS Solar-Push I 80 genom att öppna tryckreduceringsventilen (8). På REMS Solar-Push K 60 minskar du på trycket i tryckledningen genom att försiktigt skruva loss synglaset på finfiltret (7). Tryckreduceringsventilen (8) kan levereras som tillbehör till REMS Solar-Push K 60.

⚠ OBSERVERA

Skållningsrisk vid höga mediumtemperaturer. Fyll bara på anläggningen när den är avkyld, täck eventuellt över solkollektorer.

Skruva först loss tryck- och returledningen på påfyllnings- och sköljenheten, anslut slangändarna med ett förbindelsestycke, t.ex. dubbelnippel ¾", för att undvika att pumpmedier droppar eller rinner ut under pumpningen.

OBS

Undvik miljöskada på grund av läckande pumpmedier. Samla upp läckande pumpmedium direkt och kassera det enligt gällande nationella föreskrifter.

För spolning av kraftigt nedsmutsade anläggningar, t.ex. golvvärmeanläggningar och för avlägsnande av slamavsättningar, använd finfilterenhet med stor smutsuppsamlingsbehållare (tillbehör) (se 2.4.) eller skruvlock med returflödesanslutning ¾" och finfilterpåse 70 µm (tillbehör) (se 2.3.).

OBS

Fara för frost: Om pumpen utsätts 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 maskinen 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 pumpen regelbundet för att undvika att pumpdelarna klibbar ihop, särskilt om den inte används under en längre tid. Lagra pumpen frostfritt. Kontrollera innan varje användning slangarförbindelser och tätningar avseende skador. Skadade slangar och tätningar får inte användas.

Kontrollera genom synglaset (7) regelbundet om pumpens finfilter är smutsigt och rengör det vid behov. För att göra det, skriva av synglaset (7) på finfiltret, ta ur finsilen och rengör båda delarna under rinnande vatten eller med tryckluft. Byt ut skadade filter.

Rengör plastdelar (t.ex. höljen) endast med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) eller mild tvållösning 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

Stäng innan störningar åtgärdas av den elektriska påfyllnings- och sköljenheten av strömbrytaren (5) och dra ur nätkontakten!

5.1. Störning: Pumpen suger inte eller startar inte.

Orsak:

- Olämpligt pumpmedium.
- Sugledning otät.
- Sugledning eller finfilter tilltäppt.
- Tryckslangen är tilltäppt.
- Kulventilen (4) är stängd.
- Plastbehållaren (3) är tom.
- Luft i pumpen (Solar-Push K 60).
- Pumpen sitter fast (Solar-Push K 60).
- Anslutningsledning defekt.
- Pump/motor defekt.

Åtgärd:

- Använd endast godkänt pumpmedium (se 1. Föreskriven användning och 1.3.).
- Byt tätning/sugledning.
- Åtgärda tilltäppning i sugledning. Rengör finfilter/filtersil (se 4.1.) eller byt ut filtersil.
- Åtgärda tilltäppning i tryckslang.
- Öppna kulventil.
- Fyll resp. fyll på plastbehållaren med pumpmedium (se 3. Drift).
- Fyll på vätska i pumpen (se 3. Drift).
- Stick in en spårskruvmejsel genom mittenhålet i fläktlocket från motorn till axeln, lossa genom att ryckande vrida den åt vänster och höger flera gånger.
- Låt en kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut anslutningsledningen.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/reparera pump/motor.

5.2. Störning: Pumpen skapar inget tryck eller pumpar inget medium.

Orsak:

- Transporthöjd överskriden.
- Olämpligt pumpmedium.
- Kulventiler/förbindelseventil på solaranläggningen är inte korrekt öppnade/stängda.
- Finfilter tilltäppt.
- Pump/motor defekt.

Åtgärd:

- Kontrollera transporthöjd (se 1.3.).
- Använd endast godkänt pumpmedium (se 1. Föreskriven användning och 1.3.).
- Öppna/stäng kulventiler enligt 2.2.
- Rengör finfilter/filtersil (se 4.1.) eller byt ut filtersil.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/reparera pump/motor.

5.3. Störning: Vätska tränger ut ur pumpen.

Orsak:

- Pumpanslutningarnas tätningar är defekta.
- Pumpens tätningar är defekta.

Åtgärd:

- Byt tätningar.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/reparera pumpen.

6. Avfallshantering

Den elektriska påfyllnings- och sköljenheten får inte kastas i hushållssoporna efter att den tagits ur bruk. Den måste kasseras 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.

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

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

8. Dellistor

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

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1–6

1	Tilkopling trykkledning	8	Trykkavlastningsventil (Solar-Push I 80, tilbehør på Solar-Push K 60) art.nr. 115217
2	Tilkopling returledning		
3	Plastbeholder		
4	Kulekran		
5	På/av-bryter	9	Utluftningsskrue (Solar-Push K 60)
6	Stor åpning med skruedeksel		
7	Siktglass finfilter	10	Adapter

Generelle sikkerhetsinstrukser for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL

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

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

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

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

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

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

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

2) Elektrisk sikkerhet

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

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

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

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

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

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

3) Personers sikkerhet

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Bruk og håndtering av elektroverktøyet

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

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

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

Sikkerhetsinstrukser for elektriske fylle- og spyleenheter

⚠ ADVARSEL

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

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

- **Ikke bruk det elektriske apparatet når det 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 koplinger til det elektriske apparatet.** *På denne måten opprettholdes det elektriske apparatets sikkerhet.*
- **Under drift må det elektriske apparatet stå vannrett og tørt.** *Når vann trenger inn i et elektrisk apparat øker dette risikoen for et elektrisk støt.*
- **Ikke rett en væskestråle mot det elektriske apparatet, heller ikke for å gjøre det rent.** *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 det elektriske apparatet.** *Damp eller væsker kan antennes eller eksplodere.*
- **Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige rom.** *Damp eller væsker kan antennes eller eksplodere.*
- **Beskytt det elektriske apparatet mot frost.** *Det elektriske apparatet kan bli skadet. Tøm pumpelegemet, kunststoffbeholderen og slangene til det elektriske apparatet.*
- **La aldri det elektriske apparatet gå uten tilsyn. Slå av det elektriske apparatet ved lengre arbeidspauser, trekk ut nettstøpselet og fjern 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 det elektriske apparatet ikke over et lengre tidsrom mot et lukket rørledningssystem.** *Ellers kan det elektriske apparatet bli skadet av overoppheting.*
- **Barn og personer som pga. fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, ikke er i stand til å betjene det elektriske apparatet på en sikker måte, må ikke bruke dette uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person.** *Ellers er det fare for feil betjening og personskader.*
- **Overlat det elektriske apparatet 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 tilkoplingsledningen til det elektriske apparatet og skjøteledningen 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

Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse I

Miljøvennlig avfallsbehandling

CE-konformitetsmerking

1. Tekniske data

Korrekt bruk

⚠ ADVARSEL

Bruk REMS Solar-Push kun etter formålet for å fylle, spyle og lufte solcelleanlegg, jordvarmeanlegg og gulv-/veggvarme og for å fylle beholdere. Tillatte transportmedier: Varmebærende væsker, frostvæske, vann, vannholdige oppløsninger, emulsjoner. Alle andre anvendelser er ikke korrekte og derfor ikke tillatt.

1.1. Leveranseprogram

Elektrisk fylle- og spyleenhet, 2 stykker fleksible tekstilslanger, bruksanvisning.

1.2. Artikkelnumre

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC-tekstilslange ½" T60	115314
EPDM-tekstilslange ½" T100	115315
EPDM-tekstilslange ½" T165	115319
30-l-kunststoffbeholder	115375
Trykkavlastningsventil	115217
Finfilter med finfilterinnsats 90 µm	115323
Finfilterinnsats 90 µm	043054
Finfilter med finfilterpose 70 µm	115220
Finfilterpose 70 µm (10 stykker)	115221
Adapter for kannelokk	115379
Sperreventil ¾"	115324
Omstyringsventil	115325
Omstyringsventil strømningsretning	115326
REMS CleanM, Maskinrens	140119

1.3. Arbeidsområde

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volum på plastbeholder	30 l	30 l
Transporthøyde	≤ 63 m	≤ 54 m
Volumstrøm	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Transportytelse ved 40 m transporthøyde	18 l/min	16 l/min
Transportmengde	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Transporttrykk	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatur på transportmiddel (varig belastning)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-verdi på transportmidlene	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Elektriske data

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Beskyttelsesklasse	I	I
Beskyttelsesgrad motor	IP 55	IP X4
Driftsmodus	S3 50% (AB 5/10 min)	kontinuerlig drift

1.5. Mål

L × B × H	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Vekt

med PVC-tekstilslanger	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
med EPDM-tekstilslanger	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Støyinformasjon

Utslippsverdier på arbeidsplassen	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Suge- og trykkslanger

	PVC-tekstil-slanger T60	EPDM-tekstil-slanger T100	EPDM-tekstil-slanger T165
Slangelengde	3 m	3 m	3 m
Slangestørrelse	½"	½"	½"
Slangeforbindelse, tosidig	¾"	¾"	¾"
Temperaturbestandighet	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Finfilter med finfilterinnsats 90 µm (tilbehør art.nr. 115323)

Nominell diameter	DN 70
Nominell volumstrøm ved trykktap	5m3/h ved 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nominelt trykk	300 MPa/3 bar/43,5 psi
Arbeidstemperatur	≤ 45 °C
Arbeidstrykk	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Oppstart

LES DETTE

REMS Solar-Push er ikke bestemt/egnet for stadig tilkobling til installasjonen. Fjern alle slanger fra installasjonen etter avsluttet arbeid. REMS Solar-Push må ikke brukes uten oppsyn.

2.1. Elektrisk tilkopling

⚠ ADVARSEL

Pass på nettspenningen! Kontroller før tilkopling av den elektriske fylle- og spyleenheten om spenningen på typeskiltet tilsvarer nettspenningen. Forbind elektriske apparater i beskyttelsesklasse I kun med stikkontakt/skjøteledning med funksjonsdyktig jordet kontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser i innendørs og utendørs områder eller ved lignende oppstillingstyper skal det elektriske apparatet bare drives på nettet via en feilstrøm-vernebryter (jordfeilbryter) som bryter energitilførselen så snart avledningsstrømmen til jord overskrider 30 mA i 200 ms.

2.2. Tilkopling av elektrisk fylle- og spyleenhet til solaranlegget

Kople en av de to tekstilslangene til tilkoplingen for trykkledningen (1). Kople den 2. tekstilslangen til tilkoplingen for returledningen (2) på kunststoffbeholderen (3). Kople trykk- og returledningens ledige ender til solaranleggets kuleventiler og åpne kuleventilene. Steng forbindelsesventilen mellom solaranleggets to kuleventiler. Fyll kunststoffbeholderen(3) med transportmedium og åpne kuleventilen (4). Kople den elektriske fylle- og spyleenhetens nettstøpsel til en stikkontakt med beskyttelsesjording.

⚠ FORSIKTIG

Fare for personskader hvis transportmediene spruter ut. Koble slangeforskruningene godt til og kontrollér regelmessig tettheten til samtlige forbindelser.

2.3. Skrudeksel med returtilkopling ¾" og finfilterpose 70 µm (tilbehør art.nr. 115220, fig. 3)

Ta av skrudekselet (6). Bytt ut skrudekselets innvendige plate (6) mot adapter (10). Skru skrudekselet (6) med adapter på kunststoffbeholderen. Sett finfilteret inn i åpningen i adapter, skru skrudekselet med returtilkopling ¾" på adapter, skru returledningen på returtilkoplingen, steng tilkopling returledning (2).

2.4. Finfilterenhet med stor smussoppsamlingsbeholder (tilbehør art.nr. 115323, fig. 4)

Fest finfilterenheten til returledningens tilkopling (2), kople returledningen sammen med finfilterenheten.

2.5. Omstyringsventil for alternativ innsuging av transportmediet fra en annen beholder (tilbehør art.nr. 115325, fig. 5)

Skru ledningen fra kunststoffbeholderen (3) til pumpen av kuleventilen (4) og skru omstyringsventilen på kuleventilen (4) for alternativ innsuging av transportmediet. Kople en utgang på T-stykket sammen med ledningen til pumpen, og kople en ledning som går til en annen beholder til den andre utgangen på T-stykket. Styr gjennomstrømningsretningen med ventilhåndtaket.

2.6. Omstyringsventil for gjennomstrømningsretning (tilbehør art.nr. 115326, fig. 6)

Omstyringsventilen for gjennomstrømningsretning brukes til å fjerne avleiringer/slam i solaranlegg og gulvvarmesystemer. Skru omstyringsventilen for gjennomstrømningsretning til trykkledningens tilkopling (1) ved hjelp av tilkoplingen (P). Kople sammen tilkoplingen (R) til omstyringsventilen for gjennomstrømningsretning og returledningens tilkopling (2) ved hjelp av den vedlagte EPDM-tekstilslangen ½" T100. Ved hjelp av de to tekstilslangene ½" som hører til REMS Solar-Push kobles de to tilkoplingene „solar station" på omstyringsventilen for gjennomstrømningsretning sammen med utgangene på solaranlegget. Ved å vri på hendelen på omstyringsventilen for gjennomstrømningsretning mens pumpen går,styres trykkledningen og returledningen til og bort fra solaranlegget. Ved hjelp av trykkstøtene dette lager, løsnes avleiringer/slam.

3. Drift

LES DETTE

REMS Solar-Push er ikke bestemt/egnet for stadig tilkobling til installasjonen. Fjern alle slanger fra installasjonen etter avsluttet arbeid. REMS Solar-Push må ikke brukes uten oppsyn.

Pumpen til Solar-Push K 60 må først slås på når den er helt fylt med væske. Pumpen må ikke gå tørr! Fremgangsmåte for påfylling av Solar-Push K 60: Kunststoffbeholderen (3) må være fylt med væske. Trykk- (1) og returledningen (2) må være tilkoplet. Åpne kuleventilen (4). Åpne lufteskruen (9). Så snart det kommer ut væske, skal lufteskruen (9) lukkes.

Sugefunksjonen til pumpen til Solar-Push I 80 går også i tørr tilstand.

Slå på pumpen ved hjelp av på-/av-bryteren (5). Åpne skrudekselet (6) på kunststoffbeholderen (3) og ta det av, slik at luften kan slippe ut av systemet. Observér væskenivået i kunststoffbeholderen og etterfyll om nødvendig transportmedium, slik at det ikke kan komme luft inn i solarkretsløpet. Spyl gjennom solarkretsløpet med transportmediet. Via finfilterets (7) inspeksjonsglass eller ved å titte inn i den store åpningen i kunststoffbeholderen (6) skal det kontrolleres om det fortsatt er luftbobler i transportmediet. Fortsett å spyle helt til det ikke lenger er luft i transportmediet.

Ikke steng trykk- og returledningen til de to pumpene i lengre tid enn 60 s, fordi pumpene ellers vil gå varme og bli skadet.

Slå av pumpen (5) etter at fylle- og spyleprosessen er fullført. Steng kuleventilene på solaranlegget, åpne forbindelsesventilen mellom de to kuleventilene på solaranlegget. Steng kuleventilen (4). Hos REMS Solar-Push I 80 skal trykket i trykkledningen reduseres ved å åpne trykkavlastningsventilen (8). Hos REMS Solar-Push K60 skal trykket i trykkledningen reduseres ved å skru inspeksjonsglasset på finfilteret (7) litt opp. Trykkavlastningsventilen (8) leveres som tilbehør til REMS Solar-Push K 60.

⚠ FORSIKTIG

Forbrenningsfare ved høy temperatur på transportmediene. Anlegget må kun fylles i kald tilstand, dekk om nødvendig til solkollektorene.

Skru først trykk- og returledningen av fylle- og spyleenheten og kople sammen de åpne slangeendene med et forbindelsesstykke, f. eks. dobbeltnippel ¾", slik at det ikke drypper eller renner ut transportmedium under transport.

LES DETTE

Unngå miljøskader fra transportmedier som renner ut. Samle straks opp eventuelt transportmedium som har rent ut og avfallsbehandle dette i samsvar med nasjonalt gjeldende forskrifter.

Bruk for spyling av sterkt tilsmussede anlegg, f. eks. gulvvarme og for fjerning av tilslamminger, finfilterenhet med stor smussbeholder (tilbehør) (se 2.4.) eller skrulokk med returtilkopling ¾" og finfilterpose 70 µm (tilbehør) (se 2.3.).

LES DETTE

Frostfare: Hvis pumpen utsettes for temperaturer ≤ 5 °C, må pumpelegemet, kunststoffbeholderen 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 den elektriske fylle- og spyleenheten 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 pumpen regelmessig for å unngå at pumpedelene tilklistres, spesielt når de ikke brukes i lengre tid. Lagre pumpe frostfritt. Undersøk før hver bruk slanger, slangeforbindere og tetninger for skader. Ikke bruk skadede slanger og tetninger.

Kontroller finfilteret til pumpen regelmessig gjennom seglasset (7) for tilsmussing og rengjør om nødvendig. Skru av seglass (7) på finfilteret, ta ut filtersil og rengjør begge under rennende vann eller med trykkluft. Skift ut skadet filter.

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

Før du fjerner feil på den elektriske fylle- og spyleenheten slå av på-/avbryteren (5) og trekk ut nettstøpselet!

5.1. Feil: Pumpe suger ikke hhv. går ikke.

Årsak:

- Uegnet transportmedium.
- Sugeledning utett.
- Sugeledning eller finfilter tilstoppet.
- Trykkslange er tilstoppet.
- Kuleventil (4) er stengt.
- Kunststoffbeholder (3) er tom.
- Luft i pumpen (Solar-Push K 60).
- Pumpe sitter fast (Solar-Push K 60).
- Tilkoplingsledning defekt.
- Pumpe/motor defekt.

Hjelp:

- Bruk kun godkjente transportmedier (se 1. Formålsmessig bruk og 1.3.).
- Skift tetning/sugeledning.
- Fjern tilstopping i sugeledningen. Rengjør finfilter/filtersil (se 4.1.) hhv. skift filtersil.
- Fjern tilstopping i trykkslangen.
- Åpne kuleventil.
- Fyll hhv. etterfyll kunststoffbeholder med transportmedium (se 3. Drift).
- Fyll væske i pumpen (se 3. Drift).
- Stikk sporskrutrekker i akselen gjennom den midtre boringen i viftedekselet til motoren, løsne blokkering ved flere gjentatte rykkvise dreininger mot venstre og høyre.
- 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 mediet.

Årsak:

- Løftehøyde overskredet.
- Uegnet transportmedium.
- Kuleventiler/forbindelsesventil til solaranlegget ikke åpnet/stengt korrekt.
- Finfilter tilstoppet.
- Pumpe/motor defekt.

Hjelp:

- Kontroller løftehøyde (se 1.3.).
- Bruk kun godkjente transportmedier (se 1. Formålsmessig bruk og 1.3.).
- Åpne/steng kuleventiler tilsvarende 2.2.
- Rengjør finfilter/filtersil (se 4.1.) hhv. skift filtersil.
- La pumpe/motor kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

5.3. Feil: Det kommer væske ut av pumpen.

Årsak:

- Tetninger til pumpetilkoplingene er defekte.
- Tetninger til pumpen er defekte.

Hjelp:

- Skift tetninger.
- La pumpe/motor kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

6. Avfallsbehandling

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

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

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

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

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

8. Delelister

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

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1 – 6

1	Tilslutning trykledning	8	Trykaflastningsventil (Solar-Push I 80, ekstraudstyr ved Solar-Push K 60, art. Nr. 115217)
2	Tilslutning returledning	9	Ventilationsskrue (Solar-Push K 60)
3	Plastbeholder	10	Adapter
4	Kuglehane		
5	Tænd-/sluk-kontakt		
6	Stor åbning med skruelåg		
7	Kontrolglas til mikrofilter		

Generelle sikkerhedshenvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL

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

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

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

1) Arbejdspladssikkerhed

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

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

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

2) Elektrisk sikkerhed

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

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

c) **Hold el-værktøjet væk fra regn eller væde.** *Hvis der trænger vand ind i et el-værktøj, øger det risikoen for elektrisk stød.*

d) **Tilslutningsledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-værktøjet, hænge det op eller til at trække stikket ud af stikkontakten. Hold tilslutningsledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende dele.** *Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*

e) **Hvis du arbejder med et el-værktøj ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug.** *Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.*

f) **Hvis det er uundgåeligt at bruge el-værktøjet i en fugtig omgivelse, skal du bruge et fejlstrømsrelæ.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*

3) Personsikkerhed

a) **Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-værktøj. Brug aldrig et el-værktøj, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter.** *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af el-værktøjet kan medføre alvorlige kvæstelser.*

b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** *Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-værktøjets type og brug - mindskes risikoen for kvæstelser.*

c) **Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-værktøjet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller det genopladelige batteri, tager det op eller bærer det.** *Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer el-værktøjet, eller hvis el-værktøjet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.*

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-værktøjet.** *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende del af el-værktøjet, kan føre til kvæstelser.*

e) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.** *Så kan du bedre kontrollere el-værktøjet i uventede situationer.*

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

g) **Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes korrekt og bruges rigtigt.** *Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.*

h) **Hengiv dig ikke til falsk sikkerhed og forsøg ikke at overtræde el-værktøjets sikkerhedsregler, også selv om du er fortrolig med el-værktøjet efter gentaget brug.** *Uagtsom handling kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af en brøkdel af et sekund.*

4) Brug og behandling af el-værktøjet

a) **Overbelast ikke el-værktøjet. Brug altid kun et el-værktøj, som er beregnet til arbejdsopgaven.** *Med det passende el-værktøj arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.*

b) **Brug aldrig et el-værktøj, hvis kontakten er defekt.** *Et el-værktøj, som ikke længere kan starte eller slukke, er farligt og skal repareres.*

c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern det udtagelige, genopladelige batteri, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter indsatsværktøjsdele eller lægger el-værktøjet fra dig.** *Denne forholdsregel forhindrer, at el-værktøjet starter ved en fejltagelse.*

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

e) **Vedligehold el-værktøj og indsatsværktøj omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-værktøjets funktion er nedsat. Beskadigede dele skal repareres, inden el-værktøjet tages i brug igen.** *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*

f) **Hold skæreværktøj skarpt og rent.** *Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.*

g) **Brug altid kun el-værktøj, indsatsværktøj, indsatsværktøjer osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres.** *Det kan føre til farlige situationer, hvis el-værktøjet bruges til andre formål en dem, det er beregnet til.*

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

5) Service

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

Sikkerhedshenvisninger til elektriske fylde- og skylleenheder

⚠ ADVARSEL

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

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

- **Brug ikke el-apparatet, hvis dette 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.*
- **Til el-apparatet må der kun bruges originale slanger, armaturer og koblinger.** *Herved sikres det, at el-apparatets sikkerhed bevares.*
- **Under driften skal el-apparatet stå vandret og tørt.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
- **Ret aldrig en væskestråle mod el-apparatet, heller ikke for at gøre det rent.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
- **Brug ikke el-apparatet til at transportere brændbare eller eksplosive væsker som f.eks. benzin, olie, alkohol eller opløsningsmidler.** *Dampene eller væskerne kan antændes eller eksplodere.*
- **Brug ikke el-apparatet i rum, hvor der er fare for eksplosion.** *Dampene eller væskerne kan antændes eller eksplodere.*
- **Beskyt el-apparatet mod frost.** *El-apparatet kan blive beskadiget. Tøm el-apparatets pumpelegeme, plastbeholder og slanger.*
- **Lad aldrig el-apparatet køre uden tilsyn. Sluk for el-apparatet ved længere arbejdspauser, træk stikket ud og fjern 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 el-apparatet mod et lukket rørledningssystem i længere tid.** *El-apparatet kan blive beskadiget ved overophedning.*
- **Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene el-apparatet sikkert, må ikke bruge dette el-apparat uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.** *Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.*
- **Overlad kun el-apparatet 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 el-værktøjet og forlængerledningerne for skader med regelmæssige mellemrum.** *Lad ved beskadigede dele disse udskifte af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kundeservice-værksted.*
- **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

El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse I

Miljøvenlig bortskaffelse

CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

Brug altid kun REMS Solar-Push i overensstemmelse med formålet til at fylde, skylle og udlufte solvarmeanlæg, jordvarmeanlæg og gulv-/vægvarmeanlæg og til at fylde beholdere. Tilladte transportmedier: Varmebærevæsker, antifrostmiddel, vand, vandige opløsninger, emulsioner.
Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Leveringsomfang
Elektrisk fylde- og skylleenhed, 2 stk. fleksible, vævede slanger, brugsanvisning.

1.2. Artikelnumre

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Vævet PVC-slange ½" T60	115314
Vævet EPDM-slange ½" T100	115315
Vævet EPDM-slange ½" T165	115319
30 l plastbeholder	115375
Trykaflastningsventil	115217
Fintfilter med fintfilterindsats 90 µm	115323
Fintfilterindsats 90 µm	043054
Fintfilter med fintfilterpose 70 µm	115220
Fintfilterpose 70 µm (10 stk.)	115221
Adapter til dunklåg	115379
Afspærringsventil ¾"	115324
Omstyringsventil	115325
Omstyringsventil flowretning	115326
REMS CleanM, Maskinrens	140119

1.3. Arbejdsområde

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Plastbeholderens volumen	30 l	30 l
Transporthøjde	≤ 63 m	≤ 54 m
Volumenstrøm	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Pumpeydelse ved 40 m pumpehøjde	18 l/min	16 l/min
Transportydelse	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Pumpetryk	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatur for pumpemedier (konstant belastning)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-værdi for pumpemedierne	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Eldata

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Beskyttelsesklasse	I	I
Tæthedsklasse motor	IP 55	IP X4
Driftstype	S3 50% (AB 5/10 min)	Konstant drift

1.5. Mål

L × B × H	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Vægt

med PVC-tekstilslanger	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
med EPDM-tekstilslanger	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Støjinformationer

Emissionsværdi på arbejdspladsen	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Suge- og trykslanger

	PVC-tekstil-slanger T60	EPDM-tekstil-slanger T100	EPDM-tekstil-slanger T165
Slangelængde	3 m	3 m	3 m
Slangestørrelse	½"	½"	½"
Slangeforbinder, begge sider	¾"	¾"	¾"
Temperaturbestandighed	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Finfilter mit indsats til finfilter 90 µm (Tilbehør art.-nr. 115323)

Nominel bredde	DN 70
Nominel volumenstrøm ved tryktab	5m3/h ved 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nominelt tryk	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Arbejdstemperatur	≤ 45 °C
Arbejdstryk	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Opstart

BEMÆRK

REMS Solar-Push er ikke beregnet/egnet til at være tilsluttet til installationen hele tiden. Afmonter altid alle slanger fra installationen, når du er færdig med arbejdet. REMS Solar-Push må ikke anvendes uden opsyn.

2.1. Eltilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Inden den elektriske fylde- og skylleenhed 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 el-apparatet 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 den elektriske fylde- og skylleenhed til solvarmeanlægget
Tilslut en af de to vævede slanger på tilslutningen fra trykledningen (1). Den 2. vævede slange tilsluttes på tilslutningen fra returledningen (2) på plastbeholder (3). Den frie ende fra tryk- eller returledningen tilsluttes på solvarmeanlæggets kuglehaner, og kuglehanerne åbnes. Luk forbindelsesventilen mellem begge solvarmeanlæggets kuglehaner. Plastbeholderen (3) fyldes med transportmediet, og kuglehanen (4) åbnes. Stik netstikket fra den elektriske fylde- og skylleenhed ind i en stikkontakt med beskyttelsesjord.

⚠ FORSIGTIG

Fare for kvæstelser pga. udsprøjtende transportmedie. Tilslut slangeforskruningerne fast og kontroller regelmæssigt, at alle forbindelser er tætte.

2.3. Skruelåg med returtilslutning ¾" og finfilterpose 70 µm (tilbehør art.-nr. 115220, fig. 3)
Tag skruelåget (6) af. Udskift den indvendige plade fra skruelåget (6) med en adapter (10). Skru skruelåget (6) på plastbeholderen sammen med adapter. Indsæt finfiltret i adapters åbning, skru skruelåget med returtilslutning ¾" på adapter, skru returledningen på returtilslutningen, luk tilslutningen returledning (2).

2.4. Finfilter-enhed med stor snavssamlebeholder (tilbehør art.-nr. 115323, fig. 4)
Fastgør finfilter-enheden på tilslutningen returledning (2), forbind returledningen med finfilter-enheden.

2.5. Vekselventil til alternativ indsugning af transportmediet fra en yderligere beholder (tilbehør art.-nr. 115325, fig. 5)
Skru ledningen fra plastbeholderen (3) til pumpen af ved kuglehanen (4) og skru vekselventilen på til alternativ indsugning af transportmediet ved kuglehanen (4). Forbind en afgang på T-stykket med ledningen til pumpen, ved den anden afgang på T-stykket tilsluttes en ledning til en yderligere beholder. Flowretningen styres med ventilgrebet.

2.6. Vekselventil flowretning (tilbehør art.-nr. 115326, fig. 6)
Vekselventilen flowretning tjener til at fjerne aflejringer/tilslamninger i solvarmeanlæg og gulvvarmeanlæg. Vekselventilen flowretning skrues med tilslutningen (P) på tilslutningen trykledning (1). Tilslutningen (R) fra vekselventilen flowretning og tilslutningen returledning (2) forbindes med den medleverede vævede EPDM-slange ½" T100. Med de to vævede slanger ½", som hører til REMS Solar-Push, forbindes begge tilslutningerne "solar station" på vekselventilen flowretning med afgangene på solvarmeanlægget. Ved at dreje håndtaget på vekselventilen flowretning, mens pumpen kører, skiftes trykledning og returledning til og fra solvarmeanlægget. Ved de trykstød, som herved opstår, løsnes aflejringer/tilslamninger.

3. Drift

BEMÆRK

REMS Solar-Push er ikke beregnet/egnet til at være tilsluttet til installationen hele tiden. Afmonter altid alle slanger fra installationen, når du er færdig med arbejdet. REMS Solar-Push må ikke anvendes uden opsyn.

Der må først tændes for pumpen fra Solar-Push K 60, når den er helt fuld af væske. Lad ikke pumpen løbe tør! Fremgangsmåde for fyldning ved Solar-Push K 60: Plastbeholderen (3) skal være fuld af væske. Tryk- (1) og returledningen (2) skal være tilsluttet. Åbn kuglehanen (4). Åbn udluftningsskruen (9). Så snart der kommer væske ud, lukkes udluftningsskruen (9).

Pumpen fra Solar-Push I 80 indsuger også tørt.

Tænd for pumpen med tænd-/slukkontakten (5). Skruelåget (6) på plastbeholderen (3) åbnes og tages af, så luften kan komme ud af systemet. Hold øje med væskeniveauet i plastbeholderen og fyld om nødvendigt transportmedie på, så der ikke kommer luft ind i solvarmekredsløbet. Solvarmekredsløbet

skylles med transportmediet. På finfiltrets (7) inspektionsglas eller ved at se ind i den store åbning fra plastbeholderen (6) kontrolleres det, om der endnu er luftbobler i transportmediet. Skylleprocessen fortsættes, indtil der ikke længere er luft i transportmediet.

Tryk- og returledningen fra de to pumper må ikke lukkes længere end 60 sek., da pumperne ellers bliver varme og beskadiget.

Efter fylde- og skylleproceduren slukkes for pumpen (5). Solvarmeanlæggets kuglehaner lukkes, forbindelsesventilen mellem solvarmeanlæggets to kuglehaner åbnes. Luk kuglehanen (4). Ved REMS Solar-Push I 80 mindskes trykket i trykledningen ved at åbne trykaflastningsventil (8). Ved REMS Solar-Push K 60 mindskes trykket i trykledningen ved at skrue inspektionsglasset på finfiltret (7) lidt af. Trykaflastningsventil (8) kan leveres som tilbehør til REMS Solar-Push K 60.

⚠ FORSIGTIG

Fare for skoldning pga. transportmediernes høje temperatur. Anlægget må kun fyldes i kold tilstand, tildæk evt. solfangerne.

Tryk- og returledningen skrues først af ved fylde- og skylleenheden, de åbne slangeender forbindes med et forbindelsesstykke f.eks. dobbeltnippel ¾" for at forhindre, at transportmedier drypper eller løber ud under transporten.

BEMÆRK

Undgå miljøskader pga. udløbende transportmedier. Udløbende transportmedie skal straks opfanges og bortskaffes i overensstemmelse med de nationale forskrifter.

Til skylning af meget snavsede anlæg, f.eks. gulvvarme og til fjernelse af slam, bruges fintfilterenhed med stor snavsopfangningsbeholder (tilbehør) (se 2.4.) eller skruelåg med returtilslutning ¾" og fintfilterpose 70 µm (tilbehør) (se 2.3.).

BEMÆRK

Fare for frost: Udsættes pumpen for temperaturer ≤ 5 °C, skal pumpelegemet, plastbeholderen 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 den elektriske fylde- og skylleenhed 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 pumpen med regelmæssige mellemrum for at undgå, at pumpedelene klæber sig fast, især hvis de ikke bruges i længere tid. Opbevar pumpen et frostfrit sted. Undersøg altid slanger, slangeforbindelser og pakninger for beskadigelser, før de tages i brug. Brug ikke slanger og pakninger, hvis de er beskadigede.

Kontroller pumpens fintfilter for snavs med regelmæssige mellemrum gennem glasset (7) og rengør det efter behov. Dette gøres ved at skrue glasset (7) af på fintfilteret, fjerne filtersien og rengøre begge dele under rindende vand eller med trykluft. Skift beskadigede filtre.

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, fortynder væske 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

Før fejlen afhjælpes på den elektriske fylde- og skylleenhed, skal den slukkes med tænd-/sluk-kontakten (5), og stikket trækkes ud af stikkontakten!

5.1. Fejl: Pumpe suger ikke eller kører ikke.

Årsag:

- Transportmedie er ikke egnet.
- Sugeledning er utæt.
- Sugeledning eller fintfilter er tilstoppet.
- Trykslange er tilstoppet.
- Kuglehane (4) er lukket.
- Plastbeholder (3) er tom.
- Luft i pumpen (Solar-Push K 60).
- Pumpe sidder fast (Solar-Push K 60).
- Tilslutningsledning er defekt.
- Pumpe/motor er defekt.

Udbedring:

- Brug kun godkendte transportmedier (se 1. Tilsigtet anvendelse og 1.3.).
- Skift pakning/sugeledning.
- Afhjælp sugeledningens tilstopning. Rengør fintfilter/filtersi (se 4.1.) hhv. skift filtersi.
- Afhjælp tilstopning af trykslange.
- Åbn kuglehane.
- Fyld eller efterfyld plastbeholder med transportmedie (se 3. Drift).
- Fyld væske i pumpe (se 3. Drift).
- Stik kærvskruetrækker gennem midterboring i ventilatorlåg fra motor i aksel og løsn blokering ved at bevæge den gentagne gange rykagtigt til højre og venstre.
- Få tilslutningsledning skiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Få pumpe/motor kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

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

Årsag:

- Transporthøjde er overskredet.
- Transportmedie er ikke egnet.
- Kuglehaner/forbindelsesventil til solvarmeanlæg er ikke åbnet/lukket korrekt.
- Fintfilter er tilstoppet.
- Pumpe/motor er defekt.

Udbedring:

- Kontroller transporthøjde (se 1.3.).
- Brug kun godkendte transportmedier (se 1. Tilsigtet anvendelse og 1.3.).
- Åbn/luk kuglehaner iht. 2.2.
- Rengør fintfilter/filtersi (se 4.1.) eller skift filtersi.
- Få pumpe/motor kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

5.3. Fejl: Væske strømmer ud af pumpe.

Årsag:

- Pakninger i pumpetilslutninger er defekte.
- Pumpens pakninger er defekte.

Udbedring:

- Skift pakninger.
- Få pumpe kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

6. Bortskaffelse

Når den elektriske fylde- og skylleenhed er slidt op, må den ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald. Den skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med gældende love og bestemmelser.

7. Producentens garanti

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

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

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

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

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

8. Reservedelsliste

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

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1 – 6

1 Painejohtoliitäntä
2 Paluujohtoliitäntä
3 Muovisäiliö
4 Kuulaventtiili
5 Päälle-Pois-kytkin
6 Suuri aukko kierrekannella
7 Hienosuodattimen tarkastuslasi
8 Paineenalennusventtiili (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60:n kohdalla lisävaruste) tuote-nro 115217
9 Ilmaruuvi (Solar-Push K 60)
10 Adapteri

Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvaohjeet

⚠ VAROITUS

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

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

1) Työpaikan turvallisuus

a) Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuina. *Epäjärjestys tai valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.*

b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. *Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.*

c) Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. *Jos huomiosi kiinnittyy toisaalle, saatat menettää sähkötyökalun hallinnan.*

2) Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitusliitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. *Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.*

b) Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa. *Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.*

c) Suojaa sähkötyökalut sateelta ja kosteudelta. *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*

d) Älä käytä liitäntäkaapelia sen tarkoituksen vastaisesti sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäjohto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. *Vaurioituneet tai sotkeutuneet liitäntäjohdot lisäävät sähköiskun vaaraa.*

e) Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa. *Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

f) Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä on välttämätöntä, käytä vikavirtakatkaisinta. *Vikavirtakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3) Henkilöiden turvallisuus

a) Työskentele valppaasti ja varovasti ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalua käyttäessäsi voi aiheuttaa vakavia vammoja.*

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

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

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

e) Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi. *Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.*

f) Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet loitolla liikkuvista osista. *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.*

g) Jos pölynimurit ja -kokoojat voidaan asentaa, ne on kiinnitettävä ja niitä on käytettävä oikein. *Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*

h) Älä tuudittaudu petolliseen turvallisuudentunteeseen äläkä jätä noudattamatta sähkötyökalujen turvallisuusmääräyksiä, vaikka sähkötyökalun käyttö olisikin sinulle hyvin tuttua. *Huolimattomuus voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin sekunnin murto-osissa.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työn kannalta tarkoituksenmukaista sähkötyökalua. *Käyttämällä sopivaa sähkötyökalua sen ilmoitetulla tehoalueella työskentelet paremmin ja turvallisemmin.*

b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. *Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.*

c) Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista irrotettava akku ennen kuin säädät laitetta, vaihdat vaihtotyökaluja tai asetat laitteen syrjään. *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*

d) Säilytä käytöstä poissa olevia sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät ole siihen perehtyneet, tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. *Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käytössä.*

e) Hoida sähkötyökaluja ja vaihtotyökaluja huolellisesti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja juuttumatta, ja ettei osia ole rikkoutunut tai vaurioitunut siten, että sähkötyökalun toiminta häiriintyy. Korjauta vaurioituneet osat ennen sähkötyökalun käyttöä. *Huonosti huolletut työkalut aiheuttavat usein tapaturmia.*

f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. *Huolellisesti hoidetut ja terävät leikkuutyökalut juuttuvat harvemmin kiinni ja ne ovat helpommin ohjattavissa.*

g) Käytä sähkötyökalua, vaihtotyökalua, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ. *Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*

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

5) Huolto

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

Sähkötoimisten täyttö- ja huuhteluyksikköjen turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

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

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

- **Älä käytä sähkölaitetta, 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 sähkölaitetta varten vain alkuperäisiä letkuja, varusteita ja liittimiä.** *Siten takaat sen, että sähkölaite pysyy turvallisena.*
- **Aseta sähkölaite vaakasuoraan asentoon ja kuivaan paikkaan käyttäessäsi sitä.** *Veden tunkeutuminen sähkölaitteen sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä kohdista sähkölaitteeseen nestesuihkua edes puhdistustarkoituksessakaan.** *Veden tunkeutuminen sähkölaitteen sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä pumppaa sähkölaitteella mitään palavia tai räjähdysvaarallisia nesteitä, esim. bensiiniä, öljyä alkoholia tai liuottimia.** *Höyryt tai nesteet voivat syttyä palamaan tai räjähtää.*
- **Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa.** *Höyryt tai nesteet voivat syttyä palamaan tai räjähtää.*
- **Suojaa sähkölaite pakkaselta.** *Sähkölaite saattaa vaurioitua. Tyhjennä sähkölaitteen pumpunpesä, muovisäiliö ja letkut.*
- **Älä anna sähkölaitteen koskaan käydä ilman valvontaa. Kytke sähkötyökalu pois päältä pitempien työtaukojen aikana, vedä verkkopistoke irti ja poista kaikki letkut/pistokkeet.** *Valvomattomat sähkölaitteet saattavat aiheuttaa vaaroja, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- **Älä käytä sähkölaitetta pitempään suljettua putkijohtojärjestelmää vastaan.** *Sähkölaite saattaa vaurioitua ylikuumenemisen seurauksena.*
- **Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, sensoristen tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään sähkölaitetta, eivät saa käyttää tätä sähkölaitetta ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta.** *Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.*
- **Luovuta sähkölaite ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön.** *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 sähkölaitteen 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

Sähkötyökalu on suojausluokan I mukainen

Ympäristöystävällinen jätehuolto

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

Käytä REMS Solar-Push -laitetta vain määräysten mukaisesti aurinkopaneelistojen, maalämpölaitteistojen ja lattia-/seinälämmitysjärjestelmien täyttämiseen, huuhteluun ja ilmanpoistoon sekä säiliöiden täyttämiseen. Sallitut pumpun väliaineet: lämmönsiirtonesteet, pakkasnesteet, vesi, laimeat liuokset, emulsiot.
Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1. Toimituspaketti

Sähkötoiminen täyttö- ja huuhteluyksikkö, 2 joustavaa kudosletkua, käyttöohje.

1.2. Tuotenumerot

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC-kudosletku ½" T60	115314
EPDM-kudosletku ½" T100	115315
EPDM-kudosletku ½" T165	115319
30-l-muovisäiliö	115375
Paineenalennusventtiili	115217
Hienosuodatin, jossa hienosuodatinpanos 90 µm	115323
Hienosuodatinpanos 90 µm	043054
Hienosuodatin, jossa hienosuodatinpussi 70 µm	115220
Hienosuodatinpussi 70 µm (10 kpl)	115221
Adapteri kierrekannelle	115379
Sulkuventtiili ¾"	115324
Suunnanvaihtoventtiili	115325
Virtaussuunnan suunnanvaihtoventtiili	115326
REMS CleanM, Koneenpuhdistusaine	140119

1.3. Käyttöalue

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Muovisäiliön tilavuus	30 l	30 l
Nostokorkeus	≤ 63 m	≤ 54 m
Virtaama	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Pumpun teho pumpun nostokorkeuden ollessa 40 m	18 l/min	16 l/min
Siirtomäärä	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Syöttöpaine	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Pumpun väliaineiden lämpötila (kestokuormitus)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Pumpun väliaineiden pH-arvo	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5

1.4. Sähkötiedot

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Suojausluokka	I	I
Moottorin kotelointiluokka	IP 55	IP X4
Toimintatila	S3 50% (AB 5/10 min) jatkuva käyttö	

1.5. Mitat

P × L × K	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Painot

PVC-kudosletkuilla	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
EPDM-kudosletkuilla	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Melutiedot

Työpaikan päästöarvo	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Imu- ja paineletkut

	PVC-kudosletkut T60	EPDM-kudosletkut T100	EPDM-kudosletkut T165
Letkun pituus	3 m	3 m	3 m
Letkun koko	½"	½"	½"
Letkunliitin, molemminpuolinen	¾"	¾"	¾"
Lämpötilankestävyys	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Hienosuodatin, jossa hienosuodatinpanos 90 µm (lisävaruste tuotenro 115323)

Nimellishalkaisija	DN 70
Nimellisvirtaama paineen laskiessa	5m3/h kun 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nimellispaine	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Työlämpötila	≤ 45 °C
Työpaine	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Käyttöönotto

HUOMAUTUS

REMS Solar-Push ei ole tarkoitettu / ei sovellu olemaan jatkuvasti liitettynä asennukseen. Irrota kaikki letkut asennuksesta työn päätyttyä. REMS Solar-Push ei saa käydä ilman valvontaa.

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen sähkötoimisen täyttö- ja huuhteluyksikön liittämistä, vastaako tehokilvessä ilmoitettu jännite verkkojännitettä. Liitä I-suojausluokan sähkölaitteet vain sellaiseen pistorasiaan/jatkojohtoon, jossa on toimiva suojakosketin. Rakennustyömailla, kosteissa sisä- ja ulkotiloissa tai vastaavissa asennuspaikoissa sähkölaitetta 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. Sähkötoimisen täyttö- ja huuhteluyksikön liittäminen aurinkopaneelistoon

Liitä toinen molemmista kudosletkuista painejohtoliitäntään (1). Liitä toinen kudosletku muovisäiliöllä (3) olevaan paluujohtoliitäntään (2). Liitä kummankin paine- tai paluujohdon vapaa pää aurinkopaneeliston kuulaventtiileihin ja avaa kuulaventtiilit. Sulje aurinkopaneeliston molempien kuulaventtiilien välinen yhteysventtiili. Täytä muovisäiliö (3) pumpun väliaineella ja avaa kuulaventtiili (4). Pistä sähkötoimisen täyttö- ja huuhteluyksikön verkkopistoke suojamaadoitettuun pistorasiaan.

⚠ HUOMIO

Ulosruiskuavien pumpun väliaineiden aiheuttama loukkaantumisvaara. Liitä letkun liitokset tiukasti kiinni, ja tarkasta kaikkien liitosten tiiviys säännöllisesti.

2.3. Kierrekansi paluuliitännällä ¾" ja hienosuodatinpussilla 70 µm (lisävaruste tuote-nro 115220, Kuva 3)

Poista kierrekansi (6). Vaihda kierrekannen (6) sisälevyn paikalle sovitelevy adapteri (10). Ruuvaa kierrekansi (6) sovitelevyn kanssa muovisäiliöön kiinni. Aseta hienosuodatin sovitelevyn aukkoon, ruuvaa paluuliitännällä ¾" varustettu kierrekansi kiinni sovitelevyyn, ruuvaa paluuputki kiinni paluuliitäntään, sulje paluujohtoliitäntä (2).

2.4. Hienosuodatinyksikkö suurella lianerottimella (lisävaruste tuote-nro 115323, Kuva 4)

Kiinnitä hienosuodatinyksikkö paluuputken (2) liitäntään, yhdistä paluuputki hienosuodatinyksikköön.

2.5. Suunnanvaihtoventtiili pumpun väliaineen vaihtoehtoiseksi imemiseksi jostakin muusta säiliöstä (lisävaruste tuote-nro 115325, Kuva 5)

Ruuvaa irti muovisäiliöstä (3) pumpulle johtava putki kuulaventtiilin (4) kohdalta ja ruuvaa suunnanvaihtoventtiili pumpun väliaineen vaihtoehtoista imemistä varten kiinni kuulaventtiiliin (4). Yhdistä yksi T-putkiosalta lähtevä haara pumpulle johtavaan putkeen ja liitä toiseen T-putkiosalta lähtevään haaraan toiseen säiliöön johtava putki. Ohjaa virtaussuuntaa venttiilin kahvalla.

2.6. Virtaussuunnan suunnanvaihtoventtiili (lisävaruste tuote-nro 115326, Kuva 6)

Virtaussuunnan suunnanvaihtoventtiili on tarkoitettu aurinkopaneelistojen ja lattialämmitysten saostumien/liettymien poistamiseen. Ruuvaa virtaussuunnan suunnanvaihtoventtiili liitännällä (P) kiinni paineputken (1) liitäntään. Yhdistä virtaussuunnan suunnanvaihtoventtiilin liitäntä (R) ja paluuputken (2) liitäntä toimitukseen sisältyvään EPDM-kudosletkuun ½" T100. Molemmilla REMS Solar-Push-laitteeseen kuuluvilla kudosletkuilla ½" yhdistetään molemmat virtaussuunnan suunnanvaihtoventtiilillä olevat "solar station"-liitännät aurinkopaneelistojen lähtöliitäntöihin. Kiertämällä käynnissä olevan pumpun virtaussuunnan suunnanvaihtoventtiilillä olevaa vipua vaihdetaan paineputken ja paluuputken suuntaa aurinkopaneelistoja kohti ja niiltä pois päin. Täten syntyvien paineiskujen avulla irrotetaan saostumat/liettymät.

3. Käyttö

HUOMAUTUS

REMS Solar-Push ei ole tarkoitettu / ei sovellu olemaan jatkuvasti liitettynä asennukseen. Irrota kaikki letkut asennuksesta työn päätyttyä. REMS Solar-Push ei saa käydä ilman valvontaa.

Kytke Solar-Push K 60:n pumppu päälle vasta sitten, kun se on aivan täynnä nestettä. Älä anna pumpun käydä kuivana! Menettelytapa Solar-Push K 60:n täyttämiseksi: Muovisäiliön (3) on oltava täynnä nestettä. Paine- (1) ja paluujohdon (2) on oltava liitetty. Avaa kuulaventtiili (4). Avaa ilmaruuvi (9). Heti kun nestettä valuu ulos, sulje ilmaruuvi (9).

Solar-Push I 80:n pumppu alkaa imeä kuivanakin

Kytke pumppu päälle Päälle-Pois-kytkimellä (5). Avaa ja poista muovisäiliöllä (3) oleva kierrekansi (6), jotta ilma voisi poistua järjestelmästä. Tarkkaile nesteenpinnan tasoa muovisäiliössä ja, mikäli tarpeen, lisää pumpun väliainetta, niin ettei aurinkopaneelistoon pääse kiertämään ilmaa. Huuhtele aurinkopaneeliston nesteenkiertojärjestelmä pumpun väliaineella. Tarkasta hienosuodattimen tarkastuslasista (7) tai katsomalla muovisäiliön suureen aukkoon (6), ettei pumpun väliaineessa ole mitään ilmakuplia. Jatka huuhtelua, kunnes pumpun väliaineessa ei ole enää lainkaan ilmaa.

Älä sulje kummankaan pumpun paine- ja paluujohtoa pitempään kuin 60 s:n ajaksi, sillä muussa tapauksessa pumput kuumentuvat ja vaurioituvat.

Kytke pumppu (5) pois päältä täyttö- ja huuhteluvaiheen päätyttyä. Sulje aurinkopaneelistolla olevat kuulaventtiilit ja avaa aurinkopaneeliston molempien kuulaventtiilien välinen yhteysventtiili. Sulje kuulaventtiili (4). Alenna REMS Solar-Push I 80:n kohdalla painetta painejohdossa avaamalla paineenalennusventtiili (8). Alenna REMS Solar-Push K 60:n kohdalla painetta painejohdossa ruuvaamalla hienosuodattimella oleva tarkastuslasi (7) hieman auki. Paineenalennusventtiili (8) on saatavissa lisävarusteena REMS Solar-Push K 60:tä varten.

⚠ HUOMIO

Palovammojen vaara korkeissa pumpun väliaineiden lämpötiloissa. Täytä laitteisto vain sen ollessa kylmänä, peitä aurinkopaneelit tarpeen vaatiessa.

Ruuvaa paine- ja paluujohto ensin irti täyttö- ja huuhteluyksiköstä ja yhdistä avoimet letkujen päät liitoskappaleella, esim. kaksoisnipalla ¾“, välttääksesi pumpun väliaineden vuotamisen tai ulosvalumisen kuljetuksen aikana.

HUOMAUTUS

Vältä ulosvaluvien pumpun väliaineiden aiheuttamia ympäristövahinkoja. Kokoa ulosvaluva pumpun väliaine välittömästi ja poista se jätteenä kansallisten voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Voimakkaasti likaantuneiden laitteistojen huuhteluun, esim. lattialämmitykset, ja liettymien poistamiseen on käytettävä hienosuodatinyksikköä, jossa on suuri lianerotin (lisävaruste) (katso 2.4.), tai kierrekantta, jossa on paluujohtoliitäntä ¾" ja hienosuodatinpussi 70 µm (lisävaruste) (katso 2.3.).

HUOMAUTUS

Pakkasvaara: Jos pumppu on alttiina ≤ 5 °C:n lämpötiloille, pumpunpesä, muovisäiliö ja letkut on tyhjennettävä kokonaan vaurioiden välttämiseksi. Tämä on suositeltava menetelmä myös, jos laitetta ei käytetä pitempään normaaleissa lämpötiloissa.

4. Kunnossapito

Riippumatta jäljempänä mainitusta huollosta on suositeltavaa, että sähkökäyttöinen täyttö- ja huuhteluyksikkö 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 pumppu säännöllisesti välttääksesi pumpun osien yhteenliimautumisen, ennen kaikkea jos se on pitemmän ajan käyttämättä. Varastoi pumppu pakkaselta suojattuna. Tarkasta aina ennen käyttöä, ettei letkuissa, letkunliittimissä ja tiivisteissä ole vaurioita. Älä käytä vaurioituneita letkuja ja tiivisteitä.

Tarkasta pumpun hienosuodattimen likaantuminen säännöllisesti tarkastuslasin (7) avulla ja puhdista suodatin tarpeen vaatiessa. Ruuvaa sitä varten hienosuodattimen tarkastuslasi (7) irti, poista suodattimen sihti ja puhdista molemmat juoksevassa vedessä tai paineilmalla. Vaihda vaurioitunut suodatin uuteen.

Puhdista muoviosat (esim. kotelo) vain konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote-nro 140119) tai miedolla saippualla ja kostealla rievulla. Älä käytä kodin puhdistusaineita. Ne sisältävät usein kemikaaleja, jotka saattavat vahingoittaa muoviosia. Älä käytä puhdistukseen missään tapauksessa bensiiniä, tärpättiöljyä, laimentimia 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 Päälle-/Pois-kytkin (5) pois päältä ja vedä verkkopistoke irti, ennen kuin poistat sähkötoimisen täyttö- ja huuhteluyksikön häiriöt!

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

Syy:

- Sopimaton pumpun väliaine.
- Imujohto vuotaa.
- Imujohto tai hienosuodatin tukossa.
- Paineletku on tukossa.
- Kuulaventtiili (4) on suljettu.
- Muovisäiliö (3) on tyhjä.
- Ilmaa pumpussa (Solar-Push K 60).
- Pumppu jumissa (Solar-Push K 60).
- Liitäntäjohto viallinen.
- Pumppu/moottori viallinen.

Korjaustoimenpide:

- Käytä vain hyväksyttyjä pumpun väliaineita (katso 1. Määräystenmukainen käyttö ja 1.3.).
- Vaihda tiiviste/imujohto.
- Poista imujohdon tukos. Puhdista hienosuodatin / suodattimen sihti (katso 4.1.) tai vaihda suodattimen sihti.
- Poista paineletkun tukos.
- Avaa kuulaventtiili.
- Täytä tai lisää muovisäiliöön pumpun väliainetta (katso 3. Käyttö).
- Täytä pumppuun nestettä (katso 3. Käyttö).
- Pistä urakantaruuviavain moottorin tuulettimen kannen keskireiän kautta akseliin ja vapauta jumiutunut pumppu suorittamalla toistuvasti äkkinäiset kääntöliikkeet vasemmalle ja oikealle.
- Anna vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa liitäntäjohto.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa pumppu/moottori.

5.2. Häiriö: Pumppuun ei muodostu painetta tai se ei pumppaa väliainetta.

Syy:

- Nostokorkeus ylittynyt.
- Sopimaton pumpun väliaine.
- Aurinkopaneeliston kuulaventtiileitä/yhteysventtiiliä ei ole avattu/suljettu kunnolla.
- Hienosuodatin tukossa.
- Pumppu/moottori viallinen.

Korjaustoimenpide:

- Tarkasta nostokorkeus (katso 1.3.).
- Käytä vain hyväksyttyjä pumpun väliaineita (katso 1. Määräystenmukainen käyttö ja 1.3.).
- Avaa/sulje kuulaventtiilit kohdan 2.2. mukaisesti.
- Puhdista hienosuodatin / suodattimen sihti (katso 4.1.) tai vaihda suodattimen sihti.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa pumppu/moottori.

5.3. Häiriö: Nestettä valuu ulos pumpusta.

Syy:

- Pumpun liitäntöjen tiivisteet ovat vialliset.
- Pumpun tiivisteet ovat vialliset.

Korjaustoimenpide:

- Vaihda tiivisteet.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa pumppu.

6. Jätehuolto

Käytöstä poistettua sähkötoimista täyttö- ja huuhteluyksikköä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Sen jätteet on huollettava 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.

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

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

8. Varaosaluettelot

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

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1 – 6

1	Ligação do tubo de pressão	8	Válvula de descarga de pressão (Solar-Push I 80, acessório em caso de Solar-Push K 60, Nº de Art. 115217)
2	Ligação do cabo de retorno	9	Parafuso de ventilação (Solar-Push K 60)
3	Recipiente em material sintético	10	Adaptador
4	Torneira de esfera		
5	Interruptor de ligar-desligar		
6	Abertura grande com tampa roscada		
7	Vidro de inspecção filtro fino		

Indicações de segurança gerais para ferramentas elétricas

⚠ ATENÇÃO

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

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

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

1) Segurança do local de trabalho

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

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

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

2) Segurança elétrica

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

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

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

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

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

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

3) Segurança de pessoas

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Utilização e manuseamento da ferramenta elétrica

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

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

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

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

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

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

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

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

5) Assistência técnica

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

Indicações de segurança para unidades elétricas de enchimento e lavagem

⚠ ATENÇÃO

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

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

- **Não utilize o aparelho elétrico 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 os tubos, válvulas e acoplamentos originais para o aparelho elétrico.** *Deste modo, assegura-se que a segurança do aparelho seja mantida.*
- **Coloque o aparelho elétrico na horizontal e seco durante o funcionamento.** *A infiltração de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.*
- **Não direcione um jacto de líquido para o aparelho elétrico, nem mesmo para limpeza.** *A infiltração de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.*
- **Não transporte com o aparelho elétrico líquidos inflamáveis ou explosivos, por exemplo gasolina, óleo, álcool, solventes.** *Os vapores ou líquidos podem inflamar-se ou explodir.*
- **Não utilize o aparelho elétrico em espaços com risco de explosão.** *Os vapores ou líquidos podem inflamar-se ou explodir.*
- **Proteja o aparelho elétrico da geada.** *O aparelho elétrico pode ser danificado. Esvazie a estrutura da bomba, o recipiente de plástico e os tubos do aparelho elétrico.*
- **Nunca deixe o aparelho elétrico a funcionar sem vigilância. Em pausas de trabalho prolongadas desligue a ferramenta elétrica, retire a ficha e remova todas as mangueiras/fichas.** *Os aparelhos elétricos podem causar danos materiais e/ou pessoais, caso funcionem sem supervisão.*
- **Não utilize o aparelho elétrico durante um longo período de tempo contra um sistema de tubagens fechado.** *O aparelho elétrico 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 aparelho elétrico de forma segura, não podem utilizar o mesmo sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável.** *Caso contrário, existe o perigo de funcionamento incorreto e ferimentos.*
- **Permita que apenas pessoas qualificadas utilizem o aparelho elétrico.** *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.*

por

- **Controle regularmente o cabo de ligação do aparelho elétrico 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
	Ferramenta eléctrica da classe de protecção I
	Eliminação ecológica
CE	Marca CE de conformidade

1. Dados técnicos

Utilização correta

⚠ ATENÇÃO

Utilizar o REMS Solar-Push apenas de forma correta para o enchimento, lavagem e purga de sistemas de energia solar, sistemas de energia geotérmica e aquecimentos do pavimento/paredes radiantes e para o enchimento de recipientes. Fluidos de bombagem permitidos: Líquidos de transferência térmica, anticongelantes, água, soluções aquosas, emulsões.
Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1. Volume de fornecimento
Unidade elétrica de enchimento e lavagem, 2 peças flexíveis, mangas de fibra têxtil, manual de instruções.

1.2. Números dos artigos

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Tubo flexível com fibra têxtil em PVC de ½" T60	115314
Tubo flexível com fibra têxtil em EPDM de ½" T100	115315
Tubo flexível com fibra têxtil em EPDM de ½" T165	115319
Recipiente em material sintético de 30 litros	115375
Válvula de descarga de pressão	115217
Filtro fino com encaixe de filtro fino 90 µm	115323
Encaixe de filtro fino 90 µm	043054
Filtro fino com saco para filtro fino 70 µm	115220
Saco para filtro fino 70 µm (10 unidades)	115221
Adaptador para tampa do coletor	115379
Válvula de retenção ¾"	115324
Válvula inversora	115325
Sentido do débito da válvula inversora	115326
REMS CleanM, Produto de limpeza para máquinas	140119

1.3. Gama de aplicações

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volume do recipiente em material sintético	30 l	30 l
Altura manométrica	≤ 63 m	≤ 54 m
Fluxo volumétrico	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Capacidade de alimentação com uma altura de trasfega de 40 m	18 l/min	16 l/min
Quantidade transportada	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Pressão de trasfega	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatura das substâncias (carga contínua)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Valor pH das substâncias	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Dados eléctricos

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Classe de proteção	I	I
Tipo de proteção do motor	IP 55	IP X4
Modo de funcionamento	S3 50% (AB 5/10 min)	Funcionamento contínuo

1.5. Dimensões

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
C×L×A	550×480×970 mm (21,7"×18,9"×38,3")	550×480×970 mm (21,7"×18,9"×38,3")

1.6. Pesos

com mangueiras reforçadas de tecido PVC	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
com mangueiras reforçadas de tecido EPDM	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Mangueiras de aspiração e de pressão

	Mangueiras PVC T60	Mangueiras EPDM T100	Mangueiras EPDM T165
Comprimento da mangueira	3 m	3 m	3 m
Tamanho da mangueira	½"	½"	½"
União de mangueira, em ambos os lados	¾"	¾"	¾"
Resistência térmica	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Filtro fino com encaixe de filtração 90 µm (acessório nº de art. 115323)

Diâmetro nominal	DN 70
Fluxo volumétrico nominal em caso de perda de pressão	5m3/h com 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Pressão nominal	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Temperatura de trabalho	≤ 45 °C
Pressão de trabalho	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Colocação em serviço

AVISO

O REMS Solar-Push não é indicado/adequado para a ligação permanente à instalação. Separe todas as mangueiras no final dos trabalhos da instalação. O REMS Solar-Push não deve ser utilizado sem supervisão.

2.1. Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Ter em atenção a tensão de rede! Antes de ligar a unidade elétrica de enchimento e de lavagem, verificar 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 aparelho elétrico 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 da unidade eléctrica de enchimento e de lavagem ao sistema de energia solar
Ligar um de ambos os tubos flexíveis com fibra têxtil à ligação do tubo de pressão (1). Ligar o 2.º tubo flexível com fibra têxtil à ligação do tubo de retorno (2) no recipiente em material sintético (3). Ligar a extremidade livre do tubo de pressão ou de retorno às válvulas esféricas do sistema de energia solar e abrir as válvulas esféricas. Fechar a válvula de ligação entre ambas as válvulas esféricas do sistema de energia solar. Abrir o recipiente em material sintético (3), adicionar fluido de bombagem e abrir a válvula esférica (4). Inserir na tomada com ligação à terra a ficha da unidade eléctrica de enchimento e de lavagem.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à projecção de fluidos de bombagem. Ligar e apertar as uniões roscadas das mangueiras e verificar regularmente a impermeabilidade de todas as conexões.

2.3. Tampa roscada com ligação de retorno de ¾" e saco de filtro fino de 70 µm (n.º de art. acessório 115220, fig. 3)
Retirar a tampa roscada (6). Substituir a placa interior da tampa roscada (6) pela adaptador (10). Aparafusar a tampa roscada (6) com adaptador ao recipiente de plástico. Colocar o filtro fino na abertura da adaptador, aparafusar a tampa roscada com a ligação de retorno de ¾" à adaptador, aparafusar o tubo de retorno à ligação de retorno, fechar porta de ligação do tubo de retorno (2).

2.4. Unidade de filtro fino com colector de impurezas grande (n.º de art. acessório 115323, fig. 4)
Fixar a unidade de filtro fino à ligação do tubo de retorno (2), ligar o tubo de retorno à unidade de filtro fino.

2.5. Válvula de inversão para a aspiração alternativa do fluido de transporte a partir de outro recipiente (n.º de art. acessório 115325, fig. 5)
Desaparafusar o tubo do recipiente de plástico (3) para a bomba na válvula esférica (4) e aparafusar a válvula de inversão para a aspiração alternativa do fluido de transporte à válvula esférica (4). Ligar uma saída na peça em T ao tubo para a bomba e, na outra saída na peça em T, ligar um tubo para outro recipiente. Definir o sentido de fluxo com o punho da válvula.

2.6. Válvula de inversão do sentido de fluxo (n.º de art. acessório 115326, fig. 6)
A válvula de inversão do sentido de fluxo destina-se à eliminação de depósitos/lamas em sistemas de energia solar e aquecimento de pisos. Aparafusar a válvula de inversão do sentido de fluxo com a ligação (P) à ligação do tubo de pressão (1). Ligar a ligação (R) da válvula de inversão do sentido de fluxo e a ligação do tubo de retorno (2) ao tubo flexível com fibra têxtil em EPDM de ½" T100. Com ambos os tubos flexíveis com fibra têxtil de ½" pertencentes ao Solar-Push da REMS, ambas as ligações "solar station" são ligadas à válvula de inversão do sentido de fluxo com as saídas no sistema de energia solar. Ao rodar a alavanca na válvula de inversão do sentido de fluxo, com a bomba em funcionamento, o tubo de pressão e o tubo de retorno de e para o sistema de energia solar são invertidos. Através dos impactos de pressão provocados, os depósitos/lamas são soltos.

3. Funcionamento

AVISO

O REMS Solar-Push não é indicado/adequado para a ligação permanente à instalação. Separe todas as mangueiras no final dos trabalhos da instalação. O REMS Solar-Push não deve ser utilizado sem supervisão.

Ligar a bomba do Solar-Push K 60 apenas quando estiver completamente cheia com líquido. Não deixar a bomba a funcionar a seco! Modo de procedimento para o enchimento no Solar-Push K 60: O recipiente em material sintético (3) deve estar cheio com líquido. O tubo de pressão (1) e de retorno (2) devem estar ligados. Abrir a válvula esférica (4). Abrir o parafuso de purga (9). Assim que sair líquido, fechar o parafuso de purga (9).

A bomba do Solar-Push I 80 também aspira a seco.

Ligar a bomba com o interruptor para ligar/desligar (5). Abrir e retirar a tampa roscada (6) do recipiente em material sintético (3), para que o ar possa sair do sistema. Observar o nível de líquido no recipiente em material sintético e, se necessário, adicionar fluido de bombagem para que não entre ar no circuito solar. Lavar o circuito solar com o fluido de bombagem. No vidro de inspecção do filtro fino (7) ou observando a abertura maior do recipiente em material sintético (6), verificar se ainda existem bolhas de ar no fluido de bombagem. Retomar o processo de lavagem até não existir mais ar no fluido de bombagem.

Fechar o tubo de pressão e de retorno de ambas as bombas por um período não superior a 60 seg., caso contrário as bombas sobreaquecem e são danificadas.

Após a conclusão do processo de enchimento e de lavagem, desligar a bomba (5). Fechar as válvulas esféricas no sistema de energia solar, abrir a válvula de ligação entre ambas as válvulas esféricas do sistema de energia solar. Fechar a válvula esférica (4). No REMS Solar-Push I 80, reduzir a pressão no tubo de pressão, abrindo a válvula de descarga de pressão (8). No REMS Solar-Push K60, reduzir a pressão no tubo de pressão, desaparafusando um pouco o vidro de inspecção do filtro fino (7). A válvula de descarga de pressão (8) encontra-se disponível como acessório do REMS Solar-Push K 60.

⚠ CUIDADO

Perigo de queimaduras em caso de elevada temperatura dos fluidos de bombagem. Encher o sistema apenas quando este estiver frio, se necessário, cobrir os colectores solares.

Desaparafusar primeiro o tubo de pressão e de retorno da unidade de enchimento e de lavagem, ligar as extremidades abertas do tubo a uma peça de ligação, por ex. a um casquilho duplo ¾", a fim de evitar o gotejamento ou derramamento de fluidos de bombagem durante o transporte.

AVISO

Evitar danos ambientais devido ao derramamento de fluidos de bombagem. Recolher de imediato o fluido de bombagem derramado e eliminá-lo de acordo com os regulamentos nacionais em vigor.

Para lavagem de instalações muito sujas, por ex. aquecimento central do pavimento e para eliminação de lodo, utilizar unidade de filtro fino com grande reservatório de escoamento de resíduos (acessório) (ver 2.4.) ou tampa de rosca com orifício de retorno ¾" e saco para filtro de 70 µm (acessório) (ver 2.3.).

AVISO

Perigo de congelamento: Se a bomba estiver exposta a temperaturas de ≤ 5 °C, deve esvaziar-se completamente a estrutura da bomba, o recipiente de plástico e os tubos, 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, é recomendado inspecionar e verificar a unidade elétrica de enchimento e lavagem, no mínimo, uma vez por ano 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!

Limpar regularmente a bomba para evitar que as peças da bomba colem especialmente quando a bomba é sujeita a períodos de utilização prolongados. Armazenar a bomba num local não sujeito a geada. Antes de cada utilização, verificar os tubos, os conectores de tubos e os vedantes quanto a danos. Não utilizar tubos e vedantes danificados.

Controlar regularmente a existência de sujidade no fino filtro da bomba utilizando o visor (7). Se necessário, limpar. Para isso, desaparafusar o visor (7) do filtro fino, retirar a rede para o filtro e limpar ambas em água corrente ou com ar comprimido. Substituir os filtros danificados.

Limpar as peças em plástico (por ex. caixa) apenas com o detergente para máquinas REMS CleanM (Nº de Art. 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 dos trabalhos de eliminação de avarias da unidade elétrica de enchimento e lavagem desligue o aparelho elétrico no interruptor para ligar/desligar (5) e retire a ficha elétrica.

5.1. Avaria: A bomba não aspira ou não trabalha.

Causa:	**Solução:**
● Fluido de bombagem inadequado.	● Utilizar apenas fluidos de bombagem adequados (ver 1. Utilização correta e 1.3.).
● Tubo flexível não vedado.	● Substituir vedantes/tubo flexível.
● Tubo flexível ou filtro fino obstruído.	● Eliminar causa da obstrução do tubo flexível. Limpar filtro fino/rede do filtro (ver 4.1.) ou substituir rede do filtro.
● Tubo para pressão está obstruído.	● Eliminar causa da obstrução do tubo para pressão.
● A válvula de esfera (4) está fechada.	● Abrir a válvula de esfera.
● O recipiente de plástico (3) está vazio.	● Abastecer ou reabastecer o recipiente de plástico com fluido de bombagem (ver 3. Funcionamento).
● Ar na bomba (Solar-Push K 60).	● Encher bomba com líquido (ver 3. Funcionamento).
● Bomba bloqueada (Solar-Push K 60).	● Inserir a chave de fendas pelo orifício central da tampa do ventilador, desde o motor até ao eixo, soltar o bloqueio rodando repetidamente para a esquerda e para a direita.
● Cabo de ligação danificado.	● Solicitar a substituição do cabo de ligação por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.
● Bomba/motor danificado.	● Solicitar a verificação/reparação da bomba/motor por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.2. Avaria: A bomba não produz pressão ou não bombeia líquido.

Causa:

- Altura de bombagem excedida.
- Fluido de bombagem inadequado.
- Válvula de esferas/válvula de ligação do sistema fotovoltaico mal aberta/ fechada.
- Filtro fino obstruído.
- Bomba/motor danificado.

Solução:

- Verificar altura de bombagem (ver 1.3.).
- Utilizar apenas fluidos de bombagem adequados (ver 1. Utilização correta e 1.3.).
- Abrir/fechar válvula de esferas conforme descrito em 2.2..
- Limpar filtro fino/rede do filtro (ver 4.1.) ou substituir rede do filtro.
- Solicitar a verificação/reparação da bomba/motor por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.3. Avaria: Fuga de líquido da bomba.

Causa:

- Vedantes das conexões da bomba danificados.
- Vedantes da bomba danificados.

Solução:

- Substituir vedantes.
- Solicitar a verificação/reparação da bomba por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

6. Eliminação

Após o final de vida útil, a unidade elétrica de enchimento e lavagem não deve ser eliminada juntamente com o lixo doméstico. Deve ser corretamente eliminada, 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 produto for entregue a uma oficina de assistência a clientes contratada e autorizada REMS sem terem sido efetuadas quaisquer intervenções e sem o produto ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

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

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

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

8. Listas de peças

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

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1 – 6

1	Przyłącze przewodu ciśnieniowego	8	Zawór do spuszczania ciśnienia (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 jako osprzęt, nr kat. 115217)
2	Przyłącze przewodu powrotnego	9	Śruba odpowietrzająca (Solar-Push K 60)
3	Pojemnik z tworzywa sztucznego	10	Adapter
4	Zawór kulowy		
5	Włącznik – wyłącznik		
6	Duży otwór z zakrętką		
7	Filtr z pokrywą przezroczystą		

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

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

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

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

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

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

2) Bezpieczeństwo elektryczne

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

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

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

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

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

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

3) Bezpieczeństwo osób

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

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

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

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

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

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

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

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

4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

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

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

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

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

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

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

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

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

5) Serwis

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

Wskazówki bezpieczeństwa dla elektrycznych jednostek napełniająco-płuczących

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

- **Nie wolno używać niniejszego urządzenia elektrycznego, jeżeli jest uszkodzone.** *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 węży, armatury i złączy przeznaczonych dla opisywanego tu urządzenia elektrycznego.** *Pozwala to zapewnić bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia elektrycznego.*
- **Niniejsze urządzenie elektryczne należy ustawić poziomo i w suchym miejscu.** *Wniknięcie wody do wnętrza urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Nie wolno kierować strumienia cieczy na urządzenie elektryczne, nawet w celu jego umycia.** *Wniknięcie wody do wnętrza urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Przy pomocy niniejszego urządzenia elektrycznego nie wolno pompować żadnych cieczy palnych lub wybuchowych, np. benzyny, oleju, alkoholu, rozpuszczalników.** *Opary lub ciecze mogą ulec zapłonowi lub wybuchnąć.*
- **Nie wolno użytkować niniejszego urządzenia elektrycznego w pomieszczeniach grożących wybuchem.** *Opary lub ciecze mogą ulec zapłonowi lub wybuchnąć.*
- **Chronić niniejsze urządzenie elektryczne przed mrozem.** *W przeciwnym razie urządzenie elektryczne może ulec uszkodzeniu. Korpus pompy, zbiornik z tworzywa sztucznego i węże urządzenia elektrycznego muszą zostać opróżnione.*
- **Nie pozostawiać nigdy włączonego urządzenia elektrycznego bez nadzoru. W przypadku dłuższych przerw w pracy wyłączyć elektronarzędzie, odłączyć wtyczkę sieciową i odłączyć wszystkie węże/wtyczki.** *Urządzenia elektryczne mogą stanowić zagrożenie i doprowadzić do powstania szkód materialnych i/lub osobowych w przypadku braku nadzoru nad nimi.*
- **Niniejszego urządzenia elektrycznego nie należy użytkować przez dłuższy czas w zamkniętym systemie przewodów rurowych.** *Niniejsze urządzenie elektryczne 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 urządzeń elektrycznych nie wolno użytkować niniejszego urządzenia elektrycznego bez nadzoru osoby odpowiedzialnej.** *W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowej obsługi i obrażeń.*
- **Niniejsze urządzenie elektryczne 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 urządzenia elektrycznego 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

Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa I

Utylizacja przyjazna dla środowiska

CE Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

REMS Solar-Push stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem do napełniania, płukania i odpowietrzania instalacji solarnych, instalacji geotermalnych i ogrzewania podłogowego/ściennego oraz do napełniania zbiorników. Dopuszczalne media tłoczone: ciecze do przenoszenia ciepła, środki przeciw zamarzaniu, woda, roztwory wodne, emulsje.
Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i tym samym są niedopuszczalne.

1.1. Zakres dostawy
Elektryczna jednostka napełniająco-płucząca, 2 elastyczne węże tkaninowe, instrukcja obsługi.

1.2. Numer artykułu

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Wąż tkaninowy PCW ½" T60	115314
Wąż tkaninowy EPDM ½" T100	115315
Wąż tkaninowy EPDM ½" T165	115319
30-litrowy zbiornik z tworzywa sztucznego	115375
Zawór redukujący ciśnienie	115217
Filtr dokładny z wkładem 90 µm	115323
Wkład filtra dokładnego 90 µm	043054
Filtr dokładny z workiem 70 µm	115220
Worek filtra 70 µm (10 sztuk)	115221
Adapter do korka kanistra	115379
Zawór odcinający ¾"	115324
Zawór sterujący	115325
Zawór sterujący kierunkiem przepływu	115326
REMS CleanM, Środek do czyszczenia maszyn	140119

1.3. Zakres pracy	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Pojemność pojemnika z tworzywa sztucznego	30 l	30 l
Wysokość podnoszenia	≤ 63 m	≤ 54 m
Natężenie przepływu	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Wydajność tłoczenia przy 40 m wysokości	18 l/min	16 l/min
Wydajność tłoczenia	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Ciśnienie tłoczenia	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatura madiów tłoczonych (ciągłe obciążenie)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Wartość pH mediów tłoczonych	6,5–9,5	6,5–9,5
1.4. Dane elektryczne	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Klasa bezpieczeństwa	I	I
Stopień ochrony silnika	IP 55	IP X4
Tryb pracy	S3 50% (OD 5/10 min)	Tryb ciągły
1.5. Wymiary D × Sz × W	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")
1.6. Ciężary		
z wężami PVC w oplocie	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
z wężami EPDM w oplocie	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)
1.7. Informacje o hałasie		
Wartości zmierzone na miejscu pracy	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Węże ssące i ciśnieniowe	**PVC-wąż z oplotem T60**	**EPDM-wąż z oplotem T100**	**EPDM-wąż z oplotem T165**
Długość węża	3 m	3 m	3 m
Średnica węża	½"	½"	½"
Przyłącze węża, dwie strony	¾"	¾"	¾"
Wytrzymałość na temperaturę	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Filtr dokładny z wkładem 90 µm (akcesoria nr kat. 115323)

Średnica znamionowa	DN 70
Znamionowe natężenie przepływu przy stracie ciśnienia	5m3/h przy 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Ciśnienie znamionowe	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Temperatura robocza	≤ 45 °C
Ciśnienie robocze	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Uruchamianie

NOTYFIKACJA

REMS Solar-Push nie jest przeznaczony do podłączenia na stałe do instalacji. Po zakończeniu pracy odłączyć wszystkie węże od instalacji. REMS Solar-Push nie wolno pozostawiać włączonego bez nadzoru.

2.1. Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Przestrzegać wartości napięcia sieciowego! Przed podłączeniem elektrycznej jednostki napełniająco-płuczącej sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej odpowiada napięciu sieciowemu. 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, niniejsze urządzenie elektryczne należy podłączać do sieci zasilającej z wykorzystaniem wyłącznika różnicowo-prądowego, który przerywa dopływ prądy w przypadku przekroczenia wartości prądu upływowego do ziemi 30 mA przez 200 ms.

2.2. Podłączenie jednostki napełniająco-płuczącej do systemu solarnego
Jeden z obu węży tkaninowych podłączyć do przyłącza przewodu ciśnieniowego (1). Drugi wąż tkaninowy podłączyć do przyłącza przewodu powrotnego (2) na zbiorniku z tworzywa sztucznego (3). Wolny koniec danego przewodu ciśnieniowego bądź powrotnego podłączyć odpowiednio do zaworów kulowych sytemu solarnego i otworzyć te zawory. Zamknąć zawór połączeniowy między obydwoma zaworami kulowymi systemu solarnego. Napełnić zbiornik z tworzywa sztucznego (3) medium do tłoczenia i otworzyć zawór kulowy (4). Podłączyć elektryczną jednostkę napełniająco-płuczącą do gniazdka z uziemieniem ochronnym.

⚠ PRZESTROGA

Zagrożenie obrażeniami przez wytryskujące media tłoczone. Podłączyć mocno złączki węży i regularnie sprawdzać szczelność wszystkich połączeń.

2.3. Pokrywka gwintowana z przyłączem powrotu ¾" z workiem filtra drobnego 70 µm (osprzęt, nr. art. 115220, rys. 3)
Zdjąć pokrywę gwintowaną (6). Wewnętrzną płytkę pokrywki gwintowanej (6) zamienić na adapter (10). Nakręcić pokrywkę gwintowaną (6) z adapterem na pojemnik z tworzywa sztucznego. Wstawić filtr drobny w otworze adaptera, nakręcić pokrywkę gwintowaną z przyłączem powrotu ¾" na adapter, przykręcić przewód powrotny do przyłącza przewodu powrotnego, zamknąć przyłącze przewodu powrotnego (2).

2.4. Jednostka filtracyjna z dużym pojemnikiem na brud (osprzęt, nr art. 115323, rys. 4)
Przymocować jednostkę filtracyjną do przyłącza przewodu powrotnego (2), przewód powrotny połączyć z jednostką filtracyjną.

2.5. Zawór sterujący w celu alternatywnego zasysania medium do tłoczenia z innego pojemnika (osprzęt, nr. art. 115325, rys. 5)
Odkręcić od zaworu kulowego (4) przewód ze zbiornika z tworzywa sztucznego (3) do pompy i przy zaworze kulowym (4) wkręcić zawór sterujący dla alternatywnego zasysania medium do tłoczenia. Jedno z odprowadzeń odgałęzienia typu T połączyć z przewodem od pompy, do drugiego odprowadzenia odgałęzienia typu T podłączyć przewód od innego pojemnika. Kierunek przepływu sterować uchwytem zaworu.

2.6. Zawór sterujący kierunku przepływu (osprzęt, nr art. 115326, rys. 6)
Zawór sterujący kierunku przepływu służy do usuwania osadów/zamuleń w systemach solarnych i ogrzewania podłogowego. Zawór sterujący kierunku przepływu z przyłączem (P) przykręcić do przyłącza przewodu ciśnieniowego (1). Przyłącze (R) zaworu sterującego kierunku przepływu i przyłącze przewodu powrotnego (2) połączyć załączonym wężem tkaninowym EPDM ½" T100. Za pomocą dwóch węży tkaninowych ½" należących do do REMS Solar-Push zostają połączone obydwa przyłącza "stacji solarnej" przy zaworze sterującym kierunku przepływu z odgałęzieniami systemu solarnego. Poprzez przestawienie dźwigni zaworu sterującego kierunku przepływu podczas pracy pompy następuje zmiana kierunku przepływu w przewodzie ciśnieniowym i w przewodzie powrotnym z kierunku do systemu na kierunek od systemu solarnego i na odwrót. Powstające przy tym uderzenia ciśnienia powodują odrywanie osadów/zamuleń.

3. Eksploatacja

NOTYFIKACJA

REMS Solar-Push nie jest przeznaczony do podłączenia na stałe do instalacji. Po zakończeniu pracy odłączyć wszystkie węże od instalacji. REMS Solar-Push nie wolno pozostawiać włączonego bez nadzoru.

Pompę jednostki Solar-Push K 60 włączać dopiero, kiedy jest całkowicie napełniona cieczą. Pompa nie może pracować na sucho! Sposób postępowania przy napełnianiu jednostką Solar-Push K 60: Zbiornik z tworzywa sztucznego (3) musi być napełniony cieczą. Przewód ciśnieniowy (1) i powrotny (2) muszą być podłączone. Otworzyć zawór kulowy (4). Otworzyć śrubę odpowietrzającą (9). Jak tylko wypłynie ciecz, zamknąć śrubę odpowietrzającą (9).

Pompa jednostki Solar-Push I 80 zasysa także na sucho.

Włączyć pompę przełącznikiem zał./wył. (5). W celu wydostania się powietrza z systemu odkręcić i zdjąć pokrywę gwintowaną (6) na pojemniku z tworzywa sztucznego (3). Obserwować poziom cieczy w zbiorniku i w razie potrzeby uzupełnić medium tłoczone, tak aby do obiegu systemu solarnego nie dostało się żadne powietrze. Płukać obwód systemu solarnego medium tłoczonym. Sprawdzać we wzierniku filtra drobnego (7) lub poprzez spoglądanie do dużego otworu pojemnik (6), czy w medium tłoczonym znajdują się jeszcze pęcherzyki powietrza. Przebieg płukania przeprowadzać tak długo, aż w medium tłoczonym nie będzie już powietrza.

Nie zamykać przewodu ciśnieniowego i powrotnego dłużej niż 60 sekund, inaczej pompy mogą ulec przegrzaniu i uszkodzeniu.

Po zakończeniu przebiegu napełniania i płukania wyłączyć pompę (5). Zamknąć zawory kulowe systemu solarnego, otworzyć zawór połączeniowy między obydwoma zaworami kulowymi systemu solarnego. Zamknąć zawór kulowy (4). W przypadku jednostki REMS Solar-Push I 80 zredukować ciśnienie w przewodzie ciśnieniowym poprzez otworzenie zaworu redukującego ciśnienie (8). W przypadku jednostki REMS Solar-Push K 60 zredukować ciśnienie w przewodzie ciśnieniowym poprzez niewielkie odkręcenie wzierника filtra drobnego (7). Zawór redukujący ciśnienie (8) dla jednostki REMS Solar-Push K 60 dostarczany jest jako osprzęt.

⚠ PRZESTROGA

Zagrożenie oparzeniem przy wysokiej temperaturze mediów tłoczonych. Systemy napełniać tylko w zimnym stanie, w razie potrzeby przykryć kolektory słoneczne.

Najpierw odkręcić przewód ciśnieniowy i powrotny jednostki napełniająco-płuczącej, otwarte końce węży połączyć złączką, np. podwójną złączką ¾", aby uniknąć kapania lub wyciekania tłoczonego medium podczas transportu.

NOTYFIKACJA

Unikać zanieczyszczenia środowiska przez wyciekłe media tłoczone. Wyciek tłoczonego medium niezwłocznie zebrać i usunąć zgodnie z krajowymi przepisami.

Do płukania silnie zanieczyszczonych instalacji, np. ogrzewania podłogowego oraz do usuwania zamuleń stosować jednostkę filtrowania dokładnego z dużym naczyniem na zanieczyszczenia (osprzęt) (patrz 2.4.) lub korek gwintowany z przyłączem przewodu powrotnego ¾" i workiem filtracyjnym 70 µm (osprzęt) (patrz 2.3.).

NOTYFIKACJA

Zagrożenie zamarznięciem: W przypadku temperatur ≤ 5 °C, korpus pompy, zbiornik z tworzywa sztucznego i węże 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 podanych poniżej czynności konserwacyjnych zaleca się, by co najmniej raz w roku zlecić okresowy przegląd elektrycznej jednostki napełniająco-płuczącej 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!

Pompę regularnie czyścić, aby zapobiec sklejeniu się części pompy, w szczególności jeżeli przez dłuższy czas ma być nieużywana. Przechowywać pompę w temperaturze powyżej zera. Przed każdym użyciem sprawdzać węże, złączki wężowe i uszczelki pod kątem uszkodzeń. Nie używać uszkodzonych węży i uszczelek.

Regularnie sprawdzać we wzierniku (7) stopień zabrudzenia filtra dokładnego pompy i w razie potrzeby wyczyścić. W tym celu odkręcić wziernik (7) na filtrze dokładnym, wyjąć sitko filtra i wyczyścić pod bieżącą wodą lub sprężonym powietrzem. Wymienić uszkodzony filtr.

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 elektrycznej jednostce napełniająco-płuczącej wyłączyć włącznik/wyłącznik (5) i odłączyć wtyczkę sieciową!

5.1. Usterka: Pompa nie zasysa lub nie pracuje.

Przyczyna:	**Środki zaradcze:**
● Nieodpowiednie medium.	● Używać wyłącznie dopuszczonych mediów (patrz 1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem i 1.3.).
● Nieszczelny przewód ssący.	● Wymienić uszczelkę/przewód ssący.
● Zapchany przewód ssący lub filtr dokładny.	● Udrożnić przewód ssący. Wyczyścić filtr dokładny/sitko filtra (patrz 4.1.) lub wymienić sitko filtra.
● Wąż ciśnieniowy jest zapchany.	● Udrożnić wąż ciśnieniowy.
● Zawór kulowy (4) jest zamknięty.	● Otworzyć zawór kulowy.
● Zbiornik z tworzywa sztucznego (3) jest pusty.	● Zbiornik z tworzywa sztucznego napełnić lub uzupełnić tłoczonym medium (patrz 3. Eksploatacja).
● Powietrze w pompie (Solar-Push K 60).	● Napełnić pompę cieczą (patrz 3. Eksploatacja).
● Zablokowana pompa (Solar-Push K 60).	● Śrubokręt do wkrętów z rowkiem wetknąć przez środkowy otwór pokrywy wentylatora silnika w wał i zwolnić blokadę poprzez kilkukrotny zdecydowany obrót w lewo i prawo.
● 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 medium.

Przyczyna:

- Przekroczona wysokość tłoczenia.
- Nieodpowiednie medium.
- Nieprawidłowo otwarte/zamknięte zawory kulowe/zawór połączeniowy instalacji solarnej.
- Zapchany filtr dokładny.
- Uszkodzona pompa/silnik.

Środki zaradcze:

- Sprawdzić wysokość tłoczenia (patrz 1.3.).
- Używać wyłącznie dopuszczonych mediów (patrz 1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem i 1.3.).
- Odpowiednio otworzyć/zamknąć zawory kulowe 2.2.
- Wyczyścić filtr dokładny/sitko filtra (patrz 4.1.) lub wymienić sitko filtra.
- Zlecić kontrolę/naprawę pompy/silnika autoryzowanemu serwisowi REMS.

5.3. Usterka: Ciecz wypływa z pompy.

Przyczyna:

- Uszczelki przyłączy pompy są uszkodzone.
- Uszczelki pompy są uszkodzone.

Środki zaradcze:

- Wymienić uszczelki.
- Zlecić kontrolę/naprawę pompy autoryzowanemu serwisowi REMS.

6. Utylizacja

Po zakończeniu użytkowania elektrycznej jednostki napełniająco-płuczącej nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych. Musi ona zostać usunięta zgodnie z właściwymi 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 wyłącznie pod warunkiem, że produkt zostanie dostarczony do autoryzowanego serwisu REMS bez śladów ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki w obie strony ponosi użytkownik.

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

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

8. Wykaz części

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

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1 – 6

1	Přípoj tlakového vedení	8	Ventil uvolnění tlaku (Solar-Push I 80, u Solar-Push K 60 příslušenství, obj. č. 115217)
2	Přípoj zpětného vedení	9	Odvzdušňovací šroub (Solar-Push K 60)
3	Plastový zásobník	10	Adaptér
4	Kulový ventil		
5	Spínač zapnuto-vypnuto		
6	Velký otvor se šroubovací zátkou		
7	Průhledové sklo jemného filtru		

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VAROVÁNÍ

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

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovejte pro budoucí použití.

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

1) Bezpečnost na pracovišti

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

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

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

2) Elektrická bezpečnost

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

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

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

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

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

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

3) Bezpečnost osob

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

b) Noste osobní ochranné pomůcky a vždy používejte ochranné brýle. *Nošení osobních ochranných pomůcek, např. respirátoru, bezpečnostní obuvi s protiskluzovou podrážkou, ochranné přilby nebo chráničů sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko zranění.*

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

d) Před zapnutím elektrického nářadí odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče. *Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčející se součásti elektrického nářadí, může způsobit zranění.*

e) Vyhněte se nenormálnímu držení těla. Stůjte bezpečně a vždy udržujte rovnováhu. *V nečekaných situacích můžete lépe kontrolovat elektrické nářadí.*

f) Noste vhodný oděv. Nenoste široký oděv nebo šperky. Nepřibližujte se vlasy a oděvem k pohybujícím se dílům. *Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.*

g) Pokud je možné namontovat zařízení pro odsávání a zachycování prachu, musí být připojena a správně používána. *Používání odsávání prachu může omezit riziko zranění prachem.*

h) Nespoléhejte se na falešný pocit bezpečí a neobcházejte bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí, i když elektrické nářadí používáte velmi často a jste seznámeni s jeho obsluhou. *Následkem neopatrné manipulace může během chvilky dojít k těžkým zraněním.*

4) Používání a manipulace s elektrickým nářadím

a) Elektrické nářadí nepřetěžujte. Používejte při práci vhodné elektrické nářadí. *S vhodným elektrickým nářadím můžete lépe a bezpečněji pracovat v daném výkonovém rozsahu.*

b) Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným vypínačem. *Elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.*

c) Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odpojte odnímatelný akumulátor, než začnete provádět nastavení přístroje, vyměňovat nasazovací nástroje nebo před odložením elektrického nářadí. *Tato preventivní opatření zamezují neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.*

d) Nepoužívané elektrické nářadí uschovejte mimo dosah dětí. Nenechte elektrické nářadí používat osoby, které nejsou seznámeny s jeho obsluhou nebo nečetly tyto pokyny. *Elektrické nářadí je v rukou nezkušených osob velmi nebezpečné.*

e) Pečujte svědomitě o elektrické nářadí a nasazovací nástroje. Zkontrolujte, jestli pohyblivé součásti fungují spolehlivě a nejsou sevřené, jestli součásti nejsou zlomené nebo poškozené natolik, aby byla negativně ovlivněna funkce elektrického nářadí. Nechte před použitím elektrického nářadí opravit poškozené součásti. *Mnoho nehod má svou příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.*

f) Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. *Řezné nástroje, o něž je náležitě pečováno, s ostrými řeznými hranami, se méně svírají a lze je snadněji vést.*

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

h) Udržujte veškeré rukojeti a manipulační plochy suché, čisté a neznečištěné olejem či tukem. *Klouzající rukojeti a manipulační plochy neumožňují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.*

5) Servis

a) Nechte své elektrické nářadí opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze originálními náhradními díly. *Tím je zaručena bezpečnost elektrického nářadí.*

Bezpečnostní pokyny pro elektrické plnicí a proplachovací jednotky

⚠ VAROVÁNÍ

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

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovejte pro budoucí použití.

- **Nepoužívejte elektrický přístroj, je-li poškozený.** *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 elektrický přístroj používejte pouze originální hadice, armatury a spojky.** *Tak zůstane zachována bezpečnost elektrického přístroje.*
- **Elektrický přístroj musí stát během provozu vodorovně a na suchu.** *Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.*
- **Nemiřte na elektrický přístroj paprsek tekutiny, ani za účelem jeho čištění.** *Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.*
- **Nečerpejte elektrickým přístrojem žádné hořlavé nebo výbušné kapaliny, např. benzín, olej, alkohol, rozpouštědla.** *Výpary nebo kapaliny se mohou vznítit nebo vybuchnout.*
- **Neprovozujte elektrický přístroj v prostorech s rizikem výbuchu.** *Výpary nebo kapaliny se mohou vznítit nebo vybuchnout.*
- **Chraňte elektrický přístroj před mrazem.** *Může dojít k poškození elektrického přístroje. Vypusťte těleso čerpadla, plastovou nádrž a hadice elektrického zařízení.*
- **Nenechávejte elektrický přístroj nikdy běžet bez dozoru. Při delších pracovních přestávkách elektrický přístroj vypněte, vytáhněte síťovou zástrčku a odstraňte všechny hadice/konektory.** *Jsou-li elektrické přístroje ponechány bez dozoru, mohou znamenat nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.*
- **Neponechávejte elektrické zařízení delší dobu v provozu, pokud je uzavřený potrubní systém.** *Elektrický přístroj se může poškodit přehřátím.*
- **Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezkušenosti či nevědomosti nejsou schopné bezpečně obsluhovat toto elektrické zařízení, jej nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby.** *V opačném případě vzniká nebezpečí chybné obsluhy a zranění.*
- **Předávejte elektrické zařízení 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 není poškozené přívodní vedení elektrického stroje a prodlužovací kabely.** *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

Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany I

Ekologická likvidace

Značka shody CE

1. Technická data

Použití odpovídající určení

⚠ VAROVÁNÍ

REMS Solar-Push používejte pouze k účelu, pro který je určen, k plnění, proplachování a odvzdušňování solárních zařízení, geotermálních zařízení a podlahových / stěnových topení a k plnění nádob. Přípustná plnící média: teplovodivé tekutiny, nemrznoucí směsi, voda, vodnaté roztoky, emulze.
Všechna další použití neodpovídají určení a jsou proto nepřípustná.

1.1. Rozsah dodávky
Elektrická plnicí a proplachovací jednotka, 2 kusy pružné tkané hadice, návod k obsluze.

1.2. Čísla výrobků

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Tkaná hadice z PVC ½" T60	115314
Tkaná hadice z EPDM ½" T100	115315
Tkaná hadice z EPDM ½" T165	115319
Plastová nádoba 30 l	115375
Ventil na uvolnění tlaku	115217
Jemný filtr s jemnou filtrační vložkou 90 µm	115323
Jemná filtrační vložka 90 µm	043054
Jemný filtr s jemným filtračním sáčkem 70 µm	115220
Jemný filtrační sáček 70 µm (10 kusů)	115221
Adaptér víka kanystru	115379
Uzavírací ventil ¾"	115324
Vratný ventil	115325
Vratný ventil, směr průtoku	115326
REMS CleanM, Čistič strojů	140119

1.3. Pracovní rozsah

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Objem plastového zásobníku	30 l	30 l
Čerpací výška	≤ 63 m	≤ 54 m
Objemový průtok	≤ 1,6 m3/h	≤ 3 m3/h
Plnící výkon při 40 m plnící výšce	18 l/min	16 l/min
Plnící množství	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Plnící tlak	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Teplota plnících médií (dlouhodobé zatížení)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-hodnota plnících médií	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5

1.4. Elektrické údaje

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Třída ochrany	I	I
Stupeň krytí motoru	IP 55	IP X4
Druh provozu	S3 50 % (AB 5/10 min)	Trvalý provoz

1.5. Rozměry

D × Š × V	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Hmotnosti

s PVC-hadicemi s tkanivem	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
s EPDM-hadicemi s tkanivem	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Informace o hluku

Emisní hodnota hluku vztažená k pracovišti	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Sací a tlakové hadice

	PVC-hadice s tkanivem T60	EPDM-hadice s tkanivem T100	EPDM-hadice s tkanivem T165
Délka hadice	3 m	3 m	3 m
Velikost hadice	½"	½"	½"
Hadicová spojka, oboustranně	¾"	¾"	¾"
Teplotní odolnost	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Jemný filtr s jemnou filtrační vložkou 90 µm (příslušenství obj. č. 115323)

Jmenovitý průměr	DN 70
Jmenovitý objemový průtok při tlakové ztrátě	5 m3/h při tlaku 20 kPa / 0,2 bar / 2,9 psi
Jmenovitý tlak	300 kPa / 3 bar / 43,5 psi
Pracovní teplota	≤ 45 °C
Pracovní tlak	≤ 800 kPa / 8 bar / 116 psi

2. Uvedení do provozu

OZNÁMENÍ

REMS Solar-Push není určen/není vhodná pro stálé připojení na instalaci. Po skončení práce oddělte všechny hadice od instalace. REMS Solar-Push nesmí být provozována bez dozoru.

2.1. Elektrické zapojení

⚠ VAROVÁNÍ

Věnujte pozornost síťovému napětí! Před připojením elektrické plnicí a proplachovací jednotky 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 elektrické nářadí 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 elektrické plnicí a proplachovací jednotky na solární zařízení
Připojte jednu z obou tkaných hadic na přípoji tlakového vedení (1). Druhou tkanou hadici připojte na přípoji zpětného vedení (2) na plastovém zásobníku (3). Volný konec tlakového, popř. zpětného vedení připojte na kulovém uzávěru solárního zařízení a otevřete kulové uzávěry. Uzavřete spojovací ventil mezi oběma kulovými uzávěry solárního zařízení. Naplňte plastový zásobník (3) plnícím médiem a otevřete kulový uzávěr (4). Zasuňte síťovou zástrčku elektrické plnicí a proplachovací jednotky do zásuvky s ochranným uzemněním.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění stříkajícími plnícími médii. Hadicová šroubení pevně připojte a pravidelně kontrolujte těsnost všech spojení.

2.3. Šroubovací uzávěr s přípojem zpětného toku ¾" a sáčky jemného filtru 70 µm (Příslušenství obj.č. 115220, Obr. 3)
Sejměte šroubovací uzávěr (6). Vnitřní desku šroubovacího uzávěru (6) nahraďte adaptér (10). Šroubovací uzávěr (6) s adaptér našroubujte na plastový zásobník. Jemný filtr nasaďte do otvoru adaptéru, šroubovací uzávěr s přípojem zpětného toku ¾" našroubujte na adaptéru, vedení zpětného toku našroubujte na přípoj zpětného toku, připojte přípojku vratného vedení (2).

2.4. Jednotka filtru s velkou nádobou na zachycení nečistot (Příslušenství obj.č. 115323, Obr. 4)
Jednotku filtru připevněte na připojení vedení zpětného toku (2), vedení zpětného toku spojte s jednotkou filtru.

2.5. Vratný ventil k alternativnímu odsávání plnícího média z dalšího zásobníku (Příslušenství obj.č. 115325, Obr. 5)
Vedení z plastového zásobníku (3) k čerpadlu na kulovém kohoutu (4) odšroubujte a vratný ventil k alternativnímu odsávání plnícího média našroubujte na kulový kohout (4). Jednu odbočku na T-kusu spojte s vedením k čerpadlu, na další odbočku na T-kusu napojte vedení k dalšímu zásobníku. Směr proudění ovládejte rukojetí ventilu.

2.6. Vratný ventil směru proudění (Příslušenství obj.č. 115326, Obr. 6)
Vratný ventil směru proudění slouží k odstranění usazenin/nánosů kalů v solárních zařízeních a podlahových topeních. Vratný ventil směru proudění našroubujte připojením (P) na připojení tlakového vedení (1). Připojení (R) vratného ventilu směru proudění a připojení vedení zpětného toku (2) spojte spolu s přístrojem dodávanou tkanou EPDM-hadicí ½" T100. Oběma k REMS Solar-Push patřícími tkanými hadicemi ½" budou propojeny obě připojení „solar station" na vratném ventilu směru proudění s odbočkami na solárním zařízení. Otočením páky na vratném ventilu směru proudění při běžícím čerpadle budou tlakové vedení a zpětné vedení přesměrovány k a od solárního zařízení. Přitom vzniklými tlakovými rázy dojde k uvolnění usazenin/nánosů kalů.

3. Provoz

OZNÁMENÍ

REMS Solar-Push není určen/není vhodná pro stálé připojení na instalaci. Po skončení práce oddělte všechny hadice od instalace. REMS Solar-Push nesmí být provozována bez dozoru.

Zapněte čerpadlo přístroje Solar-Push K 60 teprve tehdy, když je zcela naplněné tekutinou. Nenechávejte běžet čerpadlo na sucho! Postup plnění přístroje Solar-Push K 60: Plastová nádoba (3) musí být naplněná tekutinou. Tlakové (1) a zpětné vedení (2) musí být připojené. Otevřete kulový uzávěr (4). Otevřete odvzdušňovací šroub (9). Jakmile začne unikat tekutina, uzavřete odvzdušňovací šroub (9).

Čerpadlo přístroje Solar-Push I 80 nasává i za sucha.

Zapněte čerpadlo zapínačem (5). Otevřete šroubovací uzávěr (6) plastové nádoby (3) a odeberte ho, aby mohl ze systému unikat vzduch. Dbejte na stav tekutiny v plastové nádobě a je-li to nutné doplňte plnící médium, aby do solárního koloběhu nevnikl vzduch. Proplachujte solární koloběh plnícím médiem. Průzorem jemného filtru (7), anebo pohledem do velkého otvoru plastové nádoby (6) zkontrolujte, jsou-li ještě v plnícím médiu vzduchové bubliny. Proplachovací proces opakujte tak dlouho, dokud v plnícím médiu nebude už žádný vzduch.

Tlakové a zpětné vedení obou čerpadel nezavírejte déle než na 60 vteřin, protože se čerpadla jinak zahřejí a mohla by se poškodit.

Po ukončení plnícího a proplachovacího procesu čerpadlo (5) vypněte. Kulové uzávěry na solárním zařízení uzavřete a otevřete spojovací ventil mezi oběma kulovými uzávěry solárního zařízení. Uzavřete kulový uzávěr (4). Snižte u REMS Solar-Push I 80 tlak v tlakovém vedení otevřením ventilu na uvolnění tlaku (8). U REMS Solar-Push K 60 snižte tlak v tlakovém vedení nepatrným odšroubováním průzoru na jemném filtru (7). Ventil na uvolnění tlaku (8) lze u REMS Solar-Push K 60 dodat jako příslušenství.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí opaření kvůli vysoké teploty plnících médií. Naplňujte zařízení pouze v chladném stavu, popřípadě přikryjte sluneční kolektory.

Nejdříve odšroubujte tlakové a vratné vedení na plnicí a proplachovací jednotce, volné konce hadice propojte spojkou, např. dvojitým šroubením ¾", aby neodcházelo k odkapávání nebo vytékání dopravovaného média během přepravy.

OZNÁMENÍ

Vyvarujte se škodám na životním prostředí způsobeným vytékajícími dopravovanými médii. Ihned zachyťte vytékající dopravované médium a zlikvidujte ho podle platných národních předpisů.

K proplachování silně znečištěných zařízení, např. podlahových vytápění, a k odstraňování kalu používejte jemnou filtrační jednotku s velkou nádobkou na zachytávání nečistot (příslušenství) (viz 2.4.) nebo šroubovací víko s vratnou přípojkou ¾" a jemným filtračním sáčkem 70 µm (příslušenství) (viz 2.3.).

OZNÁMENÍ

Nebezpečí zamrznutí: Pokud je čerpadlo vystaveno teplotám ≤ 5 °C, musíte úplně vyprázdnit těleso čerpadla, plastovou 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 elektrickou plnicí a proplachovací jednotku 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!

Pravidelně čistěte čerpadlo, abyste zabránili slepení součástí čerpadla, zejména pokud ho delší dobu nepoužíváte. Skladujte čerpadlo v nemrznoucím prostředí. Před každým použitím přezkoušejte, zda nejsou hadice, hadicové spojky a těsnění poškozeny. Nepoužívejte poškozené hadice a těsnění.

Průzorem (7) pravidelně kontrolujte znečištění jemného filtru čerpadla. V případě potřeby ho vyčistěte. Odšroubujte průzor (7) z jemného filtru, vyjměte filtrační síto a vyčistěte je pod tekoucí vodou nebo stlačeným vzduchem. Poškozený filtr vyměňte.

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 odstraněním poruchy spínačem (5) vypněte elektrickou plnicí a proplachovací jednotku a vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

5.1. Porucha: Čerpadlo nesaje, příp. se nespustí.

Příčina:

- Nevhodné dopravované médium.
- Sací vedení není těsné.
- Sací vedení nebo jemný filtr jsou ucpané.
- Tlaková hadice je ucpaná.
- Kulový kohout (4) je uzavřený.
- Plastová nádrž (3) je prázdná.
- Vzduch v čerpadle (Solar-Push K 60).
- Čerpadlo vázne (Solar-Push K 60).
- Vadné připojovací vedení.
- Závada čerpadla/motoru.

Náprava:

- Používejte pouze schválená dopravovaná média (viz 1. Použití v souladu se stanoveným účelem a 1.3.).
- Vyměňte těsnění / sací vedení.
- Uvolněte sací vedení. Vyčistěte jemný filtr / filtrační síto (viz 4.1.), příp. vyměňte filtrační síto.
- Uvolněte tlakovou hadici.
- Otevřete kulový kohout.
- Naplňte, příp. doplňte plastovou nádrž dopravovaným médiem (viz 3. Provoz).
- Naplňte čerpadlo kapalinou (viz 3. Provoz).
- Zastrčte plochý šroubovák středním otvorem ve víku ventilátoru motoru do hřídele, opakovaným trhavým otáčením doleva a doprava uvolněte zablokování.
- 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 médium.

Příčina:

- Překročena čerpací výška.
- Nevhodné dopravované médium.
- Kulové kohouty / spojovací ventil solárního zařízení nejsou správně otevřené/uzavřené.
- Jemný filtr je zanesený.
- Závada čerpadla/motoru.

Náprava:

- Zkontrolujte čerpací výšku (viz 1.3.).
- Používejte pouze schválená dopravovaná média (viz 1. Použití v souladu se stanoveným účelem a 1.3.).
- Otevřete/uzavřete kulové kohouty podle kapitoly 2.2.
- Vyčistěte jemný filtr / filtrační síto (viz 4.1.), příp. vyměňte filtrační síto.
- Nechte čerpadlo/motor zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

5.3. Porucha: Z čerpadla vytéká kapalina.

Příčina:

- Těsnění přípojek čerpadla jsou vadná.
- Těsnění čerpadla jsou vadná.

Náprava:

- Vyměňte těsnění.
- Nechte čerpadlo zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

6. Likvidace

Elektrická plnicí a proplachovací jednotka nesmí být po skončení používání likvidována vyhozením do domácího odpadu. Musí být řádně likvidována podle zákonných předpisů.

7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jedině tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví REMS.

Náklady pro dopravu do servisu a z něj nese uživatel.

Přehled autorizovaných smluvních servisních dílen REMS je možno zjistit na internetu na www.rems.de. Pro zde neuvedené země je třeba výrobek předat do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zákonná práva uživatele vůči prodejci, obzvláště jeho právo na poskytnutí záruky při vadách jakož i nároky na základě úmyslného porušení povinnosti a právní nároky odpovědnosti za výrobek, nejsou touto zárukou omezeny.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením postupujících ustanovení německého Mezinárodního soukromého práva, jakož i s vyloučením Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží (CISG). Poskytovatelem záruky této celosvětově platné záruky výrobce je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Německo.

8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1 – 6

1 Prípoj tlakovej hadice	8 Ventil uvoľnenie tlaku (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 príslušenstvo) obj.č. 115217
2 Prípoj spätnej hadice	
3 Plastový zásobník	
4 Guľový ventil	
5 Spínač zapnúť-vypnúť	9 Odvzdušňovacia skrutka (Solar-Push K 60)
6 Veľký otvor so skrutkovacou zátkou	
7 Priehľadové sklo jemného filtra	10 Adaptér

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je toto elektrické náradie vybavené. *Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné zranenia.*

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si odložte, aby boli dostupné aj v budúcnosti.

Pojem „elektrické náradie" používaný v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (so sieťovým vedením) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového vedenia).

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) Svoju pracovnú oblasť udržiavajte čistú a dobre osvetlenú. *Neporiadok alebo neosvetlené pracovné oblasti môžu viesť k úrazom či nehodám.*

b) S elektrickým náradím nepracujte v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. *Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.*

c) Počas používania elektrického náradia udržiavajte deti a iné osoby mimo jeho dosahu. *Pri odpútaní pozornosti môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.*

2) Elektrická bezpečnosť

a) Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom pozmeňovať či upravovať. Nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky spolu s elektrickým náradím s ochranným uzemnením. *Nepozmenené a neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.*

b) Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, kúrenia, sporáky a chladničky. *Keď je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.*

c) Elektrické náradie udržiavajte mimo dažďa alebo vlhkosti. *Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

d) Nepoužívajte pripájacie vedenie na iné účely ako je určené, na nosenie elektrického náradia, zavesenie alebo na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Pripájacie vedenie udržiavajte mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí. *Poškodené alebo zamotané pripájacie vedenia zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.*

e) Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte iba predlžovacie vedenia, ktoré sú vhodné aj na vonkajšiu oblasť. *Použitie predlžovacieho vedenia vhodného na vonkajšiu oblasť znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

f) Ak nemožno zabrániť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, používajte prúdový chránič. *Použitím prúdového chrániča sa znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

3) Bezpečnosť osôb

a) Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a k práci s elektrickým náradím pristupujte uvážlivo. Nepoužívajte elektrické náradie vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. *Moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným zraneniam.*

b) Noste osobnú ochrannú výbavu a vždy aj ochranné okuliare. *Nosenie osobnej ochrannej výbavy, ako je maska proti prachu, nešmykľavá bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo prostriedky na ochranu sluchu, v závislosti od druhu a použitia elektrického náradia, znižuje riziko zranení.*

c) Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Uistite sa, že elektrické náradie je vypnuté, skôr než ho pripojíte k napájaniu elektrickým prúdom a/alebo pripojíte akumulátor, uchopíte ho alebo ho budete prenášať. *Ak máte pri nosení elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté elektrické náradie k napájaniu elektrickým prúdom, môže to viesť k vzniku nehôd alebo úrazov.*

d) Skôr než elektrické náradie zapnete, odstráňte nastavovacie nástroje alebo kľúče používané na skrutkovanie. *Nástroj, náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza v otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže viesť k zraneniam.*

e) Vyhýbajte sa abnormálnemu držaniu tela. Zabezpečte si istý postoj a vždy udržiavajte rovnováhu. *Tak môžete elektrické náradie lepšie kontrolovať v nečakaných situáciách.*

f) Noste vhodný odev. Nenoste široký odev alebo šperky. Vlasy a odev udržiavajte mimo pohyblivých častí. *Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohyblivými časťami.*

g) Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, treba ich pripojiť a správne používať. *Používanie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie vyvolané prachom.*

h) Nezískajte falošný pocit bezpečnosti a nezanedbajte pravidlá bezpečnosti pre elektrické náradie, ani keď ste s elektrickým náradím oboznámení po viacnásobnom použití. *Neopatrné počínanie môže v priebehu zlomkov sekundy viesť k závažným zraneniam.*

4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

a) Elektrické náradie nepreťažujte. Na vami vykonávanú prácu používajte elektrické náradie, ktoré je na ňu určené. *S vhodným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v udávanom výkonovom spektre.*

b) Nepoužívajte elektrické náradie, ktorého spínač je poškodený. *Elektrické náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí sa opraviť.*

c) Pred vykonávaním nastavení na prístroji alebo zariadení, výmenou častí vkladacieho nástroja alebo odložením elektrického náradia vytiahnite zástrčku zo zásuvky a/alebo odstráňte odoberateľný akumulátor. *Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.*

d) Nepoužívané elektrické náradie odložte mimo dosahu detí. Neumožnite, aby elektrické náradie používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo nečítali tieto pokyny. *Elektrické náradie je nebezpečné, ak je používané neskúsenými osobami.*

e) O elektrické náradie a vkladací nástroj sa svedomito starajte. Kontrolujte, či pohyblivé časti bezproblémovo fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú časti zlomené alebo poškodené tak, že je ovplyvnená funkcia elektrického náradia. Poškodené časti nechajte pred použitím elektrického náradia opraviť. *Mnohé nehody majú svoju príčinu v nesprávne udržiavanom elektrickom náradí.*

f) Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté. *Starostlivo udržiavané rezacie nástroje s ostrými ostriami alebo reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.*

g) Elektrické náradie, vkladací nástroj, vkladacie nástroje atď. používajte podľa týchto pokynov. Vezmite pritom do úvahy aj pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. *Používanie elektrického náradia na iné ako predpokladané spôsoby použitia môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.*

h) Rukoväti, držadlá a úchopové plochy udržiavajte suché, čisté a bez prítomnosti oleja a tuku. *Klzké rukoväti, držadlá a úchopové plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.*

5) Servis

a) Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a len s použitím originálnych náhradných dielov. *Zabezpečí sa tak, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.*

Bezpečnostné upozornenia pre elektrické plniace a preplachovacie jednotky

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je toto elektrické náradie vybavené. *Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné zranenia.*

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si odložte, aby boli dostupné aj v budúcnosti.

- **Elektrický prístroj nepoužívajte, ak je poškodený.** *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 elektrický prístroj používajte len originálne hadice, armatúry a spojky.** *Zabezpečí sa tak, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického prístroja.*
- **Elektrický prístroj postavte pri prevádzke na vodorovné a suché miesto.** *Vniknutie vody do elektrického prístroja zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*
- **Na elektrický prístroj nesmerujte žiadny prúd kvapaliny, ani s cieľom ho vyčistiť.** *Vniknutie vody do elektrického prístroja zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*
- **Pomocou tohto elektrického prístroja nečerpajte žiadne horľavé alebo výbušné kvapaliny, ako je napríklad benzín, olej, alkohol, rozpúšťadlá.** *Výpary alebo kvapaliny sa môžu vznietiť alebo môžu vybuchnúť.*
- **Elektrický prístroj neprevádzkujte v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu.** *Výpary alebo kvapaliny sa môžu vznietiť alebo môžu vybuchnúť.*
- **Elektrický prístroj chráňte pred mrazom.** *Elektrický prístroj sa môže poškodiť. Teleso čerpadla, plastový zásobník a hadice elektrického prístroja vyprázdnite.*
- **Nenechávajte elektrický prístroj nikdy bežať bez dozoru. Pri dlhších pracovných prestávkach elektrický prístroj vypnite, vytiahnite sieťovú zástrčku a odstráňte všetky hadice / konektory.** *Ak sú elektrické zariadenia ponechané bez dozoru, môžu byť zdrojom nebezpečenstva, ktoré vedie k vzniku vecných škôd a/alebo poškodeniu osôb.*
- **Elektrický prístroj neprevádzkujte dlhšiu dobu proti uzatvorenému systému potrubného vedenia.** *Elektrický prístroj sa môže poškodiť prehriatím.*
- **Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo kvôli nedostatku skúseností či neznalosti nie sú spôsobilé obsluhovať elektrický prístroj bezpečne, nesmú tento elektrický prístroj používať bez dozoru alebo pokynov zo strany zodpovednej osoby.** *V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo chybnej obsluhy a vzniku poranení.*
- **Elektrický prístroj 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.*

- **Pravidelne kontrolujte prívodné vedenie elektrického prístroja a predlžovacie vedenia pre prípad výskytu poškodenia.** *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

Elektrické náradie zodpovedá triede ochrany I

Ekologická likvidácia

CE označenie zhody

1. Technické údaje

Používanie v súlade s určením

⚠ VAROVANIE

REMS Solar-Push používajte iba k účelu, pre ktorý je určený, k plneniu, preplachovaniu a odvzdušňovaniu solárnych zariadení, geotermálnych zariadení a podlahových / stenových kúrení a k plneniu nádob. Prípustné plniace médiá: Teplovodivé kvapaliny, nemrznúce kvapaliny, voda, vodné roztoky, emulzie.
Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu a sú preto neprípustné.

1.1. Rozsah dodávky
Elektrická plniaca a preplachovacia jednotka, 2 ks flexibilných hadíc s vystuženým vláknom, návod na obsluhu.

1.2. Čísla výrobkov

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Tkanivová hadica z PVC ½" T60	115314
Tkanivová hadica z EPDM ½" T100	115315
Tkanivová hadica z EPDM ½" T165	115319
Plastový zásobník 30 l	115375
Ventil na uvoľnenie tlaku	115217
Jemný filter s vložkou do jemného filtra 90 µm	115323
Vložka do jemného filtra 90 µm	043054
Jemný filter s vreckom pre jemný filter 70 µm	115220
Vrecko pre jemný filter 70 µm (10 ks)	115221
Adaptér pre vrchný uzáver kanistra	115379
Uzatvárací ventil ¾"	115324
Vratný ventil	115325
Vratný ventil smeru prúdenia	115326
REMS CleanM, Čistič strojov	140119

1.3. Pracovný rozsah

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Objem plastového zásobníka	30 l	30 l
Dopravná výška	≤ 63 m	≤ 54 m
Objemový tok	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Plniaci výkon pri 40 m plniacej výške	18 l/min	16 l/min
Plniace množstvo	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Plniaci tlak	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Teplota plniacich médií (dlhodobé zaťaženie)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-hodnota plniacich médií	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5

1.4. Elektrické údaje

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Trieda ochrany	I	I
Druh ochrany motora	IP 55	IP X4
Režim prevádzky	S3 50 % (AB 5/10 min)	trvalá prevádzka

1.5. Rozmery

D × Š × V	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Hmotnosti

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
s PVC-hadicami s tkanivom	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
s EPDM-hadicami s tkanivom	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Informácie o hluku

Emisná hodnota hluku súvisiaca s pracoviskom	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Sacie a tlakové hadice

	PVC-hadica s tkanivom T60	EPDM-hadica s tkanivom T100	EPDM-hadica s tkanivom T165
Dĺžka hadice	3 m	3 m	3 m
Veľkosť hadice	½"	½"	½"
Hadicová spojka, obojstranne	¾"	¾"	¾"
Teplotná odolnosť	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Jemný filter s jemnou filtračnou vložkou 90 µm (číslo výrobku príslušenstva 115323)

Menovitá veľkosť	DN 70
Menovitý objemový tok pri tlakovej strate	5m3/h bei 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Menovitý tlak	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Pracovná teplota	≤ 45 °C
Pracovný tlak	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Uvedenie do prevádzky

OZNÁMENIE

REMS Solar-Push nie je určený/nie je vhodný pre stále pripojenie na inštaláciu. Po skončení práce oddeľte všetky hadice od inštalácie. REMS Solar-Push nesmie byť prevádzkovaný bez dozoru.

2.1. Elektrické zapojenie

⚠ VAROVANIE

Dodržte sieťové napätie! Pred pripojením elektrickej plniacej a preplachovacej jednotky skontrolujte, či sa napätie uvedené na výkonovom štítku zhoduje so sieťovým napätím. Elektrické prístroje s triedou ochrany I pripájajte len na zásuvku/predlžovacie vedenie s funkčným ochranným kontaktom. Na stavbách, vo vlhkom prostredí, vo vnútorných a vonkajších priestoroch alebo pri porovnateľných spôsoboch umiestnenia prevádzkujte elektrické prístroje 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 elektrickej a preplachovacej jednotky na solárne zariadenie
Pripojte jednu z obidvoch tkanivových hadíc na prípoj tlakovej hadice (1). Druhú tkanivovú hadicu pripojte na prípoj spätnej hadice (2) na plastovom zásobníku (3). Voľný koniec tlakovej, popr. spätnej hadice pripojte na guľové kohúty solárneho zariadenia a kohúty otvorte. Zatvorte spájaci ventil medzi obidvoma guľovými kohútmi solárneho zariadenia. Naplňte plastový zásobník (3) plniacim médiom a otvorte guľový kohút (4). Zasuňte zástrčku elektrickej plniacej a preplachovacej jednotky do zásuvky s ochranným uzemnením.

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia striekajúcim plniacim médiom. Skrutkový spoj hadice pevne pripojte a pravidelne kontrolujte tesnosť všetkých spojov.

2.3. Skrutkovací uzáver s prípojom spätného toku ¾" a sáčky jemného filtru 70 µm (Príslušenstvo obj.č. 115220, Obr. 3)
Odstráňte skrutkovací uzáver (6). Vnútornú dosku skrutkovacieho uzáveru (6) nahraďte adaptér (10). Skrutkovací uzáver (6) s adaptéru naskrutkujte na plastový zásobník. Jemný filter nasaďte do otvoru adaptér, skrutkovací uzáver s prípojom Spätného toku ¾" naskrutkujte na adaptér, vedenie Spätného toku naskrutkujte na prípoj spätného toku. Uzatvorte prípojku vedenia spätného toku (2).

2.4. Jednotka filtra s veľkou nádobou na zachytenie nečistôt (Príslušenstvo obj.č. 115323, Obr. 4)
Jednotku filtra pripevnite na pripojenie vedenia spätného toku (2), vedenie spätného toku spojte s jednotkou filtra.

2.5. Vratný ventil k alternatívnemu odsávaniu plniaceho média z ďalšieho zásobníka (Príslušenstvo obj.č. 115325, Obr. 5)
Vedenie z plastového zásobníka (3) k čerpadlu na guľovom ventile (4) odskrutkujte a vratný ventil k alternatívnemu odsávaniu plniaceho média naskrutkujte na guľový ventil (4). Jednu odbočku na T-kuse spojte s vedením k čerpadlu, na ďalšiu odbočku na T-kuse napojte vedenie k ďalšiemu zásobníku. Smer prúdenia ovládajte rukoväťou ventilu.

2.6. Vratný ventil smeru prúdenia (Príslušenstvo obj.č. 115326, Obr. 6)
Vratný ventil smeru prúdenia slúži k odstráneniu usadenín/nánosov kalov v solárnych zariadeniach a podlahových kúreniach. Vratný ventil smeru prúdenia naskrutkujte pripojením (P) na pripojenie tlakového vedenia (1). Pripojenie (R)

vratného ventilu smeru prúdenia a pripojenie vedenia spätného toku (2) spojte spolu s prístrojom dodávanou tkanou EPDM-hadicou ½" T100. Obomi k REMS Solar-Push patriacími tkanými hadicami ½" budú prepojené obidve pripojenia „solar station" na vratnom ventile smeru prúdenia s odbočkami na solárnom zariadení. Otočením páky na vratnom ventile smeru prúdenia pri bežiacom čerpadle budú tlakové vedenie a spätné vedenie presmerované k a od solárneho zariadenia. Pritom vzniknutými tlakovými rázmi dôjde k uvoľneniu usadenín/nánosov kalov.

3. Prevádzka

OZNÁMENIE

REMS Solar-Push nie je určený/nie je vhodný pre stále pripojenie na inštaláciu. Po skončení práce oddeľte všetky hadice od inštalácie. REMS Solar-Push nesmie byť prevádzkovaný bez dozoru.

Čerpadlo prístroja Solar-Push K 60 zapnite až vtedy, keď je celkom naplnené kvapalinou. Nenechávajte čerpadlo bežať nasucho! Postup plnenia prístroja Solar-Push K 60: Plastový zásobník (3) musí byť naplnený kvapalinou. Tlaková (1) a spätná hadica (2) musia byť pripojené. Otvorte guľový kohút (4). Otvorte odvzdušňovaciu skrutku (9). Akonáhle vystrekne kvapalina, odvzdušňovaciu skrutku (9) zatvorte.

Čerpadlo Solar-Push I 80 saje aj nasucho.

Zapnite čerpadlo zapínačom (5). Otvorte závitový uzáver (6) na plastovom zásobníku (3) a odoberte ho, aby mohol zo systému vystupovať vzduch. Pozorujte stav kvapaliny v plastovom zásobníku a v prípade potreby plniace médium doplňte, aby sa do solárneho kolobehu nedostal vzduch. Preplachujte solárny kolobeh plniacim médiom. Priehľadovým sklom jemného filtru (7) alebo pohľadom do veľkého otvoru plastového zásobníka (6) kontrolujte, či ešte sú v plniacom médiu vzduchové bubliny. Preplachovanie opakujte tak dlho, kým sa v plniacom médiu nenachádza žiaden vzduch.

Tlakovú a spätnú hadicu obidvoch čerpadiel nezatvárajte dlhšie ako 60 sekúnd, pretože ináč sa čerpadla zohrejú a môžu sa poškodiť.

Po ukončení plniaceho a preplachovacieho procesu čerpadlo (5) vypnite. Guľové kohúty na solárnom zariadení zatvorte a otvorte spájaci ventil medzi obidvoma guľovými kohútmi solárneho zariadenia. Zatvorte guľový kohút (4). U REMS Solar-Push I 80 uvoľníte tlak v tlakovej hadici otvorením ventilu na uvoľnenie tlaku (8). U REMS Solar-Push K 60 uvoľníte tlak v tlakovej hadici nepartným odskrutkovaním priehľadového skla jemného filtru (7). Ventil na uvoľnenie tlaku (8) sa k REMS Solar-Push K 60 môže dodávať ako príslušenstvo.

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo obarenia kvôli vysokej teplote plniacich médií. Naplňte zariadenie iba v chladnom stave, poprípade zakryte slnečné kolektory.

Tlakové vedenie a vedenie spätného toku najskôr odskrutkujte na plniacej a preplachovacej jednotke, otvorené konce hadíc spojte spájacím prvkom, napríklad dvojitou vsuvkou veľkosti ¾", aby sa zabránilo kvapkaniu alebo vytekaniu prečerpávaných médií počas prepravy.

OZNÁMENIE

Zabráňte znečisteniu životného prostredia vytekajúcimi prečerpávanými médiami. Vytekajúce prečerpávané médium okamžite zachyťte a zlikvidujte v súlade s národne platnými predpismi.

Na vyplachovanie priveľmi znečistených sústav, ako sú napríklad podlahové vykurovania a na odstránenie vytvorených kalov, použite jednotku s jemným filtrom s veľkou nádobou na zachytávanie nečistôt (príslušenstvo) (pozrite si bod 2.4.) alebo skrutkovací kryt s prípojkou pre spätný tok veľkosti ¾" a vrecko pre jemný filter 70 µm (príslušenstvo) (pozrite si bod 2.3.).

OZNÁMENIE

Nebezpečenstvo zamrznutia: Ak je čerpadlo vystavené teplotám ≤ 5 °C, musí sa úplne vyprázdniť teleso čerpadla, plastový zásobník a hadice, aby sa zabránilo poškodeniu. Tento postup sa odporúča aplikovať aj pri dlhšom nepoužívaní, pri normálnych teplotách.

4. Údržba

Bez vplyvu na ďalej uvádzanú údržbu sa odporúča, aby bola elektrická plniaca a preplachovacia jednotka minimálne jedenkrát ročne zaslaná 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!

Čerpadlo pravidelne čistite, aby sa zabránilo zlepeniu častí čerpadla, najmä ak sa dlhší čas nepoužíva. Čerpadlo uskladnite na nezamŕzajúcom mieste. Pred každým použitím hadíc, spojok hadíc a tesnení skontrolujte výskyt poškodení. Poškodené hadice a tesnenia nepoužívajte.

Cez priehľadové sklo (7) pravidelne kontrolujte výskyt nečistôt v jemnom filtri čerpadla a v prípade potreby ho vyčistite. Na tento úkon odskrutkujte priehľadové sklo (7) na jemnom filtri, vyberte filtračné sitko a obidve súčasti vyčistite pod tečúcou vodou alebo s použitím stlačeného vzduchu. Poškodený filter vymeňte.

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 elektrickej plniacej a preplachovacej jednotky vypnite spínač pre zapnutie/vypnutie (5) a vytiahnite zástrčku!

5.1. Porucha: Čerpadlo nenasáva alebo nefunguje.

Príčina:

- Nevhodné prečerpávané médium.
- Sacie vedenie je netesné.
- Sacie vedenie alebo jemný filter sú upchaté.
- Tlaková hadica je upchatá.
- Guľový ventil (4) je zatvorený.
- Plastový zásobník (3) je prázdny.
- Vzduch v čerpadle (Solar-Push K 60).
- Čerpadlo je zaseknuté (Solar-Push K 60).
- Prívodné vedenie je poškodené.
- Čerpadlo/motor sú poškodené.

Pomoc:

- Používajte len prípustné a schválené prečerpávané médiá (pozrite si bod 1. Používanie v súlade s určením a bod 1.3.).
- Vymeňte tesnenie/sacie vedenie.
- Odstráňte upchatie sacieho vedenia. Vyčistite jemný filter/filtračné sitko (pozrite si bod 4.1.) alebo vymeňte filtračné sitko.
- Odstráňte upchatie tlakovej hadice.
- Otvorte guľový ventil.
- Naplňte plastový zásobník prečerpávaným médiom alebo ho doplňte (pozrite si bod 3. Prevádzka).
- Naplňte kvapalinu do čerpadla (pozrite si bod 3. Prevádzka).
- Cez stredový otvor vrchného krytu ventilátora motora zasuňte do hriadeľa plochý skrutkovač, viacnásobným opakovaným prudkým otočením doľava a doprava uvoľnite zablokovanie.
- Prívodné vedenie nechajte vymeniť kvalifikovaným odborným personálom alebo autorizovaným zmluvným strediskom pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.
- Čerpadlo/motor nechajte skontrolovať/opraviť autorizovaným zmluvným strediskom pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

5.2. Porucha: Čerpadlo nevytvára žiadny tlak alebo neprečerpáva médium.

Príčina:

- Bola prekročená max. dopravná výška.
- Nevhodné prečerpávané médium.
- Guľové ventily/spájací ventil solárnej sústavy nie je správne otvorený/ uzatvorený.
- Jemný filter je upchatý.
- Čerpadlo/motor sú poškodené.

Pomoc:

- Skontrolujte dopravnú výšku (pozrite si bod 1.3.).
- Používajte len prípustné a schválené prečerpávané médiá (pozrite si bod 1. Používanie v súlade s určením a bod 1.3.).
- Otvorte/zatvorte guľové ventily podľa bodu 2.2.
- Vyčistite jemný filter/filtračné sitko (pozrite si bod 4.1.) alebo vymeňte filtračné sitko.
- Čerpadlo/motor dajte skontrolovať/opraviť autorizovaným zmluvným strediskom pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

5.3. Porucha: Z čerpadla uniká kvapalina.

Príčina:

- Tesnenia prípojok čerpadla sú poškodené.
- Tesnenia čerpadla sú poškodené.

Pomoc:

- Vymeňte tesnenia.
- Čerpadlo dajte skontrolovať/opraviť autorizovaným zmluvným strediskom pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

6. Likvidácia

Elektrická plniaca a preplachovacia jednotka sa po skončení životnosti nesmie vyhodiť do domového odpadu. Je potrebné ju zlikvidovať 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 jedine vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho znáša užívateľ.

Prehľad autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS je možné zistiť na internete na www.rems.de. Pre tu neuvedené krajiny treba výrobok odovzdať do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zákonné práva užívateľa voči predajcovi, obzvlášť jeho právo na poskytnutie záruky pri vadách ako aj nároky na základe úmyselného porušenia povinnosti a právne nároky zodpovednosti za výrobok, nie sú touto zárukou obmedzené.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením postupujúcich ustanovení nemeckého Medzinárodného súkromného práva, ako aj s vylúčením Dohovoru OSN o zmluvách o medzinárodnej kúpe tovaru (CISG). Poskytovateľom záruky tejto celosvetovo platnej záruky výrobcu je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemecko.

8. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

Eredeti felhasználói kézikönyv

1.–6. ábra

1 Nyomó vezeték csatlakozója
2 Visszatérő vezeték csatlakozója
3 Műanyagtartály
4 Gömbcsap
5 Ki-/bekapcsoló
6 Nagyméretű nyílás lecsavarható tetővel
7 Finomszűrő láthatósági üveg
8 Nyomáskiegyenlítő szelep (csak Solar-Push I 80-nál, Solar-Push K 60 esetén tartozék, cikkszám: 115217)
9 Légtelenítő csavar (csak Solar-Push K 60 esetén)
10 Adapter

Az elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

A biztonsági tudnivalókban használt „elektromos kéziszerszám" kifejezés az elektromos hálózatról üzemelő (hálózati kábellel ellátott) vagy az akkumulátoros (hálózati kábellel nem rendelkező) elektromos kéziszerszámokra egyaránt vonatkozik.

1) A munkahellyel kapcsolatos biztonság

a) Ügyeljen a munkaterület tisztán tartására és kellő megvilágítására. *A munkaterületen előforduló rendetlenség vagy a rossz megvilágítás balesetekhez vezethet.*

b) Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, melyben éghető folyadék, gáz vagy por található. *Az elektromos kéziszerszámok szikrákat hozhatnak létre, melyek a port vagy gőzöket begyújthatják.*

c) Az elektromos kéziszerszám használata közben a munkaterületen ne tartózkodjanak gyermekek és más személyek. *Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az elektromos kéziszerszám feletti ellenőrzést.*

2) Elektromos biztonság

a) Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának a konnektorhoz illeszkedőnek kell lennie. A dugót tilos módosítani. A földelt elektromos kéziszerszámot ne használja adapterdugóval együtt. *A módosítatlan dugó és a megfelelő aljzat használata csökkenti az áramütés veszélyét.*

b) Kerülje a földelt felületekkel (pl. csövek, radiátorok, tűzhelyek, hűtőgépek stb.) való testi érintkezést. *A testének a földelése megnöveli az áramütés kockázatát.*

c) Az elektromos kéziszerszámot tartsa távol az esőtől és a nedvességtől. *Ha az elektromos kéziszerszámba víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*

d) A csatlakozókábelt ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra: ne hordozza ennél fogva a szerszámot, ne akassza fel rá, és ne húzza ki ezzel az elektromos aljzatból a csatlakozódugót. A csatlakozókábelt tartsa távol a hőtől, az olajtól, az éles élektől és a mozgó alkatrészektől. *A sérült vagy összegubancolódott kábel fokozza az áramütés kockázatát.*

e) Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban végez munkát, csak a kültéri használatra alkalmas hosszabbítókábelt használjon. *A kültéri használatra alkalmas hosszabbítókábel használatával csökkentheti az áramütés kockázatát.*

f) Ha nem tudja elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való üzemeltetését, mindig használjon hibaáram-védőkapcsolót. *A hibaáram-védőkapcsoló csökkenti az áramütés kockázatát.*

3) Személyi biztonság

a) Mindig figyeljen oda arra, amit csinál, és gondosan járjon el az elektromos kéziszerszámmal való munkavégzés során. Ne használjon elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, vagy ha kábítószer, alkohol vagy gyógyszerek befolyása alatt áll. *Az elektromos kéziszerszám használata közben egyetlen pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.*

b) Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget. *Az elektromos kéziszerszám típusának és használati módjának megfelelő személyi védőfelszerelés (pl. porvédő maszk, csúszásgátló védőcipő, sisak vagy fülvédő) használata csökkenti a sérülések kockázatát.*

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

d) A szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat. *Az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeibe beakadó beállító szerszámok vagy kulcsok sérülésekhez vezethetnek.*

e) Kerülje a természetellenes testtartás felvételét. Ügyeljen a biztos állásra, és ne veszítse el az egyensúlyát. *Ezáltal váratlan helyzetek esetén jobban az ellenőrzése alatt tudja tartani az elektromos kéziszerszámot.*

f) Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen lelógó ruhát vagy ékszert. A haját és ruházatát tartsa távol a mozgó alkatrészektől. *A mozgó alkatrészek bekaphatják a laza ruházatot, az ékszert vagy a hosszú hajat.*

g) Ha porszívó vagy porfelfogó berendezés felszerelhető, akkor ezeket csatlakoztassa, és használja a megfelelő módon. *A porszívó használatával csökkenthető a por miatti veszélyeztetés.*

h) Az elektromos kéziszerszám többszöri használata után fellépő hamis biztonságérzet miatt ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági szabályait. *A gondatlan munkavégzés a pillanat tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.*

4) Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

a) Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munka elvégzéséhez csak az arra megfelelő elektromos kéziszerszámot használja. *A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományban jobban és biztonságosabban tud dolgozni.*

b) Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, melynek a kapcsolója hibás. *Az az elektromos kéziszerszám, melyet nem lehet be- vagy kikapcsolni, veszélyes és javítást igényel.*

c) A berendezés beállítása vagy elrakása, illetve a betétszerszám alkatrészeinek cseréje előtt mindig húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzatból, illetve vegye ki a kivehető akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. *Ezzel meggátolja az elektromos kéziszerszám véletlen bekapcsolódását.*

d) Az elektromos kéziszerszámot kizárólag gyermekek által el nem érhető helyen tárolja. Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszámot olyan személyek használják, akik a használatával nincsenek tisztában, illetve akik ezt az útmutatót nem olvasták el. *Tapasztalatlan személyek által használva az elektromos kéziszerszámok veszélyt jelentenek.*

e) Körültekintéssel ápolja az elektromos kéziszerszámokat és a betétszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek szabadon mozognak és nem akadnak, valamint hogy nincsenek sérült alkatrészek, melyek az elektromos kéziszerszám működésére befolyással lehetnének. A sérült alkatrészeket az elektromos kéziszerszám használata előtt javíttassa meg. *Számos balesetet a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszámok okoznak.*

f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. *Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan karbantartott vágószerszámok ritkábban akadnak el és könnyebben vezethetők.*

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

h) A fogantyút és a fogófelületeket tartsa mindig tisztán és szárazon, zsírtól és olajtól mentesen. *A csúszós fogantyúk és fogófelületek megakadályozhatják, hogy váratlan helyzetek esetén az elektromos kéziszerszámot biztonságosan kezelje és az ellenőrzése alatt tartsa.*

5) Szerviz

a) Az elektromos kéziszerszámot kizárólag képesített szakemberrel, eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíttassa. *Ezzel biztosítható az elektromos kéziszerszám biztonságos működtetése.*

Az elektromos töltő- és öblítőgépekkel kapcsolatos biztonsági tudnivalók

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

- **A sérült elektromos készüléket tilos használni!** *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.*
- **Az elektromos berendezéshez kizárólag eredeti tömlőt, szerelvényeket és csatlakozókat használjon.** *Ezzel biztosítható az elektromos készülék biztonságos működtetése.*
- **Az elektromos készüléket az üzemeltetéshez vízszintes, száraz helyen állítsa fel.** *Ha a készülékbe víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*
- **Ne irányítson folyadéksugarat az elektromos készülékre, még tisztítási célból sem!** *Ha a készülékbe víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*
- **Az elektromos készülékbe ne vezessen gyúlékony vagy robbanásveszélyes folyadékokkal, például benzint, olajat, alkoholt vagy oldószereket.** *A gőzök vagy folyadékok begyulladhatnak vagy felrobbanhatnak.*
- **Az elektromos készüléket tilos robbanásveszélyes helyiségben üzemeltetni!** *A gőzök vagy folyadékok begyulladhatnak vagy felrobbanhatnak.*
- **Óvja az elektromos készüléket a fagytól.** *Ez az elektromos készüléket károsíthatja. Ürítse ki a szivattyútestet, a műanyag tartályt és az elektromos készülék tömlőjét.*
- **Soha ne hagyja az elektromos készüléket felügyelet nélkül. A munkavégzés hosszabb ideig tartó szüneteltetése esetén kapcsolja ki az elektromos szerszámot, húzza ki a csatlakozódugót és távolítson el minden tömlőt/dugaszt.** *A felügyelet nélkül hagyott elektromos készülékek anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak.*
- **Az elektromos készüléket ne működtesse hosszabb ideig zárt csővezeték-rendszerre csatlakoztatva.** *A túlmelegedés károsíthatja az elektromos készüléket.*

- **Ezt az elektromos készüléket nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik pszichiátriai, szenzoriális vagy szellemi állapotukból kifolyólag, illetve a tapasztalat vagy ismert hiánya miatt nem tudják az elektromos készüléket biztonságosan kezelni.** *Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.*
- **Az elektromos 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 az elektromos szerszám kábelének és a hosszabbítókábelnek a sértetlenségét.** *Ha sérültek, cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizben.*
- **Kizárólag jóváhagyott és megfelelően jelölt, elégséges vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon.** *10 méteres hossz esetén 1,5 mm², 10–30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt kell használni.*

Szimbólumok magyarázata

⚠ FIGYELMEZTETÉS	Középszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem tartanak be, halált vagy komoly sérüléseket okozhat (visszafordíthatatlanul).
⚠ VIGYÁZAT	Alacsonyszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérüléseket okozhat (visszafordítható).
ÉRTESÍTÉS	Tárgyi károk, nincsen biztonsági előírás! Nincs balesetveszély.
	A használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Az elektromos berendezés az I. védelmi osztálynak felel meg
	Környezetbarát ártalmatlanítás
CE	CE-konformitásjelölés

1. Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A REMS Solar-Push készüléket csak a rendeltetésének megfelelően szolárberendezések, geotermikus berendezések, padló- és falfűtési rendszerek feltöltésére, öblítésére és légtelenítésére, valamint tartályok feltöltésére használja. Megengedett szállítóközegek: hőközvetítő folyadékok, fagyvédők, víz, vizes oldatok, emulziók. Minden más használat nem rendeltetésszerű és ezért tilos.

1.1. A szállítási csomag tartalma

Elektromos töltő- és öblítőgép, 2 db rugalmas szövettömlő, használati útmutató.

1.2. Cikkszámok

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC szövetbetétes tömlő ½" T60	115314
EPDM szövetbetétes tömlő ½" T100	115315
EPDM szövetbetétes tömlő ½" T165	115319
30-l-műanyagtartály	115375
Nyomáskiegyenlítő szelep	115217
Finomszűrő 90 µm-es finomszűrőbetéttel	115323
Finomszűrőbetét, 90 µm	043054
Finomszűrő 70 µm-es finomszűrőbetéttel	115220
Finomszűrőbetét, 70 µm (10 db)	115221
Tartályfedél adapter	115379
Zárószelep, ¾"	115324
Irányváltó szelep	115325
Irányváltó szelep folyási iránya	115326
REMS CleanM, Géptisztító	140119

1.3. Felhasználási terület

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Műanyagtartály térfogata	30 l	30 l
Továbbítási magasság	≤ 63 m	≤ 54 m
Térfogatáram	≤ 1,6 m3/h	≤ 3 m3/h
Szállítási teljesítmény 40 m magasságig	18 l/min	16 l/min
Szállított mennyiség	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Szállítónyomás	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Szállítóközeg hőmérséklete (tartós igénybevétel)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Szállítóközeg pH-értéke	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Elektromos adatok

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Védelmi osztály	I	I
Motor védelmi típusa	IP 55	IP X4
Üzemmód	S3 50% (AB 5/10 perc)	Tartós üzemmód

1.5. Méretek

H × Sz × M	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Tömeg

PVC szövetbetétes tömlőkkel	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
EPDM szövetbetétes tömlőkkel	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Zajterhelés

Munkahelyi emissziós érték	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Szívó- és nyomótömlő

	PVC-szövetbetétes tömlő T60	EPDM-szövetbetétes tömlő T100	EPDM-szövetbetétes tömlő T165
Tömlő hossza	3 m	3 m	3 m
Tömlő mérete	½"	½"	½"
Összekötő, kétoldali	¾"	¾"	¾"
Hőállékonyság	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Finomszűrő 90 µm-es finomszűrőbetéttel (tartozékcikkszám: 115323)

Névleges szélesség	DN 70
Névleges térfogatáram (nyomásveszteség)	5 m3/h (20 kPa/0,2 bar/2,9 psi)
Névleges nyomás	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Munkahőmérséklet	≤ 45 °C
Munkanyomás	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Üzembe helyezés

ÉRTESÍTÉS

A REMS Solar-Push nem megfelelő a folyamatos hálózati csatlakozásra az instaláció után is. A munka elvégzése után kössék le róla az összes tömlőt. A REMS Solar-Push –t tilos felügyelet nélkül működtetni.

2.1. Elektromos csatlakozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a megfelelő hálózati feszültségre! Az elektromos töltő- és öblítőgép 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 az elektromos 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. Az elektromos töltő- és öblítőegység csatlakoztatása a szolárberendezéshez

A két szövetbetétes tömlő egyikét, csatlakoztassa a nyomótömlő csatlakozásához (1). A másik szövetbetétes tömlőt csatlakoztassa visszatérő vezeték csatlakozójához (2) a műanyag tartályon (3). A nyomó- ill. visszatérő vezeték szabad végét csatlakoztassa a szolárberendezés golyósszelepjeihez és nyissa meg a golyósszelepeket. A szolárberendezés két golyósszelepje közötti összekötő szelepet zárja el. A műanyag tartályt (3) töltse fel a szállítandó közeggel és nyissa meg a gömbcsapot (4). Az elektromos töltő- ill. öblítő egység hálózati csatlakozóját csatlakoztassa a védőföldeléssel ellátott dugaszoló aljzatba.

⚠ VIGYÁZAT

A kispriccelő szállítandó közeg sérülést okozhat. Rendszeresen ellenőrizze a csőcsatlakozók szoros csatlakozását és az összes csatlakozás tömítettségét.

2.3. Csavaros kupak a visszafolyás meggátlására ¾" és a finom szürözsák 70 µm (Tartozék, cikkszám 115220, Kép. 3)

Levenni a (6) csavarható fedelet. A belö felülete a csavarható (6) cserélje ki az adaptér (10) lemezzel és csavarja rá a müanyag tartályra. A finom szüröt helyezze a nyílásba, a visszafelé folyás ¾" csavaros fedelét és a visszafolyás vezetékét, zárja le a visszafolyó cső (2) csatlakozását.

2.4. Finom szüröegység nagy szennyeződésgyüjtö edénnyel (Tartozék, cikkszám 115323, kép 4)

A szüröegységet kapcsolja a visszafolyó rendszerhez (2) és a visszafolyó vezetéket kapcsolják össze a szüröegységgel.

2.5. A váltószepel az alternatív szívás és töltés egy másik tartályba (Tartozék, cikkszám, 115325, Kép. 5)

A müanyag tartályból (3) a szivattyúhoz, a golyós csaphoz (4) csavajra le a szüröberendezést a szivató és töltöberendezéstöl, és szavarozza fel a golyóscsapot (4). A T darab egyik részét kapcsolják a szivattyúhoz, T – barab másik részét pedig kapcsolják rá a tartály vezetékéte. A folyás irányát a szelep kapcsolójával lehet szabályozni.

2.6. Áramlási irányváltó szelep (Tartozék, cikkszám 115326, Kép. 6)
Az áramlási irányváltó szelep célja a berakósások/eliszapodás eltávolítására a napelemekből és a padlófütésekből. AZ irányváltó szelepet a folyás irányába csavarozzák rá a csapra (P) a nyomás vezetékre (1). Az áramlális irányváltót az áramlási irányba és a visszafolyás vezetékét (2) kapcsolják össze az EPDM-hadicí ½" T100-al. Mindkettőt a REMS Solar-Pushoz szövött tömlővel csatlakoztatjuk, az áramlási irányváltó szelep az áramlás irányába a szolárberendezés elágazásánál. A forgatható kar elfordíttásával az irányváltó szelep, az áramlási nyomóvezeték és a recilkulációs vezeték a szolár berendezés felé lesz irányítva. Ebben az esetben létrejött nyomás segítségével felszabadulnak a beralódások/eliszapodások.

3. Üzemeltetés

ÉRTESÍTÉS

A REMS Solar-Push nem megfelelő a folyamatos hálózati csatlakozásra az instaláció után is. A munka elvégzése után kössék le róla az összes tömlőt. A REMS Solar-Push –t tilos felügyelet nélkül müködtetni.

A Solar-Push K 60 szivattyút csak akkor kapcsolja be, ha az folyadékkal teljesen fel van töltve. A szivattyút szárazon ne járassa! A Solar-Push K 60 feltöltési eljárása: A műanyag tartálynak (3) folyadékkal tele kell lennie. A nyomó (1) és a visszatérő (3) vezetékeknek csatlakoztatva kell lenniük. A golyósszelepet (4) ki kell nyitni. A légtelenítő csavart (9) meg kell oldani. Amennyiben a folyadék kilép, a légtelenítő csavart (9) le kell zárni.

A Solar-Push I 80 szivattyúja szárazon is megszívja a töltőanyagot.

A szivattyút kapcsolja be a ki/bekapcsolóval (5). A műanyag tartály (3) lecsavarható tetejét (6) nyissa ki és csavarja le, hogy a levegő távozhasson a rendszerből. Figyelje a folyadékszintet a műanyag tartályban, szükség esetén töltsön be szállítandó közeget , hogy a szolárrendszerbe ne kerüljön levegő. A szolárrendszert öblítse át a szállítandó közeggel folyadékkal. A finomszűrő (7) láthatósági üvegén keresztül vagy a műanyag tartályon található nagyméretű nyílásba betekintve (6) ellenőrizze, hogy vannak -e még légbuborékok a szállítandó közegben. Az öblítést addig kell folytatni, amíg az összes levegő el nem távozott a szállítandó közegből.

Mindkét szivattyú nyomó és visszatérő vezetékét ne kapcsolja össze 60 másodpercnél hosszabb időre, mert a szivattyúk felforrósodhatnak és megrongálódhatnak.

A töltési ill. öblítési folyamat befejezése után kapcsolja ki a szivattyút (5). Zárja el a szolárberendezés golyósszelepjeit, nyissa ki a szolárberendezés két golyósszelepje közötti összekötő szelepet. A golyósszelepet (4) be kell zárni. A REMS Solar-Push I 80 esetében a nyomótömlőben a nyomást a nyomáskiegyenlítő szelep (8) megnyitásával egyenlítse ki. REMS Solar-Push K 60 esetén a nyomótömlőben lévő nyomást a finomszűrő láthatósági üvegének (7) kismértékű lecsavarásával egyenlítse ki. A nyomáskiegyenlítő szelep (8) a REMS Solar-Push K 60 rendszerhez tartozékként szállítható.

⚠ VIGYÁZAT

Forrázásveszély a szállítandó közeg magas hőmérséklet esetén. A berendezést csak hideg állapotban szabad feltölteni, a napkollektorokat adott esetben le kell takarni.

Elsőként csavarja rá a nyomótömlőt és a visszafolyó csövet a töltő- és öblítőgépre, majd a nyitott csővégeket zárja le egy összekötőelemmel (pl. egy ¾"-es kettős csősapkával), hogy az anyagtovábbítás során a hordozóközeg kicseppenését és kiáramlását megakadályozza.

ÉRTESÍTÉS

Előzze meg a kifolyó hordozóközeg okozta környezeti károkat. A kijutott hordozóközeget azonnal fogja fel, és az országban érvényes előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

Erősen szennyezett berendezések öblítéséhez (pl. padlófűtéshez vagy eliszaposodás megszüntetéséhez) használja a finomszűrőt a nagy szennyfogó tartállyal (tartozék) (lásd 2.4.) vagy a ¾"-es visszafolyó csatlakozóval ellátott csavaros fedelet és a 70 µm-es finomszűrőbetétet (tartozék) (lásd 2.3.).

ÉRTESÍTÉS

Fagyveszély: ha a szivattyú ≤ 5 °C hőmérsékletnek van kitéve, akkor a károsodások megelőzése érdekében a szivattyútestet, a műanyag tartályt és a tömlőt 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 az elektromos töltő- és öblítőgépet legalább évente egyszer egy meghatalmazott REMS szerződéses ügyfélszolgálati műhelybe az elektromos készülékek felülvizsgálatára és ismételt ellenőrzésére benyújtani. 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!

Az alkatrészek elakadásának megelőzése érdekében rendszeresen tisztítsa meg a szivattyút, különösen ha hosszabb ideig nem használja. A szivattyút fagymentes helyen tárolja. A tömlők, tömlőcsatlakozók és tömítések sértetlenségét minden használata előtt ellenőrizni kell. Sérült tömlők és tömítések használata tilos!

A szivattyú finomszűrőjének elszennyeződését a kémlelőablakon (7) át rendszeresen ellenőrizni kell, és szükség esetén a szűrőt meg kell tisztítani. Ehhez csavarozza le a finomszűrő kémlelőablakát (7), majd vegye ki, és folyó vízzel vagy sűrített levegővel tisztítsa meg a szűrőszitát. A sérült szűrőt cserélje ki.

A műanyag alkatrészeket (pl. házak, akkuk) 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 tisztításra.

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

Az elektromos töltő- és öblítőgép hibájának megszüntetése előtt a kapcsolóval (5) kapcsolja ki a gépet, majd húzza ki a konnektorból a csatlakozódugót!

5.1. Hiba: a szivattyú nem szív vagy nem indul el.

Ok:

- A hordozóközeg nem megfelelő.
- A szívótömlő tömítetlen.
- A szívótömlő vagy a finomszűrő eldugult.
- A nyomótömlő eldugult.
- A zárószelep (4) zárva van.
- A műanyag tartály (3) üres.
- Levegő van a szivattyúban (Solar-Push K 60).
- A szivattyú elakad (Solar-Push K 60).
- A csatlakozókábel hibás.
- A szivattyú vagy motor hibás.

Megoldás:

- Csak engedélyezett hordozóközeget használjon (lásd az 1. Rendeltetésszerű használat szakaszt és az 1.3. pontot).
- Cserélje ki a tömítést vagy a szívótömlőt.
- Szüntesse meg a szívótömlő dugulását. Tisztítsa meg vagy cserélje ki a finomszűrőt vagy a szűrőszitát (lásd 4.1.).
- Szüntesse meg a nyomótömlő dugulását.
- Nyissa ki a zárószelepet.
- Töltse fel a műanyag tartályt hordozóközeggel (lásd a 3. Üzemeltetés szakaszt).
- Töltsön folyadékot a szivattyúba (lásd a 3. Üzemeltetés szakaszt).
- Vezessen be egy lapos csavarhúzót a motorventilátor fedelének középső nyílásán a tengelyig, és többszöri jobbra és balra irányuló lökésszerű mozdulattal szüntesse meg az elakadást.
- A csatlakozókábelt cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- Ellenőriztesse / javíttassa meg a szivattyút vagy motort egy megbízott REMS márkaszervizzel.

5.2. Hiba: a szivattyú nem épít fel nyomást, illetve nem továbbítja a hordozóközeget.

Ok:	**Megoldás:**
● Túllépte a továbbítási magasságot.	● Ellenőrizze a továbbítási magasságot (lásd az 1.3. szakaszt).
● A hordozóközeg nem megfelelő.	● Csak engedélyezett hordozóközeget használjon (lásd az 1. Rendeltetésszerű használat szakaszt és az 1.3. pontot).
● A berendezés zárószelepe vagy csatlakozószelepe nem megfelelően van zárva vagy nyitva.	● A zárószelepet a 2.2 szakasznak megfelelően zárja vagy nyissa ki.
● A finomszűrő eldugult.	● Tisztítsa meg a finomszűrőt vagy a szűrőszitát (lásd 4.1.), illetve cserélje ki a szűrőszitát.
● A szivattyú vagy motor hibás.	● Ellenőriztesse / javíttassa meg a szivattyút vagy motort egy megbízott REMS márkaszervizzel.

5.3. Hiba: a szivattyúból folyadék lép ki.

Ok:	**Megoldás:**
● A szivattyú csatlakozóinak tömítései megsérültek.	● Cserélje ki a tömítéseket.
● A szivattyú tömítései hibásak.	● Ellenőriztesse / javíttassa meg a szivattyút egy megbízott REMS márkaszervizzel.

6. Hulladékkezelés

Az elektromos töltő- és öblítőgépet tilos használati ideje lejártával a háztartási hulladék közé helyezni! A készüléket a törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

7. Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetésszerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda- és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

Az autorizált szerződéses REMS márkaszervizek listája megtalálható a www.rems.de címen. Az itt fel nem tüntetett országok esetében a terméket el kell juttatni az alábbi címre: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. A viszonteladó törvényes jogait a felhasználóval szemben, főleg a jótálláshoz való jog hibák esetén, mint követelések szándékos kötelezettségszegés alapján és a termékfelelősségi jogi igények, ez a garanciát nem korlátozza.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, a német nemzetközi magánjog rendelkezései és az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezmények (CISG) kizárásával. Világszerte érvényes gyártói garancia szolgáltatója a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Németország.

8. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de → Letöltések → Robbantott ábrák.

Prijevod izvornih uputa za rad

Sl. 1 – 6

1 Priključak tlačnog crijeva
2 Priključak povratnog crijeva
3 Plastična posuda
4 Kuglasta slavina
5 Sklopka za uključivanje/isključivanje
6 Veliki otvor s navojnim poklopcem
7 Fini filtar u prozirnom staklu
8 Ventil za redukciju tlaka (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 pribor, br art. 115217)
9 Vijak za odzračivanje (Solar-Push K 60)
10 Adapter

Opće sigurnosne upute za elektroalate

⚠ UPOZORENJE

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

Sačuvajte sve sigurnosne upute i instrukcije.

Pojam „Elektroalat" korišten u sigurnosnim napucima odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela) ili radi na baterijski pogon (bez kabela).

1) Sigurnost na radu

a) Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim. *Nered ili nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.*

b) Ne radite elektroalatom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari. *Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.*

c) Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada. *Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad elektroalatom izgubite kontrolu.*

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. *Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.*

b) Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka. *Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.*

c) Elektroalat ne izlažite kiši ili vlazi. *Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.*

d) Priključni kabel nemojte koristiti nenamjenski, primjerice za nošenje elektroalata, kvačenje ili kako biste izvukli utikač iz utičnice. Priključni kabel čuvajte podalje od topline, ulja, oštrih bridova ili pomičnih dijelova. *Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.*

e) Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otvorenom. *Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.*

f) Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku. *Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.*

3) Sigurnost osoba

a) Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.*

b) Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale. *Nošenje sredstava osobne zaštite na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.*

c) Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati. *Ako prilikom nošenja elektroalata držite prst na sklopki ili pak ako elektroalat s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode.*

d) Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat. *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu elektroalata, mogu prouzročiti ozljeđivanje.*

e) Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. *Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

f) Nosite prikladno radno odijelo. Nemojte nositi široko radno odijelo niti nakit. Pobrinite se da Vam kosa i radno odijelo budu na sigurnoj udaljenosti od pokretnih dijelova uređaja. *Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.*

g) Ako se na uređaj mogu montirati usisivači ili naprave za hvatanje prašine, priključite ih i koristite na ispravan način. *Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.*

h) Ne dopustite da Vas uljuljka lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zanemarivati sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat čak ni kada ste se, nakon višekratne uporabe, upoznali s radom elektroalata. *Nemarno rukovanje može u djeliću sekunde dovesti do teških ozljeda.*

4) Način primjene i rad s elektroalatom

a) Ne preopterećujte elektroalat. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad namijenjen. *S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.*

b) Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna. *Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.*

c) Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni dijelova elektroalata ili prije nego što elektroalat sklonite na stranu. *Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično pokretanje elektroalata.*

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

e) O elektroalatima i korištenom alatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Prije korištenja elektroalata pobrinite se za popravak oštećenih dijelova. *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju elektroalata.*

f) Rezne alate držite oštrima i čistima. *Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.*

g) Koristite elektroalat, pribor, upotrebni alat, upotrebne alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. *Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.*

h) Održavajte ručke i rukohvate suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti. *Skliske ručke i rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

5) Servis

a) Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti elektroalata.*

Sigurnosne upute za rad električne pumpe za punjenje i ispiranje

⚠ UPOZORENJE

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

Sačuvajte sve sigurnosne upute i instrukcije.

- **Nemojte koristiti električni uređaj 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 električni uređaj koristite samo originalna crijeva, armature i spojnice.** *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne električne sigurnosti uređaja.*
- **Električni uređaj treba prilikom rada biti suh i u vodoravnom položaju.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od električnog udara.*
- **Mlaz tekućine nemojte usmjeravati na električni uređaj, čak ni radi čišćenja.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od električnog udara.*
- **Električnim uređajem nemojte pumpati zapaljive ili eksplozivne tekućine kao što su benzin, ulje, alkohol, otapala.** *Isparenja ili tekućine se tako mogu zapaliti ili eksplodirati.*
- **Nemojte raditi električnim uređajem u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozije.** *Isparenja ili tekućine se tako mogu zapaliti ili eksplodirati.*
- **Zaštitite električni uređaj od mraza.** *Električni uređaj se može oštetiti. Ispraznite tijelo pumpe, plastični spremnik i crijeva električnog uređaja.*
- **Nikada nemojte ostavljati električni uređaj da radi bez nadzora. U slučaju duljih pauza u radu isključite elektroalat, izvucite strujni utikač te 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 električnim uređajem unutar zatvorenog cjevovodnog sustava.** *Električni uređaj se uslijed pregrijavanja može oštetiti.*
- **Djeca i osobe koje na temelju svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatnog znanja i iskustva nisu u mogućnosti sigurno rukovati električnim uređajem, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** *U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeđivanja.*
- **Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime.** *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 električnog uređaja.** *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

Elektroalat odgovara razredu zaštite I

Ekološki primjereno zbrinjavanje u otpad

CE oznaka sukladnosti

1. Tehnički podaci

Namjenska upotreba

⚠ **UPOZORENJE**

Koristite REMS Solar-Push samo namjenski za punjenje, ispiranje i odzračivanje solarnih ili geotermalnih sustava odnosno sustava podnog/zidnog površinskog grijanja te za punjenje spremnika. Dopušteni radni mediji: tekući nositelji topline, sredstva za zaštitu od smrzavanja, voda, vodene otopine, emulzije.
Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1. Sadržaj isporuke

Električna pumpa za punjenje i ispiranje, 2 fleksibilna crijeva od tkanine, upute za rad.

1.2. Kataloški brojevi artikala

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Crijevo od tkanine obložene PVC-om ½" T60	115314
Crijevo od tkanine obložene EPDM-om ½" T100	115315
Crijevo od tkanine obložene EPDM-om ½" T165	115319
Plastična posuda od 30 l	115375
Ventil za redukciju tlaka	115217
Fini filtar s filtarskim uloškom 90 µm	115323
Uložak finog filtra 90 µm	043054
Fini filtar s filtarskim vrećicom 70 µm	115220
Fina filtarska vrećica 70 µm (10 kom.)	115221
Adapter za poklopac kanistera	115379
Zaporni ventil ¾"	115324
Ventil za preusmjeravanje	115325
Ventil za preusmjeravanje toka	115326
REMS CleanM, Sredstvo za čišćenje strojeva	140119

1.3. Područje rada

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volumen plastične posude	30 l	30 l
Visina pumpanja	≤ 63 m	≤ 54 m
Volumni protok	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Količina dobave pri visini dizanja 40 m	18 l/min	16 l/min
Protočna količina	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Tlak dizanja (dobave)	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatura radnog medija (pri trajnom opterećenju)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-vrijednost radnog medija	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5

1.4. Električni podaci

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Stupanj zaštite	I	I
Stupanj zaštite motora	IP 55	IP X4
Način rada	S3 50% (AB 5/10 min)	Trajni rad

1.5. Dimenzije

D × Š × V	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Težina

s PVC-crijevima	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
s EPDM-crijevima	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Podaci o buci

Emisija buke na radnom mjestu	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Usisna i tlačna crijeva

	PVC-crijeva T60	EPDM-crijeva T100	EPDM-crijeva T165
Duljina crijeva	3 m	3 m	3 m
Veličina crijeva	½"	½"	½"
Priključak crijeva, obostrano	¾"	¾"	¾"
Temperaturna otpornost	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Fini filtar s uloškom 90 µm (pribor br. art. 115323)

Nazivna širina	DN 70
Nazivni volumni protok pri gubitku tlaka	5m3/h pri 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nazivni tlak	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Radna temperatura	≤ 45 °C
Radni tlak	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Puštanje u rad

NAPOMENA

REMS Solar-Push nije prikladan odnosno predviđen da bude neprekidno priključen na instalaciju. Po završetku radova odvojite sva crijeva s instalacije. REMS Solar-Push ne smije raditi bez nadzora.

2.1. Električni priključak

⚠ **UPOZORENJE**

Pazite na napon mreže! Prije priključenja električne pumpe za punjenje i ispiranje 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 električni uređaj smije se 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. Priključak pumpe za punjenje i ispiranje na solarnu instalaciju

Jedno od crijeva od tkanine obložene plastikom spojiti na priključak tlačnog crijeva (1). Drugo crijevo spojiti na priključak povratnog voda (2) na plastičnoj posudi (3). Slobodne krajeve tlačnog odnosno povratnog crijeva priključiti na kuglaste slavine solarne instalacije i otvoriti slavine. Spojni ventil između obiju kuglastih slavina solarne instalacije treba zatvoriti. Plastičnu posudu (3) napuniti radnim medijem i otvoriti kuglastu slavinu (4). Utikač električne pumpe za punjenje i ispiranje solarne instalacije utaknuti u utičnicu sa zaštitnim uzemljenjem.

⚠ **OPREZ**

Opasnost od ozljeđivanja prskajućim radnim medijima. Čvrsto pritegnite navojne priključke crijeva i redovito provjeravajte nepropusnost svih spojeva.

2.3. Navojni poklopac s priključkom povratnog toka ¾" i fina filtarska vrećica 70 µm (br. art. pribora 115220, sl. 3)

Skinite navojni poklopac (6). Zamijenite unutrašnju ploču navojnog poklopca (6) adapter (10). Zavijte navojni poklopac (6) s adapter na plastičnu posudu. Umetnite fini filtar u otvor adapter, navijte poklopac s priključkom povratnog toka ¾" na adapter, navijte povratno crijevo na odgovarajući priključak i zatvorite priključak povratnog crijeva (2).

2.4. Jedinica za fino filtriranje s velikom posudom za prihvat prljavštine (br. art. pribora 115323, sl. 4)

Pričvrstite jedinicu za fino filtriranje na priključak povratnog voda (2), spojite povratni vod s jedinicom za fino filtriranje.

2.5. Ventil za preusmjeravanje za alternativno usisavanje radnog medija iz neke druge posude (br. art. pribora 115325, sl. 5)

Odvijte na kuglastoj slavini (4) crijevo koje vodi od plastične posude (3) do pumpe pa na kuglastu slavinu (4) navijte ventil za preusmjeravanje za alternativno usisavanje radnog medija. Crijevima povežite jedan ispusni krak na pumpu, a drugi na neki drugi spremnik. Pravcem toka možete upravljati uz pomoć ručke ventila.

2.6. Ventil za preusmjeravanje toka (br. art. pribora 115326, sl. 6)

Ventil za preusmjeravanje toka služi za uklanjanje naslaga i mulja kod solarnih sustava i sustava podnog grijanja. Navijte priključak (P) ventila za preusmjeravanje toka na priključak tlačnog crijeva (1). Priloženim crijevom od tkanine obložene EPDM-om ½" T100 povežite priključak (R) ventila za preusmjeravanje toka s priključkom povratnog voda (2). Oba crijeva od tkanine ½" koja idu uz REMS Solar-Push služe za spajanje obaju priključaka "solar station" na ventilu za preusmjeravanje toka s odvodima solarnog sustava. Okretanjem poluge na ventilu za preusmjeravanje toka preusmjerava se tok vode s uključenom pumpom u potisnom i povratnom crijevu od solarnog sustava i ka njemu. Udarima tlaka koji pritom nastaju razlažu se naslage i mulj.

3. Rad

NAPOMENA

REMS Solar-Push nije prikladan odnosno predviđen da bude neprekidno priključen na instalaciju. Po završetku radova odvojite sva crijeva s instalacije. REMS Solar-Push ne smije raditi bez nadzora.

Pumpu uređaja Solar-Push K 60 treba uključiti tek kada se potpuno napuni tekućinom. Pumpa ne smije raditi na suho! Postupak punjenja uređaja Solar-Push K 60: Plastična posuda (3) mora biti napunjena tekućinom. Tlačno (1) i povratno crijevo (2) moraju biti priključeni. Otvoriti kuglastu slavinu (4). Otvoriti vijak za odzračivanje (9). Čim tekućina počne izlaziti, zatvoriti vijak za odzračivanje (9).

Pumpa uređaja Solar-Push I 80 usisava i na suho.

Pumpu uključiti pomoću sklopke za uključivanje/isključivanje (5). Navojni poklopac (6) na plastičnoj posudi (3) otvoriti i skinuti, tako da zrak može izaći iz sistema. Promatrati razinu tekućine u plastičnoj posudi i, ako je potrebno, dopuniti radnim medijem tako zrak uopće ne dođe u krug solarne instalacije. Kružni tok solarne instalacije isprati s radnim medijem. Kroz staklo finog filtra (7) ili pogledom u veliki otvor plastične posude (6) provjeriti ima li još mjehurića zraka u radnom mediju. Postupak ispiranja nastaviti tako dugo dok u radnom mediju više ne bude zraka.

Tlačno i povratno crijevo obiju pumpi ne zatvarati duže od 60 s, budući da se pumpe u suprotnom mogu pregrijati i oštetiti.

Nakon završetka postupka punjenja i ispiranja pumpu isključiti sklopkom (5). Zatvoriti kuglaste slavine na solarnoj instalaciji i otvoriti spojni ventil između njih. Zatvoriti kuglastu slavinu (4). Kod REMS Solar-Push I 80 sniziti tlak u tlačnom crijevu otvaranjem ventila za redukciju tlaka (8). Kod REMS Solar-Push K60 smanjiti tlak u tlačnom crijevu neznatnim odvrtanjem stakla na finom filtru (7). Ventil za redukciju tlaka (8) se kod REMS Solar-Push K 60 isporučuje kao pribor.

⚠ OPREZ

Opasnost od oparina pri višim temperaturama radnih medija. Postrojenje puniti samo u hladnom stanju, a po potrebi prekriti sunčeve kolektore.

Tlačno i povratno crijevo najprije odvojiti od pumpe za punjenje i ispiranje, otvorene krajeve crijeva spojiti sa spojnim komadom npr. dvostrukom nazuvicom ¾" da bi se izbjeglo kapanje ili istjecanje radnog medija tijekom transporta.

NAPOMENA

Izbjegavati štete u okolišu istjecanjem radnih medija. Istekle medije odmah sakupite i zbrinite kao otpad u skladu s važećim nacionalnim propisima.

Za ispiranje jako zaprljanih postrojenja, npr. sustava podnog grijanja i za uklanjanje mulja, koristite jedinicu za fino filtriranje s velikim spremnikom za prljavštinu (pribor) (vidi 2.4) ili navojni poklopac s priključkom povratnog toka ¾" i finom filtarskom vrećicom 70 µm (pribor) (vidi 2.3).

NAPOMENA

Opasnost od smrzavanja: Ako se pumpa izlaže temperaturama nižim od 0 ° C potrebno je tijelo pumpe u potpunosti isprazniti kako bi se izbjegla oštećenja. Ovaj se postupak preporuča i ako se pumpa dulje vrijeme ne koristi na normalnim temperaturama.

4. Održavanje

Bez obzira na radove održavanja navedene u nastavku, preporučujemo da električnu jedinicu za punjenje i ispiranje 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!

Pumpu redovito čistite da bi se izbjeglo lijepljenje dijelova pumpe, osobito kad ju se dulje vremena ne koristi. Skladištite pumpu na mjestu zaštićenom od smrzavanja. Prije svake uporabe provjerite jesu li crijeva, spojnice crijeva i brtve neoštećeni. Nemojte koristiti oštećena crijeva i brtve.

Fini filtar pumpe redovito provjeravajte kroz kontrolno okno (7) da nije zaprljan i po potrebi ga očistite. U tu svrhu odvijte kontrolno okno (7) na finom filtru, izvadite filtarsku mrežicu, te staklo i mrežicu isperite tekućom vodom ili očistite komprimiranim zrakom. Oštećeni filtar zamijenite novim.

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 ne rabite benzin, terpentin, razrjeđivače 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, glavnim prekidačem (5) isključite električnu pumpu za punjenje i ispiranje i izvucite strujni utikač!

5.1. Smetnja: Pumpa ne usisava odnosno ne radi.

Uzrok:

- Neodgovarajući radni medij.
- Usisni vod je propustan.
- Usisni vod ili fini filtar su začepljeni.
- Tlačno crijevo je začepljeno.
- Kuglasta slavina (4) je zatvorena.
- Plastični spremnik (3) je prazan.
- Zrak u pumpi (Solar-Push K 60).
- Pumpa blokira (Solar-Push K 60).
- Priključni kabel je neispravan.
- Kvar pumpe/motora.

Pomoć:

- Koristite samo odobrene radne medije (vidi 1. Namjenska upotreba i 1.3.).
- Zamijenite brtvu odnosno usisni vod.
- Otklonite začepljenje usisnog voda. Očistite fini filtar / filtarsku mrežicu (vidi 4.1.) odnosno zamijenite filtarsku mrežicu.
- Otklonite začepljenje tlačnog crijeva.
- Otvorite kuglastu slavinu.
- Napunite odnosno dopunite plastični spremnik radnim medijem (vidi 3. Rad).
- Ulijte tekućinu u pumpu (vidi 3. Rad).
- Utaknite ravni odvijač kroz srednji otvor ventilacijskog poklopca motora u vratilo pa s nekoliko naglih okreta lijevo-desno otpustite blokadu.
- 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 radni medij.

Uzrok:

- Prekoračena maksimalna visina pumpanja.
- Neodgovarajući radni medij.
- Kuglaste slavine ili spojni ventil solarne instalacije nisu propisno otvoreni odnosno zatvoreni.
- Fini filtar je začepljen.
- Kvar pumpe/motora.

Pomoć:

- Provjerite visinu pumpanja (vidi 1.3).
- Koristite samo odobrene radne medije (vidi 1. Namjenska upotreba i 1.3.).
- Otvorite odnosno zatvorite kuglaste slavine kao što je opisano pod 2.2.
- Očistite fini filtar / filtarsku mrežicu (vidi 4.1.) odnosno zamijenite filtarsku mrežicu.
- Predajte pumpu/motor na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

5.3. Smetnja: Tekućina curi iz pumpe.

Uzrok:

- Brtve priključaka pumpe su neispravne.
- Brtve na pumpi su neispravne.

Pomoć:

- Zamijenite brtve.
- Predajte pumpu na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

6. Odlaganje u otpad

Električna pumpa za punjenje i ispiranje 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 ovlaštenih REMS ugovornih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

, Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Popis REMS ugovornih radionica možete pronaći na internetskoj stranici www.rems.de. Za zemlje koje nisu tamo navedene, proizvod možete popraviti/servisirati preko servisnog centra, na adresi SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namjernog kršenja obveza i jamstva proizvođača ovim jamstvom ostaju netaknuta.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa njemačkog Međunarodnog privatnog prava te uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davatelj ovog proizvođačkog jamstva koje vrijedi u čitavom svijetu je tvrtka REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnog uputstva za rad

sl. 1 – 6

1	Priključak potisnog creva	8	Ventil za rasterećenje pritiska (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 pribor br. art. 115217)
2	Priključak povratnog creva		
3	Plastični rezervoar		
4	Kuglasti ventil		
5	Glavni prekidač	9	Odušni vijak (Solar-Push K 60)
6	Veliki otvor s navojnim poklopcem		
7	Kontrolno okno finog filtera	10	Adapter

Opšte bezbednosne napomene za elektroalate

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. *Propusti prilikom uvažavanja sledećih uputstava mogu dovesti do električnog udara ili izbijanja požara i/ili teških povreda.*

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

Pojam „Elektroalat" koji se koristi u bezbednosnim napomenama odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabla) ili radi na baterijski pogon (bez kabla).

1) Bezbednost na radnom mestu

a) Radno mesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvetljenim. *Nered ili nedovoljna osvetljenost na radnom mestu mogu da budu uzrok nesreća na radu.*

a) Nemojte da radite elektroalatom u okruženju u kom postoji opasnost od eksplozije odnosno u kom se nalaze zapaljive tečnosti i gasovi ili zapaljive praškaste materije. *Elektroalati stvaraju varnice koje mogu da zapale prah ili isparenja.*

c) Tokom korišćenja elektroalata deca i druge osobe moraju biti na bezbednoj udaljenosti od mesta rada. *Ako Vam se odvlači pažnja, možete izgubiti kontrolu nad elektroalatom.*

2) Bezbednost pri rukovanju električnom opremom

a) Utikač za priključenje elektroalata u struju mora da odgovara utičnici. Utikač se ni na koji način ne sme menjati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. *Originalni, nepromenjeni utikači i odgovarajuće utičnice umanjuju rizik od električnog udara.*

b) Izbegavajte dodir sa uzemljenim spoljašnjim površinama, poput cevi, ogrevnih tela, pećnica i frižidera. *Ako Vam je telo uzemljeno, postoji povišeni rizik od električnog udara.*

c) Ne izlažite elektroalat kiši ili vlazi. *Prodiranje vode u elektroalat povećava rizik od strujnog udara.*

d) Nemojte da koristite priključni kabl nenamenski, npr. za nošenje elektroalata, kačenje ili izvlačenje utikača iz utičnice. Priključni kabl čuvajte dalje od toplote, ulja, oštrih ivica ili pokretnih delova. *Oštećeni ili zamršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.*

e) Kad elektroalatom radite na otvorenom, koristite samo produžne kablove koji su prikladni i za rad na otvorenom. *Korišćenje produžnog kabla prikladnog za rad na otvorenom umanjuje rizik od strujnog udara.*

f) Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbežan, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje. *Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje umanjuje rizik od električnog udara.*

4) Lična bezbednost

a) Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat nemojte da koristite ako ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova. *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korišćenju elektroalata može da izazove ozbiljne povrede.*

b) Nosite opremu i sredstva za ličnu zaštitu na radu i obavezno zaštitne naočare. *Nošenje sredstava za ličnu zaštitu na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, zavisno od vrste i načina upotrebe elektroalata, smanjuje rizik od povreda.*

c) Izbegavajte nehotično puštanje u rad. Uverite se da je elektroalat isključen pre nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje, a posebno pre nego što ga uzimate i premeštate. *Ako prilikom nošenja elektroalata držite prst na prekidaču ili ako elektroalat sa uključenim prekidačem priključite na mrežu, može doći do nezgode.*

d) Uklonite alat za podešavanje i odvijače pre nego što uključite elektroalat. *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem delu elektroalata, mogu da prouzrokuju povrede.*

e) Izbegavajte neprirodan položaj tela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu i u svakom trenutku budite u ravnoteži. *Na taj način ćete imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

f) Nosite prikladno radno odelo. Nemojte da nosite široku odeću niti nakit. Pobrinite se da Vam kosa i odeća budu na sigurnoj udaljenosti od pokretnih delova uređaja. *Pokretni, rotirajući delovi uređaja ili obratka mogu da zahvate široku odeću, nakit ili dugu kosu.*

g) Ako mogu da se montiraju sklopovi za usisavanje i sakupljanje prašine, treba ih pravilno priključiti i koristiti. *Korišćenjem opreme za isisavanje prašine smanjuje se opasnost od oštećenja koja mogu nastati zbog delovanja prašine.*

h) Ne dopustite da Vas uljuljka lažni osećaj bezbednosti i nemojte da zanemarujete sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat čak ni kada ste se, nakon višekratnog korišćenja, upoznali sa radom elektroalata. *Nemarno rukovanje može u deliću sekunde da dovede do ozbiljnih povreda.*

4) Način upotrebe i rad sa elektroalatom

a) Ne preopterećujte elektroalat. Za rad koristite elektroalat koji je upravo za takav rad i namenjen. *S elektroalatom koji odgovara svrsi i radi u propisanom rasponu snage, radićete brže i bezbednije.*

b) Nemojte da koristite elektroalat čiji je prekidač neispravan. *Elektroalat koji više ne može da se uključi ili isključi je opasan i mora da se popravi.*

c) Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju pre nego što počnete da podešavate uređaj, menjate delove opreme ili pre nego što elektroalat sklonite na stranu. *Ove preventivne mere sprečavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.*

d) Elektroalate koje ne koristite čuvajte van domašaja dece. Osobama koje nisu upoznate sa načinom upotrebe ili koje nisu pročitale ovo uputstvo nemojte da dozvolite da koriste uređaj. *Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*

e) O elektroalatima i pratećoj opremi brinite se s pažnjom. Proverite da li pokretni delovi rade besprekorno odnosno da ne zapinju, da nisu polomljeni ili oštećeni tako da to može da utiče na ispravan rad elektroalata. Pre upotrebe elektroalata prepustite oštećene delove na popravku. *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju elektroalata.*

f) Pobrinite se da rezni alati budu oštri i čisti. *Pažljivo održavani rezni alati sa oštrim ivicama se manje i ređe zaglavljuju pa je njima jednostavnije rukovati.*

g) Koristite elektroalat, prateću opremu i drugo u skladu s navodima iz ovog uputstva. Pritom uzmite u obzir uslove rada kao i radnje koje nameravate da izvršite. *Upotreba elektroalata za primene za koje nije predviđen može da dovede do opasnih situacija.*

h) Pobrinite se da ručke i rukohvati budu čisti i ne budu umrljani uljem. *Klizave ručke i rukohvati otežavaju bezbedno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

5) Servis

a) Prepustite stručnjacima da izvrše potrebne popravke elektroalata, uz korišćenje isključivo originalnih rezervnih delova. *Na taj način ćete da osigurate očuvanje trajne bezbednosti elektroalata.*

Bezbednosne napomene za rad električne jedinice za punjenje i ispiranje

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. *Propusti prilikom uvažavanja sledećih uputstava mogu dovesti do električnog udara ili izbijanja požara i/ili teških povreda.*

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

- **Nemojte da koristite električni uređaj ako je oštećen.** *Postoji opasnost od nesreće.*
- **Priključite elektroalat klase zaštite I samo na utičnicu odnosno produžni kabl sa ispravnim zaštitnim kontaktom.** *Postoji opasnost od strujnog udara.*
- **Pre svake upotrebe proverite da li su creva i zaptivke bez oštećenja.** *Oštećena creva mogu da puknu i prouzrokuju povrede.*
- **Za električni uređaj koristite samo originalna creva, armature i spojnice.** *Na taj način ćete da osigurate očuvanje trajne bezbednosti elektrouređaja.*
- **Električni uređaj treba prilikom rada da bude suv i u vodoravnom položaju.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od strujnog udara.*
- **Mlaz tečnosti nemojte da usmeravate na električni uređaj, čak ni radi čišćenja.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od strujnog udara.*
- **Električnim uređajem nemojte da pumpate zapaljive ili eksplozivne tečnosti kao što su benzin, ulje, alkohol, rastvarači.** *Isparenja ili tečnosti tako mogu da se zapale ili eksplodiraju.*
- **Električnim uređajem nemojte da radite u oblastima u kojima postoji opasnost od eksplozije.** *Isparenja ili tečnosti tako mogu da se zapale ili eksplodiraju.*
- **Zaštitite električni uređaj od mraza.** *Električni uređaj se može oštetiti. Ispraznite telo pumpe, plastičnu posudu i creva električnog uređaja.*
- **Nikada nemojte da ostavljate električni uređaj da radi bez nadzora. U slučaju dužih pauza u radu isključite električni uređaj, izvucite strujni utikač i odvojite creva i utikače.** *U slučaju da električni uređaj radi bez nadzora, moguće su opasne situacije koje mogu da izazovu materijalnu štetu ili povrede.*
- **Nemojte duže vreme da radite električnim uređajem unutar zatvorenog cevovoda.** *Električni uređaj se usled pregrevanja može oštetiti.*
- **Deca i osobe koje na osnovu svojih fizičkih, senzornih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatka znanja i iskustva nisu u mogućnosti bezbedno da rukuju električnim uređajem, ne smeju da ga koriste bez nadgledanja ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** *U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i povreda.*
- **Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime.** *Omladina sme da rukuje električnim uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) odnosno ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.*
- **Redovno proveravajte ispravnost priključnog i produžnih kablova električnog uređaja.** *U slučaju oštećenja predajte ih na popravku ili zamenu stručnjaku u ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.*
- **Koristite samo za tu namenu odobrene i propisno označene produžne kablove dovoljnog poprečnog preseka.** *Produžni kablovi dugi do 10 m treba da imaju presek 1,5 mm², a presek onih koji su dugi od 10 – 30 m treba da je 2,5 mm².*

Tumačenje simbola

⚠UPOZORENJE Opasnost srednjeg stepena rizika, koja bi u slučaju nepoštovanja mogla da izazove ozbiljne povrede (koje se ne mogu sanirati) pa čak i one sa smrtnim posledicama.

⚠OPREZ Opasnost niskog stepena rizika, koja bi u slučaju nepoštovanja mogla da izazove srednje teške povrede (koje se mogu sanirati).

NAPOMENA Materijalna oštećenja, nije bezbednosna napomena! Nema opasnosti od povreda.

Pre prve upotrebe pročitajte uputstvo za rad

Elektroalat odgovara klasi zaštite I

Ekološki primereno odlaganje u otpad

CE oznaka usaglašenosti

1. Tehnički podaci

Namenska upotreba

⚠UPOZORENJE

Koristite REMS Solar-Push samo namenski za punjenje, ispiranje i ispuštanje vazduha iz solarnih ili geotermalnih sistema odnosno sistema podnog/zidnog površinskog grejanja kao i za punjenje rezervoara. Dozvoljeni radni fluidi: termofluidi, antifriz, voda, vodeni rastvori, emulzije.
Svi ostali načini upotrebe su nenamenski i iz tog razloga nisu dozvoljeni.

1.1. Sadržaj isporuke
Električna jedinica za punjenje i ispiranje, 2 fleksibilna creva sa tekstilnim ojačanjem, uputstvo za rad.

1.2. Kataloški brojevi artikala

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Crevo od tkanine obložene PVC-om ½" T60	115314
Crevo od tkanine obložene EPDM-om ½" T100	115315
Crevo od tkanine obložene EPDM-om ½" T165	115319
Plastična posuda od 30 l	115375
Ventil za rasterećenje pritiska	115217
Fini filter sa filterskim uloškom 90 µm	115323
Uložak finog filtera 90 µm	043054
Fini filter sa filterskom vrećicom 70 µm	115220
Filterska vrećica 70 µm (10 kom.)	115221
Adapter za poklopac kanistera	115379
Blokirni ventil ¾"	115324
Ventil za preusmeravanje	115325
Ventil za preusmeravanje toka	115326
REMS CleanM, Sredstvo za čišćenje mašina	140119

1.3. Radna oblast

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Zapremina plastične posude	30 l	30 l
Visina pumpanja	≤ 63 m	≤ 54 m
Zapreminski protok	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Kapacitet pumpanja pri visini pumpanja od 40 m	18 l/min	16 l/min
Protočna količina	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Radni pritisak pumpanja	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatura radnog fluida (pri trajnom opterećenju)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-vrednost radnog fluida	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Električni podaci

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Klasa zaštite	I	I
Stepen zaštite motora	IP 55	IP X4
Režim rada	S3 50% (AB 5/10 min)	Trajni rad

1.5. Dimenzije

D × Š × V	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Težine

sa crevima od tkanine obloženim PVC-om	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
sa crevima od tkanine obloženim EPDM-om	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Informacije o buci

Emisija buke na radnom mestu	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Usisna i pritisna creva

	PVC tekstilno crevo T60	EPDM tekstilno crevo T100	EPDM tekstilno crevo T165
Dužina creva	3 m	3 m	3 m
Veličina creva	½"	½"	½"
Priključak creva, obostran	¾"	¾"	¾"
Temperaturna otpornost	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Fini filter sa uloškom 90 µm (br. art. pribora 115323)

Nominalna širina	DN 70
Nominalni zapreminski protok pri gubitku pritiska 5m³/h pri 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi	
Nominalni pritisak	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Radna temperatura	≤ 45 °C
Radni pritisak	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Puštanje u rad

NAPOMENA

REMS Solar-Push nije prikladan odnosno predviđen da bude neprekidno priključen na instalaciju. Po završetku radova odvojite sva creva sa instalacije. REMS Solar-Push ne sme da radi bez nadzora.

2.1. Električni priključak

⚠UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Pre priključivanja električne pumpe za punjenje i ispiranje proverite da li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja odgovara naponu električne mreže. Električne uređaje klase zaštite I priključite samo na utičnicu odnosno produžni kabl sa ispravnim zaštitnim kontaktom. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, u zatvorenim prostorijama i na otvorenom kao i na sličnim mjestima upotrebe električni uređaj sme da se priključuje na električnu mrežu samo preko zaštitnog uređaja diferencijalne struje (FI-sklopke), koji prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u vremenu od 200 ms.

2.2. Priključak pumpe za punjenje i ispiranje na solarnu instalaciju
Jedno od creva od tkanine obložene plastikom spojite na priključak potisnog creva (1). Drugo spojite tekstilno crevo na priključak povratnog creva (2) na plastičnoj posudi (3). Slobodne krajeve pritisnog odnosno povratnog creva priključite na kuglaste slavine solarne instalacije i otvorite slavine. Zatvorite spojni ventil između obe kuglaste slavine solarne instalacije. Plastičnu posudu (3) napunite radnim fluidom i otvorite kuglastu slavinu (4). Utikač električne pumpe za punjenje i ispiranje solarne instalacije utaknite u utičnicu sa zaštitnim kontaktom.

⚠OPREZ

Opasnost od povređivanja prskajućim radnim fluidima. Dobro zategnite navojne priključke creva i redovno proveravajte zaptivenost svih spojeva.

2.3. Navojni poklopac sa priključkom povratnog toka ¾" i fina filterska vrećica 70 µm (br. art. pribora 115220, sl. 3)
Skinite navojni poklopac (6). Zamenite unutrašnju ploču navojnog poklopca (6) adapterom (10). Zavijte navojni poklopac (6) s adapterom na plastičnu posudu. Umetnite fini filter u otvor adaptera, navijte poklopac s priključkom povratnog toka ¾" na adapter, navijte povratno crevo na odgovarajući priključak i zatvorite priključak povratnog creva (2).

2.4. Jedinica za fino filtriranje sa velikom posudom za prihvat prljavštine (br. art. pribora 115323, sl. 4)
Pričvrstite jedinicu za fino filtriranje na priključak povratnog creva (2), spojite povratno crevo sa jedinicom za fino filtriranje.

2.5. Ventil za preusmeravanje toka za alternativno usisavanje radnog fluida iz neke druge posude (br. art. pribora 115325, sl. 5)
Na kuglastoj slavini (4) odvijte crevo koje vodi od plastične posude (3) do pumpe pa na kuglastu slavinu (4) navijte ventil za preusmeravanje za alternativno usisavanje radnog fluida. Crevima povežite jedan ispusni krak na pumpu, a drugi na neku drugu posudu. Pravcem toka možete da upravljate uz pomoć ručke ventila.

2.6. Ventil za preusmeravanje toka (br. art. pribora 115326, sl. 6)
Ventil za preusmeravanje toka služi za uklanjanje naslaga i mulja kod solarnih sistema i sistema podnog grejanja. Navijte priključak (P) ventila za preusmeravanje toka na priključak potisnog creva (1). Priloženim EPDM tekstilnim crevom ½" T100 spojite priključak (R) ventila za preusmeravanje na priključak povratnog creva (2). Oba tekstilna creva ½" koja idu uz REMS Solar-Push služe za spajanje oba priključka „solar station" na ventilu za preusmeravanje s odvodima solarnog sistema. Okretanjem poluge na ventilu za preusmeravanje preusmerava se tok vode sa uključenom pumpom u potisnom i povratnom crevu od solarnog sistema i ka njemu. Udarima pritiska koji pritom nastaju razlažu se naslage i mulj.

3. Rad

NAPOMENA

REMS Solar-Push nije prikladan odnosno predviđen da bude neprekidno priključen na instalaciju. Po završetku radova odvojite sva creva sa instalacije. REMS Solar-Push ne sme da radi bez nadzora.

Pumpu uređaja Solar-Push K 60 treba uključiti tek kada se potpuno napuni tečnošću. Pumpa ne sme da raditi na suvo! Postupak punjenja uređaja Solar-Push K 60: Plastična posuda (3) mora biti napunjena tečnošću. Pritisno (1) i povratno crevo (2) moraju da budu priključeni. Otvorite kuglastu slavinu (4). Otvorite odušni vijak (9). Čim tečnost počne da izlazi, zatvorite odušni vijak (9).

Pumpa uređaja Solar-Push I 80 usisava i na suvo.

Pumpu uključite pomoću sklopke za uključivanje/isključivanje (5). Navojni poklopac (6) na plastičnoj posudi (3) otvorite i skinite, tako da vazduh može da izađe iz sistema. Pratite nivo tečnosti u plastičnoj posudi i, ako je potrebno, dopunite radnim fluidom tako da vazduh uopšte ne dođe u krug solarne instalacije. Kružni tok solarne instalacije isperite radnim fluidom. Kroz kontrolno okno finog filtera (7) ili pogledom u veliki otvor plastične posude (6) proverite da li u radnom fluidu još ima mehurića vazduha. Postupak ispiranja nastavite sve dok u radnom fluidu više ne bude vazduha.

Pritisno i povratno crevo obe pumpe nemojte zatvarati duže od 60 s, budući da se pumpe u suprotnom mogu pregrejati i oštetiti.

Nakon završetka postupka punjenja i ispiranja isključite pumpu (5). Zatvorite kuglaste slavine na solarnoj instalaciji i otvorite spojni ventil između njih. Zatvorite kuglastu slavinu (4). Kod REMS Solar-Push I 80 smanjite pritisak u potisnom crevu tako što ćete da otvorite ventil za rasterećenje pritiska (8). Kod REMS Solar-Push K 60 smanjite pritisak u potisnom crevu tako što ćete da donekle da odvijete kontrolno okno na finom filteru (7). Ventil za rasterećenje pritiska (8) se kod REMS Solar-Push K 60 isporučuje kao pribor.

⚠ OPREZ

Opasnost od opekotina pri višim temperaturama radnih fluida. Postrojenje punite samo u hladnom stanju, a po potrebi prekrijte sunčeve kolektore.

Pritisno i povratno crevo najpre odvojite od pumpe za punjenje i ispiranje, otvorene krajeve creva spojite sa spojnim komadom npr. dvostrukom nazuvicom ¾" da bi se izbeglo kapljanje ili isticanje radnog fluida za vreme transporta.

NAPOMENA

Izbegavajte štete u okruženju usled curenja radnih fluida. Istekle fluide odmah sakupite i odložite u otpad u skladu sa važećim nacionalnim propisima.

Za ispiranje jako zaprljanih postrojenja, npr. sistema podnog grejanja i za uklanjanje mulja, upotrebite jedinicu za fino filtriranje sa velikom posudom za prihvat prljavštine (pribor) (pogledajte 2.4) ili navojni poklopac sa priključkom povratnog toka ¾" i filtersku vrećicu 70 µm (pribor) (pogledajte 2.3.).

NAPOMENA

Opasnost od smrzavanja: Ako se pumpa izlaže temperaturama ≤ 5 °C potrebno je telo pumpe, plastičnu posudu i creva u potpunosti isprazniti kako bi se izbegla oštećenja. Ovaj postupak se preporučuje i ako se pumpa duže vreme ne koristi na normalnim temperaturama.

4. Servisiranje

Bez obzira na radove održavanja navedene u nastavku, preporučujemo da električnu jedinicu za punjenje i ispiranje najmanje jednom godišnje predate ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS radi inspekcije i ponovne provere električnih uređaja. U Nemačkoj se takve ponovne provere električnih uređaja u skladu s DIN VDE 0701-0702 i propisom o sprečavanju nesreća na radu DGUV propis 3 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“ odnose i na prenosnu električnu opremu. Osim toga je neophodno pridržavati se odgovarajućih nacionalnih bezbednosnih odredaba, pravila i propisa koji važe na mestu primene.

4.1. Održavanje

⚠ UPOZORENJE

Pre radova održavanja izvucite strujni utikač iz utičnice!

Pumpu redovno čistite kako bi se izbeglo slepljivanje delova pumpe, naročito kada je ne koristite duže vreme. Čuvajte pumpu na mestu zaštićenom od mraza. Pre svake upotrebe proverite da li su creva, spojnice creva i zapivke bez oštećenja. Nemojte da koristite oštećena creva i zaptivke.

Redovno kroz kontrolno okno (7) kontrolišite da li je fini filter pumpe zaprljan pa ga po potrebi očistite. U tu svrhu odvijte kontrolno okno (7) na finom filteru, izvadite filtersku mrežicu pa staklo i mrežicu isperite pod mlazom vode ili očistite komprimovanim vazduhom. Oštećeni filter zamenite novim.

Plastične delove (npr. kućište) čistite samo sredstvom za mašinsko čišćenje REMS CleanM (br. art. 140119) ili prebrišite vlažnom krpom nakvašenom blagim rastvorom sapunice. Nemojte da koristite uobičajena sredstva za čišćenje u domaćinstvu. Ona sadrže različite hemikalije koje mogu da oštete plastične delove. Za čišćenje nemojte nipošto da koristite benzin, terpentin, rastvarače ili slične proizvode.

Pazite na to da tečnosti ni u kom slučaju ne dospeju na odnosno u unutrašnjost motora pumpe.

4.2. Inspekcije i servisiranje

⚠ UPOZORENJE

Pre radova održavanja i popravki izvucite utikač iz utičnice! Ove radove sme da obavlja isključivo stručno osoblje.

5. Smetnje

⚠ UPOZORENJE

Pre otklanjanja smetnji, glavnim prekidačem (5) isključite električnu pumpu za punjenje i ispiranje i izvucite strujni utikač!

5.1. Smetnja: Pumpa ne usisava odnosno ne radi.

Uzrok:

- Neodgovarajući radni fluid.
- Usisni vod propušta.
- Usisni vod ili fini filter su začepljeni.
- Crevo pod pritiskom je začepljeno.
- Kuglasta slavina (4) je zatvorena.
- Plastična posuda (3) je prazna.
- U pumpi (Solar-Push K 60) ima vazduha.
- Pumpa je zaglavljena (Solar-Push K 60).
- Priključni kabl je neispravan.
- Pumpa/motor u kvaru.

Pomoć:

- Koristite samo dozvoljene radne fluide (pogledajte 1. Namenska upotreba i 1.3.).
- Zamenite zaptivku odnosno usisni vod.
- Uklonite strana tela iz usisnog voda. Očistite fini filter / filtersku mrežicu (pogledajte 4.1.) odnosno zamenite filtersku mrežicu.
- Uklonite strana tela iz creva pod pritiskom.
- Otvorite kuglastu slavinu.
- Plastičnu posudu napunite odnosno dopunite radnim fluidom (pogledajte 3. Rad).
- Sipajte tečnost u pumpu (pogledajte 3. Rad).
- Utaknite ravni odvijač kroz srednji otvor ventilacionog poklopca motora u vratilo pa napravite nekoliko naglih okreta levo-desno kako biste otpustili blokadu.
- Zamenu priključnog kabla prepustite kvalifikovanom stručnom osoblju ili ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.
- Predajte pumpu/motor na proveru odnosno popravku ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

5.2. Smetnja: Pumpa ne uspostavlja pritisak odnosno ne pumpa radni fluid.

Uzrok:

- Visina pumpanja je prekoračena.
- Neodgovarajući radni fluid.
- Kuglaste slavine ili spojni ventil solarne instalacije nisu propisno otvoreni odnosno zatvoreni.
- Fini filter je začepljen.
- Pumpa/motor u kvaru.

Pomoć:

- Proverite visinu pumpanja (pogledajte 1.3).
- Koristite samo dozvoljene radne fluide (pogledajte 1. Namenska upotreba i 1.3.).
- Otvorite odnosno zatvorite kuglaste slavine kao što je opisano pod 2.2.
- Očistite fini filter / filtersku mrežicu (pogledajte 4.1.) odnosno zamenite filtersku mrežicu.
- Predajte pumpu/motor na proveru odnosno popravku ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

5.3. Smetnja: Iz pumpe curi tečnost.

Uzrok:

- Zaptivke priključaka pumpe su neispravne.
- Zaptivke na pumpi su neispravne.

Pomoć:

- Zamenite zaptivke.
- Predajte pumpu na proveru odnosno popravku ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

6. Odlaganje u otpad

Električna pumpa za punjenje i ispiranje se po isteku radnog veka ne sme odložiti kao komunalni otpad. Odlaganje u otpad mora biti u skladu sa važećim zakonskim propisima.

7. Garancija proizvođača

Garantni rok je 12 meseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj moraju biti naznačeni naziv/oznaka artikla i datum kupovine. Sve greške u radu uređaja koje nastanu unutar garantnog roka, a za koje se dokaže da su prouzrokovane greškama u proizvodnji ili materijalu, biće odstranjene bez ikakve novčane naknade. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka se garantni ne produžava niti se obnavlja. Štete, čiji uzrok može da se svede na prirodno habanje, nestručno korišćenje ili zloupotrebu uređaja, nepoštovanje propisa i uputstava za rad, primenu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primenu kao i sopstvene ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje kompanija REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene garancijom.

Zahvate koje obuhvata garancija smeju da obavljaju samo ovlašćene ugovorne radionice kompanije REMS. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od ovlašćenih ugovornih radionica kompanije REMS bez ikakvih prethodnih intervencija i ako nije rastavljen na delove. Zamenjeni artikli ili delovi postaju vlasništvo kompanije REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Spisak ovlašćenih ugovornih radionica kompanije REMS možete da pronađete na internet stranici www.rems.de. Za zemlje koje tamo nisu navedene, proizvod možete da dobijete preko servisnog centra, na adresi SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonska prava korisnika, a naročito u pogledu prava na reklamacije prema prodavcu u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namernog kršenja obaveza i dužnosti proizvođača ovom garancijom ostaju netaknuta.

Za ovu garanciju važi nemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa nemačkog Međunarodnog privatnog prava i uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davalac ove garancije proizvođača koja važi u čitavom svetu je kompanija REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Spiskovi rezervnih delova

Spiskove rezervnih delova možete naći na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Sl. 1 – 6

1 Priključek tlačnega voda
2 Priključek povratnega voda
3 Plastična posoda
4 Krogličnа pipa
5 Sklopka za vključevanje/izključevanje
6 Velika odprtina z navojnim pokrovom
7 Fini filter v prozornem steklu
8 Ventil za redukcijo pritiska (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 pribor, št. izdelka 115217)
9 Vijak za zračenje (Solar-Push K 60)
10 Adapter

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

Izraz »električno orodje«, ki se pojavlja v varnostnih navodilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (z omrežnim vodnikom), ali na akumulatorska električna orodja (brez omrežnega vodnika).

1) Varnost na delovnem mestu

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

b) Z električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. *Električno orodje povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.*

c) Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini. *Če zmotijo vašo pozornost, lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.*

2) Električna varnost

a) Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji. *Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.*

b) Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot so npr. cevi, grelci, štedilniki in hladilniki. *Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.*

c) Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti. *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*

d) Ne uporabljajte priključnega vodnika v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni vodnik zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli. *Poškodovani ali zviti priključni vodniki povečajo tveganje električnega udara.*

e) Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalne vodnike, ki so primerni za uporabo na prostem. *Uporaba podaljševalnega vodnika, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.*

f) Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabite tokovno zaščitno stikalo. *Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.*

3) Varnost oseb

a) Bodite pozorni, pazite na to, kar delate in razumno delajte z električnim orodjem. Električnega orodja ne uporabljajte, kadar ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.*

b) Nosite osebno zaščitno opremo ter vedno tudi zaščitna očala. *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nedrsljivih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.*

c) Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbovanje s tokom in/ali akumulatorsko baterijo ali preden ga privzdignete ali nosite. *Če imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali priključite električno orodje vkloplјeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.*

d) Preden vklopite električno orodje, odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ. *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu električnega orodja, lahko povzroči poškodbe.*

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

f) Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje in oblačila vstran od premikajočih se delov. *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajočr se dele.*

g) Če lahko montirate naprave za odsesovanje in prestrezanje prahu, jih morate priključiti in pravilno uporabiti. *Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.*

h) Ne predajte se lažnemu občutku varnosti in ne ravnajte proti pravilom iz varnostnih navodil za električna orodja, tudi če imate zaradi pogoste uporabe občutek, da ste dodobra seznanjeni z električnim orodjem. *Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoje delo uporabite električno orodje z ustrezno namembnostjo. *S primernim električnim orodjem lahko bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.*

b) Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom. *Električno orodje, ki ga ni več moč vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.*

c) Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov vstavnega orodja ali odložitvijo električnega orodja morate povleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo. *Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren zagon električnega orodja.*

d) Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da bi električno orodje uporabljale osebe, ki niso vešče uporabe ali ki niso prebrale teh navodil. *Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.*

e) Skrbno negujte električno in vstavno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ter ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo delovanje električnega orodja. Pred uporabo električnega orodja poskrbite za to, da se poškodovani deli popravijo. *Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.*

f) Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista. *Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.*

g) Električno orodje, vstavno orodje, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. *Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvideni, lahko vodi do nevarnih situacij.*

h) Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti. *Zdrsljivi ročaji in površine ročaja ne omogočajo varnega rokovanja in kontrole električnega orodja v nepričakovanih situacijah.*

5) Servis

a) Poskrbite za to, da bo električno orodje popravilo samo strokovno osebje in samo z originalnimi nadomestnimi deli. *S tem zagotovite ohranitev varnosti vašega električnega orodja.*

Varnostna navodila za električno enoto za polnjenje in izpiranje

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- **Električne naprave ne smete uporabljati, 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 električno napravo uporabljajte izključno originalne gibke cevi, armature in sklopke.** *S tem zagotovite ohranitev varnosti električne naprave.*
- **Električno napravo med obratovanjem namestite v vodoravnem in suhem položaju.** *Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.*
- **Ne usmerjajte curka s tekočino na električno napravo, tudi ne v namene čiščenja.** *Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.*
- **Z električno napravo ne smete sesati gorljivih ali eksplozivnih tekočin, na primer bencina, olja, alkohola, topil.** *Hlapi ali tekočine se lahko vnamejo ali eksplodirajo.*
- **Ne uporabljajte električne naprave v potencialno eksplozivnih prostorih.** *Hlapi ali tekočine se lahko vnamejo ali eksplodirajo.*
- **Zaščitite električno napravo pred zmrzaljo.** *Električna naprava se lahko poškoduje. Izpraznite telo črpalke, posodo iz umetne mase in gibke cevi električne naprave.*
- **Nikoli ne dovolite, da bi električna naprava delovala brez nadzora. Izklopite električno orodje pri daljših delovnih odmorih, iztaknite omrežni vtič in odstranite vse gibke cevi/vtiče.** *Če električnih naprav ne nadzorujete, lahko pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.*
- **Ne uporabljajte električne naprave daljše obdobje v zaprtem cevovodnemu sistemu.** *Električna naprava se lahko pregreje in 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 električnega orodja, te električne naprave ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe.** *V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.*
- **Električno napravo prepustite izključno ustrezno podučenim 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.*
- **Redno kontrolirajte priključni vodnik električne naprave in podaljške glede na poškodbe.** *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

Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I

Okolju prijazna odstranitev odpadkov

CE Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

Naprave REMS Solar-Push uporabljajte izključno namensko za polnjenje, splakovanje in odzračevanje sončnih, geotermalnih in talnih/stenskih površinskih ogrevalnih sistemov ter za polnjenje posod. Dovoljeni mediji: tekočine za prenos toplote, sredstva proti zmrzovanju, voda, vodne raztopine, emulzije.
Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Obseg dobave

Električna polnilna in izpiralna enota, 2 kosa fleksibilnih gibkih cevi z mrežo, Navodilo za uporabo

1.2. Številke izdelkov

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC gibka cev z mrežasto tkanino ½" T60	115314
EPDM gibka cev z mrežasto tkanino ½" T100	115315
EPDM gibka cev z mrežasto tkanino ½" T165	115319
Plastična posoda 30-l	115375
Razbremenilni ventil za tlak	115217
Fini filter z vstavkom finega filtra 90 µm	115323
Vstavek vinega filtra 90 µm	043054
Fini filter z vrečko finega filtra 70 µm	115220
Vrečka finega filtra 70 µm (10 kosov)	115221
Adapter za pokrov ročke	115379
Zaporni ventil ¾"	115324
Prekrmni ventil	115325
Prekrmni ventil v smeri pretoka	115326
REMS CleanM, Čistilo za stroj	140119

1.3. Delavno področje

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Prostornina plastične posode	30 l	30 l
Črpalna višina	≤ 63 m	≤ 54 m
Volumenski tok	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Količina dobave pri višini dviga 40 m	18 l/min	16 l/min
Količina črpanja	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Tlak dviga (dobave)	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatura delavnega medija (pri trajni obremenitvi)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-vrednost delovnega medija	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Električni podatki

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Zaščitni razred	I	I
Zaščita motorja	IP 55	IP X4
Vrsta obratovanja	S3 50% (AB 5/10 min)	Trajno obratovanje

1.5. Dimenzije

L×B×H	550×480×970 mm (21,7"×18,9"×38,3")	550×480×970 mm (21,7"×18,9"×38,3")

1.6. Teža

z PVC-cevmi	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
z EPDM-cevmi	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Podatki o hrupu

Emisija hrupa na delovnem mestu	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Tlačne cevi in cevi za vsesavanje

	PVC-cevi T60	EPDM-cevi T100	EPDM-cevi T165
Dolžina cevi	3 m	3 m	3 m
Velikost cevi	½"	½"	½"
Priključek cevi, obojestransko	¾"	¾"	¾"
Temperaturna odpornost	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Fini filter z vstavkom finega filtra 90 µm (pribor - št. izdelka 115323)

Nazivna širina	DN 70
Nazivni volumenski tok pri izgubi tlaka	5m3/h pri 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nazivni tlak	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Delovna temperatura	≤ 45 °C
Delovni tlak	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Zaganjanje pogona

OBVESTILO

Izdelek REMS Solar-Push ni namenjena/primeren za stalno priključitev na instalacijo. Po končanju opravil ločite vse gibke cevi z instalacije. REMS Solar-Push ne sme obratovati brez nadzora.

2.1. Električni priključek

⚠ OPOZORILO

Upoštevajte omrežno napetost! Pred priključitvijo električne polnilne in izpiralne enote preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti, tudi ustreza napetosti v omrežju. Električne naprave z zaščitnim razredom I smete priključiti izključno na vtičnico/podaljševalni vodnik z delujočim zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj obratuje električna naprava v omrežju le z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikalo), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 200 s prekorači 30 mA.

2.2. Priključek električne polnilne in izpiralne enote na solarno napravo

Priključite eno od obeh gibkih cevi z mrežasto tkanino na priključku za tlačni vod (1). Priključite drugo gibko cev iz mrežaste tkanine na priključek povratnega voda (2) na plastični posodi (3). Priključite prosti konec tlačnega oz. povratnega voda na krogljični pipi solarne naprave in odprite krogljični pipi. Zaprite povezovalni ventil med obema krogličnima pipoma solarne naprave. Napolnite plastično posodo (3) z medijem in odprite krogljično pipo (4). Vtaknite omrežni vtič električne polnilne in izpiralne enote v vtičnico z ozemljitvijo.

⚠ POZOR

Obstaja nevarnost poškodbe zaradi brizgajočih medijev. Na gibljivih cevih tesno privijte vijačne spoje in redno preverjajte tesnost vseh priključkov.

2.3. Navojni pokrov s priključkom povratnega voda ¾" in vrečko s finim filtrom 70 µm (pribor št. izdelka 115220, sl. 3)

Odvijte navojni pokrov (6). Nadomestite notranjo ploščo navojnega pokrova (6) z adapter (10). Privijte navojni pokrov (6) z adapter na plastično posodo. Vstavite fini filter v odprtino adapter, privijte navojni pokrov s priključkom povratnega voda ¾" na adapter, privijte povratni vod na priključek povratnega voda, zaprite priključek povratnega voda (2).

2.4. Enota finega filtra z veliko prestrezno posodo za nečistoče (pribor št. izdelka 115323, sl. 4)

Priključite enoto finega filtra na priključek povratnega voda (2), povežite povratni vod z enoto finega filtra.

2.5. Prekrmilni ventil za alternativno sesanje črpalnega medija iz druge posode (pribor št. izdelka 115325, sl. 5)

Odvijte vod s plastične posode (3) k črpalki na krogljični pipi (4) in privijte prekrmilni vod za alternativno sesanje črpalnega medija na krogljični pipi (4). Povežite odvod na T-kosu z vodom k črpalki, na drugem odvodu na T-kosu priključite vod k drugi posodi. Smer toka krmilite z ročajem ventila.

2.6. Prekrmilni ventil smeri toka (pribor št. izdelka 115326, sl. 6)

Prekrmilni ventil smeri toka služi za odstranitev usedlin/blata v solarnih napravah in sistemih talnega ogrevanja. Prekrmilni ventil smeri toka s priključkom (P) priključite na priključku tlačnega voda (1). Priključek (R) prekrmilnega ventila smeri toka in priklkjuček povratnega voda (2) povežite s priloženo EPDM-mrežasto gibko cevjo ½" T100. Z obema mrežastima gibkima cevema ½", ki spadata k REMS Solar-Push se povežeta oba priključka „solar station“ na prekrmilnem ventilu smeri toka z odvodi na solarni napravi. Z zasukom ročice na prekrmilnem ventilu smeri toka med delovanjem črpalke se krmilita tlačni in povratni vod k solarni napravi in od solarne naprave. Sunki tlaka, ki pri tem nastanejp sprostijo usedline/blato.

3. Delovanje

OBVESTILO

Izdelek REMS Solar-Push ni namenjena/primeren za stalno priključitev na instalacijo. Po končanju opravil ločite vse gibke cevi z instalacije. REMS Solar-Push ne sme obratovati brez nadzora.

Črpalko od Solar-Push K 60 vklopite šele takrat, ko je v celoti napolnjena s tekočino. Ne dovolite, da bi črpala na suho! Postopek polnjenja pri Solar-Push K 60: Plastična posoda (3) mora biti napolnjena s tekočino. Priključena morata biti tlačni (1) in povratni vod (2). Odprite krogljično pipo (4). Odprite odzračevalni vijak (9). Takoj ko izstopi tekočina, zaprite odzračevalni vijak (9).

Črpalka Solar-Push I 80 vsesava tudi na suho.

Črpalko vklopite na vklopno/izklopnem stikalu (5). Odprite vijačni pokrov (6) na plastični posodi (3) in ga snemite, da bo lahko zrak izstopil iz sistema. Opazujte nivo tekočine v plastični posodi in dopolnite medij, v kolikor je potrebno, tako da bo onemogočen vstop zraka v solarni krogotok. Izperite solarni krogotok z medijem. Preverite na stekelcu finega filtra (7) ali s pogledom skozi veliko odprtino plastične posode (6), ali se v mediju nahajajo mehurčki. Postopek izpiranja ponavljate tako dolgo, da v mediju ne bo več zraka.

Tlačni in povratni vod obeh črpalk ne zaprite dlje kot 60 s, saj bi se sicer črpalke pregrele in poškodovale.

Ko je postopek polnjenja in izpiranja končan, izklopite črpalko (5). Zaprite krogljični pipi na solarni napravi ter odprite povezovalni ventil med obema krogličnima pipoma solarne naprave. Zaprite krogljično pipo (4). Tlak v tlačnem vodu REMS Solar-Push I 80 znižajte z odpiranjem razbremenilnega ventila tlaka (8). Pri REMS Solar-Push I 80 znižajte tlak v tlačnem vodu tako, da nalahno odvijte okence na finem filtru (7). Razbremenilni ventil tlaka (8) pri REMS Solar--Push K 60 je dobavljiv kot pribor.

⚠ POZOR

Nevarnost oparin pri visoki temperaturi medijev. Napravo polnite le v hladnem stanju, po potrebi prekrijte sončne kolektorje.

Tlačni in povratni vod najprej odvijte na polnilni in izpiralni enoti, odprte konce gibkih cevi povežite s povezovalnim kosom, npr dvojnim nastavkom¾", da bi na ta način preprečili kapljanje ali izlitje transportnih medijev med transportom.

OBVESTILO

Preprečite oškodovanje okolja zaradi iztekajočih medijev. Nemudoma prestrezite izstopajoč medij in ga odstranite med odpadke v skladu z nacionalnimi veljavnimi predpisi.

Za izpiranje močno umazanih naprav, npr. talno ogrevalnih sistemov in za odstranitev blata, uporabite fino filtrsko enoto z veliko prestrezno posodo za nečistoče (pribor) (glejte 2.4.) ali pokrov z navojem s priključkom povratnega voda ¾" in vrečko finega filtra 70 µm (pribor) (glejte 2.3.).

OBVESTILO

Nevarnost zmrzali: Če je črpalka izpostavljena temperaturam ≤ 5 °C, morate zaradi preprečitve poškodb popolnoma izprazniti telo črpalke, posodo iz umetne mase in gibke cevi. Ta postopek priporočamo tudi pri daljšem obdobju neuporabe ob normalnih temperaturah.

4. Vzdrževanje

Ne glede na to, kdaj je predvideno naslednje vzdrževanje, priporočamo, da se pri električni polnilni in izpiralni enoti najmanj enkrat letno opravi inspekcija 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!

Za preprečitev zleplenja delov črpalke morate črpalko redno čistiti, še posebej v primeru, da se dalj časa ne uporablja. Črpalko skladiščite v okolju, kjer ni nevarnosti rje. Pred vsako uporabo kontrolirajte gibke cevi, spojke gibke cevi in tesnila glede na poškodbe. Ne uporabljajte poškodovanih gibkih cevi in tesnil.

Kontrolirajte fini filter črpalke redno skozi steklo (7) glede na nečistoče in ga po potreb očistite. V ta namen odvijte steklo (7) na finem filtru, snemite sito filtra in oboje očistite pod tekočo vodo ali s stisnjenim zrakom. Poškodovani filter zamenjajte.

Komponente iz umetne mase (na primer ohišje) čistite izključno z REMS CleanM (št. izdelka 140119) ali z blagim milom in vlažno krpo. Ne uporabljajte čistil za gospodinjstvo. Te vsebujejo raznotere 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 električne enote za polnjenje in izpiranje izklopite vklopno/izklopno stikalo (5) in izvlecite omrežni vtič!

5.1. Motnja: Črpalka ne sesa oz. ne deluje.

Vzrok:

- Neprimerni transportni medij.
- Netesni sesalni vod.
- Zamašen sesalni vod ali zamašen fini filter.
- Tlačna gibka cev je zamašena.
- Krogljična pipa (4) je zaprta.
- Posoda iz umetne mase (3) je prazna.
- Zrak v črpalki (Solar-Push K 60).
- Črpalka je obtičala (Solar-Push K 60).
- Okvara priključenega vodnika.
- Okvara črpalke/motorja.

Pomoč:

- Uporabljajte le dopustne transportne medije (glejte 1. Namenska uporaba in 1.3.).
- Zamenjajte tesnilo/sesalni vod.
- Odstranite zamašenost sesalnega voda. Očistite fini filter/sito filtra (glejte 4.1.) oz. zamenjajte fitrsko sito.
- Odstranite zamašenost tlačne gibke cevi.
- Odprite krogljično pipo.
- Posodo iz umetne mase napolnite ozir. dopolnite s transportnim medijem (glejte 3. Obratovanje).
- Napolnite tekočino v črpalko (glejte 3. Obratovanje).
- Vtaknite ploščati izvijač skozi srednjo izvrtino pokrova zračnika motorja v gred, z večjim številom sunkovitih ponovitev v smeri levo in desno sprostite blokado.
- Poskrbite za to, da se bo priključni vodnik zamenjal s strani strokovnega osebja ali pooblaščene delavnice REMS.
- Poskrbite za pregled/popravilo črpalke/motorja s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

5.2. Motnja: Tlak v črpalki se ne vzpostavi oz. ne transportira medija.

Vzrok:

- Prekoračitev črpalne višine.
- Neprimerni transportni medij.
- Krogljične pipe/povezovalni ventil solarne naprave niso pravilno odprte/zaprte.
- Zamašen fini filter.
- Okvara črpalke/motorja.

Pomoč:

- Preverite črpalno višino (glejte 1.3.).
- Uporabljajte le dopustne transportne medije (glejte 1. Namenska uporaba in 1.3.).
- Odprite/zaprite krogljične pipe v skladu z 2.2.
- Očistite fini filter/sito filtra (glejte 4.1.) oz. zamenjajte fitrsko sito.
- Poskrbite za pregled/popravilo črpalke/motorja s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

5.3. Motnja: Iz črpalke izstopa tekočina.

Vzrok:

- Tesnila priključkov črpalke so okvarjena.
- Tesnila črpalke so okvarjena.

Pomoč:

- Zamenjajte tesnila.
- Poskrbite za pregled/popravilo črpalke s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

6. Odstranjevanje odpadkov

Električne enote za polnjenje in izpiranje po koncu uporabe ne smete odstraniti med hišne odpadke. Obvezno jo morate ustrezno 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, če se proizvod v nerazstavljenem stanju dostavi v pooblaščeno pogodbeno servisno delavnico REMS, ne da bi bili prej opravljeni kakršni koli posegi vanj. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Transportne stroške v obe smeri krije uporabnik.

Prikaz pogodbenih servisnih delavnic REMS je na voljo na internetni strani www.rems.de. Za države, ki tam niso navedene, je izdelek mogoče oddati v SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, ter zahtevki zaradi namerno kršenih dolžnosti in zahtevki iz zakonitega jamstva za proizvode, ostanejo s to garancijo neomejeni.

Za to garancijo velja nemška zakonodaja ob izključitvi referenčnih določb nemškega mednarodnega zasebnega prava kot tudi konvencije Združenih narodov o pogodbah o mednarodni prodaji blaga (CISG). Izdajatelj te proizvodne garancije, ki je veljavna po vsem svetu, je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1 – 6

1 Racord de tur	7 Filtru de sticlă cu sită fină
2 Racord de retur	8 Valvă eliberare presiune (Solar Push I 80, accesoriu pentru Solar-Push K 60,cod art. 115217)
3 Rezervor de plastic	9 Ventil (Solar Push K 60)
4 Valvă deschidere	10 Adaptor
5 Întrerupător pornit-oprit	
6 Deschidere mare cu capac	

Instrucţiuni generale de siguranţă pentru scule electrice

⚠ AVERTIZARE

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

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru a le putea consulta ulterior.

Termenul „sculă electrică" folosit în instrucțiunile de siguranță se referă la sculele electrice conectate la rețeaua electrică (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) Securitatea muncii

a) Păstraţi curăţenia la locul de muncă şi asiguraţi iluminarea corespunzătoare a acestuia. *Dezordinea şi iluminarea necorespunzătoare a anumitor sectoare pot conduce la accidente.*

b) Nu lucraţi cu sculele electrice în medii în care există risc de explozie, determinat în special de prezenţa lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile. *Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.*

c) Nu lăsaţi copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică. *Distragerea atenției poate duce la pierderea controlului asupra sculei electrice cu care lucrați.*

2) Securitatea electrică

a) Fişa de conectare a sculei electrice trebuie să fie adecvată prizei. În niciun caz nu este permisă modificarea fişei. Nu folosiţi adaptoare pentru fişele de conectare la sculele electrice prevăzute cu împământare de protecţie. *Fişele de conectare nemodificate şi prizele adecvate reduc riscul unei electrocutări.*

b) Evitaţi contactul cu suprafeţele legate la pământ cum ar fi conductele, instalaţiile de încălzire, maşinile de gătit şi frigiderele. *Riscul de electrocutare creşte în cazul în care corpul atinge direct obiectele legate la pământ.*

c) Feriţi sculele electrice de ploaie şi umiditate. *Pătrunderea apei în scula electrică măreşte riscul de electrocutare.*

d) Nu utilizaţi cablul de alimentare în scopuri pentru care nu este prevăzut, precum transportul şi ridicarea sculei electrice sau scoaterea fişei din priză. Feriţi cablul de alimentare de căldură, ulei, muchii ascuţite sau piese aflate în mişcare. *Cablurile de alimentare deteriorate sau încâlcite cresc riscul unei electrocutări.*

e) Dacă lucraţi cu scula electrică în aer liber, folosiţi exclusiv prelungitoare speciale pentru exterior. *Utilizarea unui prelungitor special prevăzut pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.*

f) Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali. *Utilizarea releului de protecţie la curenţi reziduali reduce riscul de electrocutare.*

3) Siguranţa persoanelor

a) Lucraţi cu prudenţă, acordaţi maximă atenţie operaţiei pe care tocmai o executaţi şi procedaţi cu raţiune în timpul folosirii unei scule electrice. Nu utilizaţi sculele electrice atunci când sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. *Un singur moment de neatenţie în timpul utilizării sculei electrice poate conduce la vătămări corporale grave.*

b) Purtaţi echipamentul de protecţie personală, respectiv purtaţi permanent ochelarii de protecţie. *Purtarea echipamentului de protecţie personală adecvat tipului de sculă electrică şi domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecţie contra prafului, încălţămintea de protecţie cu talpă antiderapantă, casca de protecţie sau casca antifonică, reduce riscul accidentărilor.*

c) Preveniţi punerea în funcţiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a conecta scula electrică la sursa de alimentare şi/sau acumulator, sau de a o ridica, respectiv deplasa, asiguraţi-vă că aceasta este decuplată. *Dacă în timp ce transportați scula electrică țineți degetul pe comutator sau dacă conectați scula electrică cu comutatorul pornit, la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.*

d) Înainte de a porni scula electrică, îndepărtaţi sculele folosite la reglaje sau cheile fixe. *Sculele sau cheile lăsate într-o piesă rotativă a sculei electrice pot duce la răniri.*

e) Evitaţi munca într-o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi menţineţi-vă permanent echilibrul. *Astfel, puteți controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.*

f) Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriţi-vă părul şi îmbrăcămintea de piesele aflate în mişcare. *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.*

g) Dacă pot fi montate instalaţii de aspiraţie a pulberii şi de captare a acesteia, acestea trebuie racordate şi utilizate în mod adecvat. *Utilizarea unei instalații de aspirație a pulberii poate reduce pericolele provocate de pulbere.*

h) Nu consideraţi că sunteţi mereu în siguranţă şi nu neglijaţi normele de securitate indicate pentru sculele electrice, chiar dacă le cunoaşteţi bine după ce aţi folosit scula electrică o anumită perioadă de timp. *Neatenția în timpul lucrului poate produce în cel mai scurt timp, cele mai grave accidente.*

4) Utilizarea sculelor electrice

a) Nu suprasolicitaţi scula electrică. Utilizaţi scula electrică adecvată lucrării pe care o executaţi. *Cu scula electrică adecvată veți lucra mai bine și mai sigur în limitele de putere indicate.*

b) Nu utilizaţi scule electrice cu butoane defecte. *O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.*

c) Înainte de a regla aparatul, de a schimba piesele atașabile sau de a depozita scula electrică în magazie, scoateți ștecherul din priză și/sau îndepărtați acumulatorul detașabil. *Această măsură de precauție previne pornirea accidentală a sculei electrice.*

d) Nu lăsaţi sculele electrice la îndemâna copiilor. Nu permiteți utilizarea sculei electrice de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acesteia sau care nu au citit aceste instrucțiuni. *Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experiență.*

e) Întreţineţi sculele electrice și piesa atașabilă cu atenție. Verificaţi dacă piesele mobile funcţionează ireproșabil și dacă nu s-au blocat, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcționarea sculei electrice. Solicitați repararea pieselor defecte înainte de a utiliza scula electrică. *Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreținute necorespunzător.*

f) Menţineţi sculele aşchietoare ascuţite şi curate. *Sculele aşchietoare atent întreținute, cu muchii ascuțite, se înțepenesc mai rar și sunt mai ușor de utilizat.*

g) Utilizaţi scula electrică, piesa atașabilă, piesele atașabile etc. conform acestor instrucțiuni. Țineți cont în aceste cazuri de condițiile de lucru și de operația care trebuie executată. *Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucțiuni poate conduce la situații periculoase.*

h) Păstraţi uscate mânerele şi suprafeţele acestora, curăţaţi-le mânerele de ulei şi grăsimi. *Suprafețele alunecoase ale mânerelor afectează utilizarea în siguranță a sculei electrice și controlul asupra acesteia în situații neprevăzute.*

5) Service

a) Repararea sculei electrice este permisă numai specialiștilor, folosind exclusiv piese de schimb originale. *Astfel, se menține scula electrică în condiții sigure de utilizare.*

Instrucţiuni de siguranţă pentru pompele electrice de alimentare şi spălare

⚠ AVERTIZARE

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

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru a le putea consulta ulterior.

- **Nu utilizaţi echipamentul electric dacă este deteriorat.** *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 echipamentul electric utilizaţi exclusiv furtunuri, armături şi cuplaje originale.** *Astfel este garantată securitatea echipamentului electric.*
- **Pentru operare instalaţi echipamentul electric în poziţie orizontală şi în spaţii uscate.** *La pătrunderea apei în echipamentul electric creşte riscul de electrocutare.*
- **Nu îndreptaţi jeturi de apă asupra echipamentului electric, nici măcar pentru curăţarea acestuia.** *La pătrunderea apei în echipamentul electric creşte riscul de electrocutare.*
- **Nu pompaţi cu echipamentul electric lichide inflamabile sau explozive, de exemplu, benzină, petrol, alcool, solvenţi.** *Pericol de aprindere sau explozie a vaporilor sau lichidelor respective.*
- **Nu utilizaţi echipamentul electric în spaţii cu atmosferă explozivă.** *Pericol de aprindere sau explozie a vaporilor sau lichidelor respective.*
- **Protejaţi echipamentul electric de îngheţ.** *Echipamentul electric se poate deteriora. Goliți corpul pompei, rezervorul de plastic și furtunurile echipamentului electric.*
- **Nu lăsați niciodată echipamentul electric în funcțiune, nesupravegheat. În timpul pauzelor de lucru prelungite, opriți scula electrică, scoateți fișa de rețea și îndepărtați toate furtunurile/ștecherele.** *Echipamentele electrice pot provoca accidente și/sau pagube materiale dacă sunt lăsate să funcționeze fără supraveghere.*
- **Nu utilizaţi echipamentul electric pentru o perioadă mai lungă, cu reţeaua de conducte închisă.** *În caz contrar, echipamentul electric se poate defecta 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 echipamentul electric, le este interzisă utilizarea acestuia fără supraveghere sau fără să fi participat în prealabil 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 echipamentul electric 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 a echipamentului electric şi starea prelungitoarelor.** *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

Scula electrică corespunde tipului de protecţie I

Reciclarea ecologică

Marcaj de conformitate „CE”

1. Date tehnice

Utilizarea conform destinaţiei

⚠ AVERTIZARE

Folosiţi REMS Solar-Push doar conform specificaţiilor de exploatare în ceea ce priveşte umplerea, spălarea şi ventilarea instalaţiilor solare, a instalaţiilor geotermice, a sistemelor de încălzire pentru podea, a celor pentru pereţi şi pentru umplerea recipientelor. Lichide admise: agent termic, antigel, apă, soluţii apoase, emulsii. Folosirea sculelor în orice alt scop este necorespunzătoare, fiind deci interzisă.

1.1. Setul livrat
Pompă electrică de alimentare şi spălare, 2 bucăţi furtunuri flexibile cu inserţie textilă, manual de utilizare.

1.2. Coduri articole

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Furtun ţesătură PVC ½" T60	115314
Furtun ţesătură EPDM ½" T100	115315
Furtun ţesătură EPDM ½" T165	115319
Canistră plastic 30 l	115375
Reductor de presiune	115217
Microfiltru cu cartuş de microfiltru 90 µm	115323
Cartuş de microfiltru 90 µm	043054
Microfiltru cu pungă de microfiltru 70 µm	115220
Pungi de microfiltru 70 µm (10 bucăţi)	115221
Adaptor pentru capac canistră	115379
Robinet de închidere ¾"	115324
Robinet de distribuţie	115325
Robinet de distribuţie, direcţie de curgere	115326
REMS CleanM, Detergenţi pentru maşini	140119

1.3. Domeniul de lucru	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Volumul rezervorului de plastic	30 l	30 l
Înălţime de pompare	≤ 63 m	≤ 54 m
Debit volumetric	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Capacitate de pompare la H 40 m	18 l/min	16 l/min
Debit	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Presiune furnizată	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Temperatura fluidelor	≤ 80 °C	≤ 60 °C
PH-ul fluidelor	6,5–9,5	6,5–9,5
1.4. Date electrice	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Clasă protecţie	I	I
Tip protecţie motor	IP 55	IP X4
Mod de funcţionare	S3 50% (AB 5/10 min)	durata de funcţionare
1.5. Dimensiuni L × l × H	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Greutate	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Cu furtune PVC	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
Cu furtune EPDM	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)
1.7. Informaţii despre zgomot		
Emisia la locul de muncă	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Furtunele de absorbţie şi pompare

	Furtun din PVC T60	**Furtun din EPDM T100**	**Furtun din EPDM T165**
Lungimea tubului	3 m	3 m	3 m
Grosimea tubului	½"	½"	½"
Conexiunile, pereche	¾"	¾"	¾"
Rezistenţa la temperatură	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Filtru fin cu un cartuş filtrant fin 90 µm (accesoriu art.-nr. 115323)

Dimensiune nominală	DN 70
Debit volumetric nominal la pierderea presiunii	5m3/h la 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Presiune nominală	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Temperatură de lucru	≤ 45 °C
Presiune de lucru	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Pregătirea de lucru

NOTĂ

Dispozitivul REMS Solar-Push nu este destinat/adecvat pentru conectarea permanentă la instalaţie. După terminarea lucrului, deconectaţi toate furtunurile de la instalaţie. Dispozitivul REMS Solar-Push nu trebuie să funcţioneze fără supraveghere.

2.1. Conectarea la reteaua electrică

⚠ AVERTIZARE

Atenţie la tensiunea de reţea! Înainte de a conecta pompa electrică de alimentare şi spălare la reţeaua electrică, 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, aparatul electric se conectează la reţea numai cu ajutorul unui întrerupător de protecţie la curenţi reziduali (întrerupător FI/RCD), 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. Racordarea pompei electrice de alimentare şi spălare la instalaţia solară
Montaţi unul din cele două furtunuri la racordul de tur (1). Montaţi cel de-al doilea furtun la racordul de retur (2) de la rezervorul de plastic (3). Racordaţi celălalt capăt de la conducta de tur, resp. retur la robinetele de la instalaţia solară şi deschideţi-le apoi. Închideţi robinetul de legătură dintre cele două robinete de la instalaţia solară. Turnaţi agentul termic în rezervorul de plastic (3) şi deschideţi robinetul cu cap sferic (4). Introduceţi pompa electrică de alimentare şi spălare într-o priză cu împământare.

⚠ ATENŢIE

Pericol de accident din cauza stropilor de agentului termic. Conectaţi bine fitingurile furtunurilor și verificaţi periodic etanșeitatea tuturor conexiunilor.

2.3. Capac filetat cu racord de retur ¾" şi microfiltru 70 µm (vezi accesorii, cod art. 115220, fig. 3)
Scoateţi capacul filetat (6). Înlocuiţi plăcuţa interioară de la capacul filetat (6) cu adaptor (10). Scoateţi capacul filetat (6) cu adaptor din recipientul de plastic. Introduceţi microfiltrul în gaura din adaptor, strângeţi pe adaptor capacul filetat cu racordul de retur de ¾", legaţi conducta de retur la racordul de retur, închideţi racordul conductei de retur (2).

2.4. Microfiltru cu colector de impurităţi (vezi accesorii, cod art. 115323, fig. 4)
Fixaţi microfiltrul la racordul de retur (2) şi legaţi conducta de retur la microfiltru.

2.5. Ventil de distribuţie pentru absorbţia alternativă a lichidului dintr-un alt rezervor (vezi accesorii, cod art. 115325, fig. 5)
Desfaceţi de la robinetul (4) conducta dintre rezervorul de plastic (3) şi pompă şi racordaţi la robinet (4) ventilul de distribuţie pentru absorbţia alternativă a lichidului. Racordaţi la una din ieşiri un teu cu o conductă spre pompă, iar la cealaltă ieşire un teu cu o conductă spre celălalt rezervor. Schimbaţi sensul de curgere cu ajutorul manetei de la ventil.

2.6. Ventil de sens (vezi accesorii, cod art. 115326, fig. 6)
Ventilul de sens serveşte la evacuarea depunerilor/impurităţilor din instalaţiile solare şi din instalaţiile de încălzire prin pardosea. Legaţi ventilul de sens cu racordul (P) la racordul (1) al conductei de refulare. Legaţi între racordul (R) de la ventilul de sens şi racordul de retur (2) furtunul cu inserţie textilă EPDM ½" T100. Cu cele două furtunuri de ½" de la REMS Solar-Push se va face legătura între cele două racorduri "solar station" de la ventilul de sens şi ieşirile din instalaţia solară. Cu maneta de la ventilul de sens se schimbă sensul de curgere din conducta de tur şi de retur spre şi dinspre instalaţia solară, în timpul

funcționării pompei. Şocurile de presiune astfel generate conduc la evacuarea depunerilor/impurităţilor din instalaţie.

3. Modul de funcţionare

NOTĂ

Dispozitivul REMS Solar-Push nu este destinat/adecvat pentru conectarea permanentă la instalaţie. După terminarea lucrului, deconectaţi toate furtunurile de la instalaţie. Dispozitivul REMS Solar-Push nu trebuie să funcţioneze fără supraveghere.

Pompa de la instalaţia Solar-Push K 60 se va porni numai după ce a fost umplută complet cu lichid. Nu lăsaţi pompa să meargă în gol! Modul de alimentare cu Solar-Push K 60: Rezervorul de plastic (3) trebuie umplut cu lichid. Conducta de tur (1) şi de retur (2) trebuie să fie racordată. Deschideţi robinetul (4). Deschideţi şurubul de vidare (9). Închideţi şurubul de vidare (9) în momentul în care începe să iasă lichid.

Pompa de la Solar-Push I 80 poate aspira şi pe uscat.

Porniţi pompa de la întrerupătorul I/O (5). Scoateţi capacul filetat (6) de la rezervorul de plastic (3) pentru a permite ieşirea aerului din sistem. Verificaţi permanent nivelul de lichid din rezervorul de plastic şi completaţi cu agent termic pentru a împiedica pătrunderea aerului în circuitul instalaţiei solare. Spălaţi circuitul instalaţiei solare, folosind agentul termic. Verificaţi pe vizorul de la microfiltrul (7) sau direct în rezervorul de plastic (6) dacă mai apar bule de aer în agentul termic. Continuaţi operaţiunea de spălare până când dispar toate inserţiile de aer din agentul termic.

Nu ţineţi închise mai mult de 60 s conducta de retur şi de tur de la cele două pompe, deoarece acestea se încălzesc extrem şi se defectează.

Opriţi pompa (5) după terminarea operaţiunii de alimentare şi spălare. Închideţi robinetele de la instalaţia solară şi deschideţi robinetul de legătură dintre cele două robinete ale instalaţiei solare. Închideţi robinetul (4). La REMS Solar-Push I 80 presiunea de pe tur se va reduce prin deschiderea reductorului de presiune (8). La REMS Solar-Push K 60 presiunea de pe tur se va reduce prin deschiderea uşoară a vizorului de la microfiltrul (7). Reductorul de presiune (8) se poate livra opţional şi pentru pompa REMS Solar-Push K 60 – vezi accesorii.

⚠ ATENŢIE

Pericol de opărire din cauza temperaturii ridicate a agentului termic. Alimentaţi instalaţia numai după răcirea acesteia şi acoperiţi la nevoie şi colectorii solari.

Demontaţi mai întâi conductele de tur şi retur de la pompa de alimentare şi spălare, apoi îmbinaţi capetele libere ale furtunurilor, de exemplu cu un niplu dublu ¾", pentru a preveni scurgerea agentului pompat, în timpul transportului.

NOTĂ

Preveniţi poluarea mediului înconjurător din cauza lichidelor scurse din pompă. Lichidul scurs din pompă se va colecta imediat şi se va elimina conform prevederilor naţionale în vigoare.

Pentru spălarea instalaţiilor foarte murdare, cum ar fi, de exemplu, sistemul de încălzire prin pardoseală sau pentru degajarea conductelor obturate se va utiliza unitatea cu microfiltru, echipată cu colector mare de impurităţi (accesoriu) (vezi 2.4.) sau capacul filetat cu racord de retur ¾" şi punga microfiltrantă 70 µm (accesoriu) (vezi 2.3.).

NOTĂ

Pericol de îngheţ: În cazul în care pompa va fi expusă unor temperaturi ≤ 5 °C, corpul pompei, rezervorul de plastic 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 reverificarea periodică a aparatelor electrice ale unităţii electrice de umplere şi spălare minimum 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 pompa cu regularitate pentru a preveni lipirea pieselor componente, în special atunci când pompa este scoasă din uz timp mai îndelungat. Depozitaţi pompa într-un loc ferit de îngheţ. Înainte de fiecare utilizare examinaţi furtunurile, fitingurile şi garniturile din punctul de vedere al integrităţii. Nu utilizaţi furtunuri şi garnituri deteriorate.

Verificaţi cu regularitate depunerea impurităţilor pe microfiltrul pompei prin fereastra de control (7) şi curăţaţi microfiltrul, dacă este cazul. În acest scop deşurubaţi fereastra de control (7) de la microfiltru, scoateţi sita filtrantă şi curăţaţi ambele piese sub jet de apă sau cu aer comprimat. Înlocuiţi filtrele deteriorate.

Piesele de plastic (carcasă etc.) se vor curăţa exclusiv cu REMS CleanM (cod art. 140119) sau cu săpun mediu alcalin şi o lavetă umedă. Nu folosiţi detergenţi de uz casnic. Aceştia conţin deseori chimicale, care ar putea ataca piesele din plastic. Este interzisă folosirea benzinei, terebentinei, 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 defecţiunile, opriţi pompa electrică de alimentare şi spălare de la întrerupătorul pornit/oprit (5) şi scoateţi echipamentul din priză!

5.1. Defecţiune: Pompa nu aspiră, respectiv nu funcţionează.

Cauza:

- Agent de pompare neadecvat.
- Conducta de aspiraţie nu este etanşă.
- Conducta de aspiraţie sau microfiltrul sunt înfundate.
- Furtunul de presiune este înfundat.
- Robinetul cu bilă (4) este închis.
- Rezervorul de plastic (3) este gol.
- Este aer în pompă (numai la Solar-Push K 60).
- Pompa este înţepenită (numai la Solar-Push K 60).
- Cablu de alimentare defect.
- Pompă/motor defect.

Mod de remediere:

- Utilizaţi numai agenţi de pompare admişi (vezi punctul 1. Utilizarea conform destinaţiei şi punctul 1.3).
- Înlocuiţi garnitura/conducta de aspiraţie.
- Desfundaţi conducta de aspiraţie. Curăţaţi microfiltrul/sita filtrantă (vezi 4.1.), respectiv înlocuiţi sita filtrantă.
- Desfundaţi furtunul de presiune.
- Deschideţi robinetul cu bilă.
- Umpleţi rezervorul de plastic sau completaţi prin umplere cu agent de pompare (vezi punctul 3. Modul de funcţionare).
- Umpleţi pompa cu lichid (vezi punctul 3. Modul de funcţionare).
- Introduceţi o şurubelniţă cu vârf drept prin orificiul din mijloc din capacul ventilatorului de la motor şi degajaţi pompa prin efectuarea mai multor rotaţii bruşte la stânga /dreapta.
- Solicitaţi unui specialist sau unui atelier de service autorizat de compania REMS să schimbe cablul de alimentare.
- Solicitaţi unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice/să repare pompa/motorul.

5.2. Defecţiune: Pompa nu are presiune, respectiv nu pompează agentul.

Cauza:

- Înălţimea de pompare depăşită.
- Agent pompare neadecvat.
- Robinetele cu bilă/valva de asamblare cu instalaţia solară nu sunt deschise/ închise corect.
- Microfiltrul este înfundat.
- Pompă/motor defect.

Mod de remediere:

- Verificaţi înălţimea de pompare (vezi punctul 1.3.).
- Utilizaţi numai agenţi de pompare admişi (vezi punctul 1. Utilizarea conform destinaţiei şi punctul 1.3).
- Deschideţi/închideţi robinetele cu bilă conform punctului 2.2.
- Curăţaţi microfiltrul/sita filtrantă (vezi 4.1.), respectiv înlocuiţi sita filtrantă.
- Solicitaţi unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice/să repare pompa/motorul.

5.3. Defecţiune: Lichidul iese din pompă.

Cauza:

- Garniturile racordurilor pompei sunt defecte.
- Garniturile pompei sunt defecte.

Mod de remediere:

- Înlocuiţi garniturile.
- Solicitaţi unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice/să repare pompa.

6. Reciclarea

Pompa electrică de alimentare şi spălare ajunsă la sfârşitul perioadei de utilizare nu trebuie eliminată la gunoiul menajer. Acestea trebuie reciclată ecologic, conform prevederilor 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 predat fără niciun fel de intervenţii prealabile, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparaţii autorizate contractual de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

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

O prezentare a atelierelor de reparaţii autorizate contractual de firma REMS este accesibilă pe Internet la adresa www.rems.de. Pentru ţările care nu sunt menţionate în această listă, produsul trebuie predat la SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanţie faţă de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, precum și drepturile datorită nerespectării intenționate a obligaţiilor și pe baza legislației în materie de răspundere, nu sunt afectate de prezenta garanţie.

Prezenta garanție intră sub incidența legislației germane, în acest caz nefiind valabile reglementările de drept privat german internațional și nici Acordul Organizației Națiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaționale (CISG). Persoana juridică care acordă această garanție valabilă la nivel mondial este firma REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi www.rems.de → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Фиг. 1 – 6

1 Подключение напорного трубопровода
2 Подключение обратного трубопровода
3 Пластиковый бак
4 Шаровой кран
5 Выключатель
6 Большое отверстие с резьбовой крышкой
7 Смотровое стекло фильтра тонкой очистки
8 Вентиль сброса давления (Solar Push I 80, Solar Push K 60 как аксессуар, № изд.115217)
9 Воздухоотводный винт (Solar Push K 60)
10 Адаптер

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

Термин «электроинструмент», применяемый в указаниях по технике безопасности, обозначает электроинструменты, работающие от сети (с сетевым кабелем) или электроинструменты, работающие от аккумулятора (без сетевого кабеля).

1) Безопасность на рабочем месте

a) Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. *Беспорядок и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.*

b) Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль. *Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.*

c) Во время работы с электроинструментом рядом не должны находиться дети и другие лица. *При отвлечении внимания можно потерять контроль над электроинструментом.*

2) Электрическая безопасность.

a) Соединительный штекер электроинструмента должен подходить к розетке. Никоим образом не изменяйте конструкцию штекера. Не применяйте переходники для штекера вместе с заземленными электроинструментами. *Применение штекеров с неизмененной конструкцией и подходящих розеток снижают риск электрического удара.*

b) Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями например трубами, нагревателями, плитами и холодильниками. *Существует повышенный риск электрического удара при заземлении тела.*

c) Размещайте электроинструменты вдали от дождя или влажности. *Попадание воды в электроинструмент повышает риск удара электрическим током.*

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

e) При выполнении работ с электроинструментом на открытом воздухе используйте только те удлинители, которые также пригодны для использования вне помещения. *Применение удлинителя, предназначенного для эксплуатации под открытым небом, снижает риск поражения электрическим током.*

f) Если эксплуатация электроинструмента во влажных местах неизбежна, используйте автоматический выключатель дифференциального тока. *Применение автоматического выключателя дифференциального тока снижает риск поражения электрическим током.*

3) Безопасность людей

a) Будьте внимательны! При работе с электроинструментом будьте предельно осторожны. Не используйте электроинструмент, если вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов. *Всего лишь один момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести к самым серьезным травмам.*

b) Надевайте средства индивидуальной защиты и всегда носите защитные очки. *Применение средств индивидуальной защиты, например, респиратора, нескользкой защитной обуви, защитной каски или наушников, в зависимости от вида и назначения электроинструмента, снижает риск получения травм.*

c) Избегайте непреднамеренного ввода в эксплуатацию. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электросети и/или аккумуляторной батарее, закрепить или перенести его. *Если при переноске электроинструмента держать палец на выключателе или подсоединять электроинструмент подключенным к сети питания, это может привести к несчастным случаям.*

d) Удалите инструменты настройки или гаечные ключи до включения электроинструмента. *Инструмент или ключ, который находится во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.*

e) Следите за правильной осанкой. Обеспечьте устойчивое положение и постоянно держите равновесие. *Тем самым можно лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.*

f) Всегда носите подходящую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Не допускайте попадания волос и одежды в зону движения частей оборудования. *Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.*

g) Если имеется возможность установки устройств для всасывания и улавливания пыли, их следует правильно подсоединить и использовать. *Применение устройства всасывания пыли может снизить опасность от пыли.*

h) Будьте предельно осторожны и не нарушайте правила техники безопасности для электроинструментов, даже если вы знаете принцип действия электроинструмента на основании опыта его эксплуатации. *Небрежное обращение может привести к серьезным травмам за доли секунды.*

4) Применение и обслуживание электроинструмента

a) Не перегружайте электроинструмент. Для работы используйте только предназначенный для этого электроинструмент. *Лучше и безопасней работать с подходящим электроинструментом в указанном диапазоне мощности.*

b) Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем. *Электроинструмент, который нельзя включать или выключать, представляет опасность и подлежит ремонту.*

c) Выньте штекер из розетки и/или снимите аккумуляторную батарею до выполнения настроек электроинструмента, замены вспомогательных деталей или откладывания электроинструмента в сторону. *Таким образом вы сможете избежать непреднамеренного пуска электрического инструмента.*

d) Храните неиспользуемые электроинструменты вне зоны досягаемости детей. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не ознакомлены с его принципом действия или не прочитали настоящие инструкции. *Электроинструменты опасны, если они используются неопытными лицами.*

e) Соблюдайте предельную осторожность при работе с электроинструментами и вставными инструментами. Проверьте, безупречно ли работают движущиеся части и не зажаты ли они, не поломаны ли части или не повреждены таким образом, что нарушена функциональная способность электроинструмента. Перед применением электроинструмента следует отремонтировать поврежденные части. *Одной из основных причин аварийных ситуаций является некачественное техобслуживание электроинструментов.*

f) Режущие инструменты должны быть острыми и чистыми. *Тщательно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше заклинивают и имеют более легкий ход.*

g) Используйте электроинструмент, вставной инструмент, вставные инструменты и т.д. согласно этим инструкциям. При этом следует учитывать рабочие условия и выполняемую работу. *Применение электроинструментов не по назначению может быть опасным.*

h) Рукоятки и поверхности захвата должны быть сухими, чистыми, без масла и смазки. *Скользкие рукоятки и поверхности захвата препятствуют безопасной эксплуатации и контролю электроинструмента в непредвиденных ситуациях.*

5) Обслуживание

a) Ремонт электроинструмента должен выполнять только квалифицированный технический персонал с применением оригинальных запасных частей. *Тем самым обеспечивается сохранение безопасности электроинструмента.*

Указания по безопасности для электрического заправочного и промывочного блока

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

- **Не пользуйтесь электроприбором, если он поврежден.** *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.*
- **Используйте для электроприбора только оригинальные шланги, арматуры и муфты.** *Тем самым обеспечивается гарантия надежности и безопасности электроприбора.*
- **Устанавливайте электроприбор для эксплуатации горизонтально и в сухом месте.** *Попадание воды в электроприбор повышает риск удара током.*
- **Не направляйте на электроприбор струю жидкости, даже для его очистки.** *Попадание воды в электроприбор повышает риск удара током.*
- **Не осуществляйте подачу горючих или взрывоопасных жидкостей, например, бензина, масла, спирта, растворителей, с помощью электроприбора.** *Пары или жидкости могут загореться или взорваться.*

- **Не работайте с электроприбором во взрывоопасных помещениях.** *Пары или жидкости могут загореться или взорваться.*
- **Защищайте электроприбор от мороза.** *В противном случае электроприбор может быть поврежден. Сливайте жидкость из корпуса насоса, пластикового резервуара и шлангов электроприбора.*
- **Никогда не оставляйте работающий электроприбор без присмотра. При продолжительных паузах в работе выключайте электроинструмент, вытаскивайте сетевой штекер 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 электроприбор в течение длительного времени на замкнутой системе трубопроводов.** *Электроприбор может быть поврежден вследствие перегрева.*
- **Дети и лица, которые вследствие своих физических или душевных качеств, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию электроприбора, не должны его использовать без надзора со стороны ответственного лица.** *В противном случае существует опасность неправильного управления и получения травм.*
- **Электроприбором разрешается пользоваться только проинструктированным лицам.** *Подростки могут применять устройство только по достижении 16 лет, если это соответствует задачам обучения, и под присмотром опытного специалиста.*
- **Регулярно контролировать соединительный кабель электроприбора и кабели-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
	Электроинструмент соответствует классу защиты I
	Экологичная утилизация
	Маркировка соответствия CE

1. Технические данные

Использование по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте REMS Solar-Push только по назначению для наполнения, промывки и вентиляции для гелиоустановок, геотермальных установок и систем напольного/настенного панельного отопления, а также и для наполнения емкостей. Допустимые перекачиваемые среды: теплоносители, антифриз, вода, водные растворы, эмульсии.
Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

1.1. Объем поставки

Электрический заправочный и промывочный блок, 2 гибких тканевых рукава, руководство по эксплуатации.

1.2. Номера изделий

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Тканевый шланг из ПВХ ½" T60	115314
Тканевый шланг из ЭПДМ ½" T100	115315
Тканевый шланг из ЭПДМ ½" T165	115319
Пластиковая емкость 30 л	115375
Разгрузочный клапан	115217
Фильтр тонкой очистки со сменным элементом 90 мкм	115323
Сменный элемент тонкой очистки 90 мкм	043054
Фильтр тонкой очистки с фильтровальным мешком 70 мкм	115220
Фильтровальный мешок 70 мкм (10 штук)	115221
Переходник для крышки канистры	115379
Запорный клапан ¾"	115324
Переводной клапан	115325
Переводной клапан направления потока	115326
REMS CleanM, Чистящие средства	140119

1.3. Область применения	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Объем пластикового бака	30 л	30 л
Высота подачи	≤ 63 м	≤ 54 м
Объемный расход	≤ 1,6 м³/ч	≤ 3 м³/ч
Производительность при высоте подачи 40 м	18 л/мин	16 л/мин
Производительность	≤ 27л/мин	≤ 36 л/мин
Давление подачи	≤ 0,65 МПа/6,5 бар 94 psi	≤ 0,55 МПа/5,5 бар 80 psi
Температура перекачиваемой жидкости (длительная нагрузка)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Значение pH перекачиваемой жидкости	6,5–9,5	6,5–9,5
1.4. Элекрические данные	230 В 1~; 50 Гц; 1000 Вт	230 В 1~; 50 Гц; 940 Вт 110 В 1~; 50 Гц; 940 Вт
Класс защиты	I	I
Вид защиты двигателя	IP 55	IP X4
Режим	S3 50% (АВ 5/10 мин)	Продолжительная эксплуатация
1.5. Размеры		
Д × Ш × В	550 × 480 × 970 мм (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 мм (21,7" × 18,9" × 38,3")
1.6. Вес		
со шлангами армированными ПВХ	20,4 кг (45 фунта)	20,2 кг (44,5 фунта)
со шлангами армированными ЭПДМ	20,0 кг (44,2 фунта)	20,5 кг (45,2 фунта)
1.7. Информация по уровню шума		
Шумовые характеристики на рабочем месте	73 Дб (A)	70 Дб (A)

1.8. Всасывающий и напорный шланги

	армированные ПВХ T60	**армированные ЭПДМ T100**	**армированные ЭПДМ T165**
Длина шланга	3 м	3 м	3 м
Диаметр шланга	½"	½"	½"
Шланговое соединение, двустороннее	¾"	¾"	¾"
Термостойкость	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Тонкий фильтр со вставкой 90 мкм (принадлежности арт. № 115323)

Условный проход	DN 70
Номинальный объемный расход при потере давления	5м3/ч при 20 кПа/0,2 бар/2,9 psi
Номинальное давление	300 кПа/3 бар/43,5 psi
Рабочая температура	≤ 45 °C
Рабочее давление	≤ 800 кПа/8 бар/116 psi

2. Ввод в эксплуатацию

ПРИМЕЧАНИЕ

REMS Solar-Push не подходит / не предназначен для постоянного подключения к электропроводке. После окончания работы отсоедините все шланги от системы. REMS Solar-Push нельзя эксплуатировать без присмотра.

2.1. Подключение к электросети

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдать параметры сетевого напряжения! Перед подключением электрического заправочного и промывочного блока проверьте, соответствует ли указанное на заводской табличке напряжение параметрам сетевого напряжения. 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 электрическое устройство 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 электрического заправочного и промывочного блока к гелиоустановке

Подключить один из двух тканевых шлангов к разъему напорного трубопровода (1). 2-ой тканевый шланг подключить к разъему обратного трубопровода (2) на пластиковой емкости (3). Подключить свободные концы напорного или обратного трубопровода к шаровым кранам гелиоустановки и открыть шаровые краны. Закрыть соединительный клапан между двумя шаровыми кранами гелиоустановки. Заполнить пластиковую емкость (3)

перекачиваемой средой и открыть шаровой кран (4). Вставить сетевой штекер электрического заправочного и промывочного блока в розетку с защитным заземлением.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность получения травм от брызгающих перекачиваемых сред. Прочно подключить шланговые соединения и регулярно проверять герметичность всех соединений.

2.3. Резьбовая крышка с подключением линии возврата ¾" и мешочным фильтром тонкой очистки 70 мкм (оснастка, изд. № 115220, рис. 3)
Снять резьбовую крышку (6). Заменить внутреннюю пластину резьбовой крышки (6) пластиной адаптера (10). Навернуть резьбовую крышку (6) с пластиной адаптера на пластмассовую емкость. Вставить фильтр тонкой очистки в отверстие пластины адаптера, навернуть резьбовую крышку с подключением линии возврата ¾" на пластину адаптера, навернуть трубопровод линии возврата на подключение линии возврата, закрыть подсоединение обратного трубопровода (2).

2.4. Блок фильтра тонкой очистки с большим грязеуловителем (оснастка, изд. № 115323, рис. 4)
Закрепить блок фильтра тонкой очистки на подключении трубопровода линии возврата (2), соединить трубопровод линии возврата с блоком фильтра тонкой очистки.

2.5. Реверсивный клапан для альтернативного всасывания перекачиваемой среды из другой емкости (оснастка, изд. № 115325, рис. 5)
Вывернуть трубопровод, ведущий от пластмассовой емкости (3) к насосу на шаровом кране (4) и навернуть реверсивный клапан для альтернативного всасывания перекачиваемой среды на шаровой кран (4). Соединить отвод на тройнике с трубопроводом к насосу, на другой отвод на тройнике подключить трубопровод для другой емкости. Переключение направления потока рукояткой клапана.

2.6. Реверсивный клапан направления потока (оснастка, изд. № 115326, рис. 6)
Реверсивный клапан направления потока служит для устранения отложений или шлама в гелиоустановках и напольном панельном отоплении. Навернуть реверсивный клапан направления потока с подключением (P) на подключение напорного трубопровода (1). Соединить подключение (R) реверсивного клапана направления потока и подключение трубопровода линии возврата (2) с тканевым шлангом ЭПДМ ½" T100, входящим в поставку. Оба тканевых шланга ЭПДМ ½", относящихся к REMS Solar-Push, соединяют два подключения „solar station" на реверсивном клапане направление потока с отводами на гелиоустановке. Реверс напорного трубопровода и трубопровода линии возврата на гелиоустановку и от нее осуществляется поворотом рычага реверсивного клапана направления потока на работающем насосе. Возникающие при этом гидравлические удары удаляют отложения и шлам.

3. Эксплуатация

ПРИМЕЧАНИЕ

REMS Solar-Push не подходит / не предназначен для постоянного подключения к электропроводке. После окончания работы отсоедините все шланги от системы. REMS Solar-Push нельзя эксплуатировать без присмотра.

Насос Solar-Push K 60 включать только после его полного заполнения жидкостью. Насос никогда не должен работать всухую! Последовательность действий по заполнению Solar-Push K 60: пластиковая емкость (3) должна быть заполнена жидкостью. Напорный (1) и обратный трубопровод (2) должны быть подключены. Открыть шаровой кран (4). Открыть резьбовую вентиляционную пробку (9). Как только появится жидкость, резьбовую вентиляционную пробку (9) закрыть.

Насос Solar-Push I 80 может подсасывают и всухую.

Включить насос выключателем (5). Открыть заворачиваемую крышку (6) на пластиковой емкости (3) и снять ее для стравливания воздуха из системы. Проверять уровень жидкости в пластиковой емкости и при необходимости доливать перекачиваемую жидкость так, чтобы воздух не попал в циркуляционный контур гелиоустановки. Циркуляционный контур промыть перекачиваемой средой. Через смотровое стекло фильтра тонкой очистки (7) или через большое отверстие пластиковой емкости (6) проверить, нет ли воздушных пузырьков в перекачиваемой среде. Процесс промывки продолжать до тех пор, пока в перекачиваемой среде не останется воздуха.

Напорный и обратный трубопровод обоих насосов не закрывать больше чем на 60 сек, так как в противном случае насосы перегреются и выйдут из строя.

По завершении процесса наполнения и промывки насос (5) выключить. Шаровые краны на гелиоустановке закрыть, соединительный клапан между двумя шаровыми кранами гелиоустановки открыть. Шаровой кран (4) закрыть. Снять давление в напорном трубопроводе REMS Solar-Push I 80, открыв разгрузочный клапан (8). В напорном трубопроводе REMS Solar-Push K 60 снять давление, немного открутив смотровое стекло фильтра тонкой очистки (7). Разгрузочный клапан (8) к REMS Solar-Push K 60 поставляется как оснастка.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность ожога при высокой температуре перекачиваемых сред. Установки заполнять только в холодном состоянии, при необходимости закрыть солнечные коллекторы.

Сначала отвернуть напорный и обратный трубопровод на заправочном и промывочном блоке, соединить открытые концы шлангов с помощью прилагаемой соединительной детали, напр., с помощью двойного ниппеля ¾", чтобы предупредить капание или утечку перекачиваемых сред во время транспортировки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускать ущерба окружающей среде от вытекающих перекачиваемых сред. Вытекающую перекачиваемую среду немедленно собрать и утилизировать согласно действующим правилам конкретной страны.

Для промывки сильно загрязненных установок, напр., систем отопления полов и для устранения засорения шламом использовать тонкий фильтр с большой емкостью для сбора загрязнений (принадлежность) (см. 2.4.) или винтовую крышку с подсоединением обратного трубопровода ¾" и фильтровального мешка тонкой очистки 70 мкм (принадлежность) (см. 2.3.).

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность замерзания: Если насос подвергается воздействию температур ≤ 5 °C, корпус насоса, пластиковый 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 технического обслуживания рекомендуется не менее одного раза в год передавать электрическое устройство наполнения и промывки для инспекции и повторной проверки 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 чистить насос, чтобы избежать склеивания частей насоса, особенно если он продолжительное время не используется. Хранить насос в месте без минусовых температур. Перед каждым применением проверяйте шланги, шланговые соединения и уплотнения на наличие повреждений. Не используйте поврежденные шланги и уплотнения.

Регулярно контролировать фильтры тонкой очистки насоса через смотровое окошко (7) на загрязнения и чистить их при необходимости. Для этого отвинтить смотровое окошко (7) на фильтре тонкой очистки, вынуть фильтровальную сетку и очистить их в проточной воде или сжатым воздухом. Поврежденный фильтр заменить.

Очищайте пластмассовые детали (например, корпус) только средством REMS CleanM (№ изд. 140119) или мягким мылом и влажной тряпкой. Не используйте хозяйственные чистящие средства. Они содержат различные химические соединения, которые могут повредить пластмассовые детали. Для очистки пластмассовых деталей не применяйте бензин, скипидар, растворители и аналогичные вещества.

Следить за тем, чтобы жидкость не проникала в верхнюю часть двигателя насоса.

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 неисправности электрического заправочного и промывочного блока выключить выключатель (5) и вынуть из розетки сетевой штекер!

5.1. Сбой: Насос не всасывает и/или не работает.

Причина:	**Что делать:**
● Неподходящая перекачиваемая среда.	● Использовать только допустимые перекачиваемые среды (см. 1. Применение по назначению и 1.3.).
● Всасывающий трубопровод негерметичный.	● Заменить уплотнение/всасывающий трубопровод.
● Всасывающий трубопровод или фильтр тонкой очистки забился.	● Устранить загрязнение всасывающего трубопровода. Прочистить фильтр тонкой чистки (см. 4.1.) и/или заменить фильтровальную сетку.
● Напорный шланг забился.	● Устранить загрязнение напорного шланга.
● Шаровой кран (4) закрыт.	● Открыть шаровой кран.
● Пластиковый резервуар (3) пустой.	● Наполнить пластиковый резервуар перекачиваемой средой или долить ее (см. 3. Эксплуатация).
● Воздух в насосе (Solar-Push K 60).	● Залить в насос жидкость (см. 3. Эксплуатация).
● Насос заклинило (Solar-Push K 60).	● Вставить шлицевую отвертку через центральное отверстие крышки вентилятора двигателя в вал, несколько раз резко повернуть ее влево и вправо, чтобы устранить заклинивание.
● Дефект провода для подключения.	● Заменить провод для подключения силами квалифицированного персонала или сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.
● Насос/двигатель неисправен.	● Проверить/отремонтировать насос/двигатель силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

5.2. Сбой: Насос не создает давление и/или не перекачивает среду.

Причина:	**Что делать:**
● Превышен напор насоса.	● Проверить напор насоса (см. 1.3.).
● Неподходящая перекачиваемая среда.	● Использовать только допустимые перекачиваемые среды (см. 1. Применение по назначению и 1.3.).
● Шаровые краны/соединительные вентили солярной установки неправильно открыты/закрыты.	● Открыть/закрыть шаровые краны согласно 2.2.
● Фильтр тонкой очистки забился.	● Прочистить фильтр тонкой чистки (см. 4.1.) и/или заменить фильтровальную сетку.
● Насос/двигатель неисправен.	● Проверить/отремонтировать насос/двигатель силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

5.3. Сбой: Жидкость выходит из насоса.

Причина:	**Что делать:**
● Уплотнения соединений насоса неисправны.	● Заменить уплотнения.
● Уплотнения насоса неисправны.	● Проверить/отремонтировать насос силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

6. Утилизация

Электрический заправочный и промывочный блок нельзя выбрасывать в бытовой мусор. Производите его утилизацию надлежащим образом в соответствии с нормами законодательства.

7. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются лишь в том случае, если товар передается сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS без следов предварительного вмешательства в неразобранном состоянии. Замененные изделия и части переходят в собственность REMS.

Расходы на доставку товара в сервисную мастерскую и обратно несет пользователь.

Список контрактных сервисных мастерских REMS имеется в Интернете на сайте www.rems.de. Для стран, которые отсутствуют в указанном списке, изделие следует отправлять по адресу SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Законные права пользователя, в частности его право на гарантийные претензии в отношении продавца при возникновении недостатков, а также претензии касательно умышленного нарушения обязательств и претензии в связи с ответственностью за продукцию по настоящей гарантии не ограничиваются.

Настоящая гарантия регулируется нормами права ФРГ с исключением предписания по выбору права, подлежащего применению, немецкого международного частного права,а также Конвенции ООН о международных договорах купли-продажи товаров (КМКПТ). Гарантодателем этой действующей по всему миру гарантии производителя является REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1 – 6

1 Σύνδεση αγωγού πίεσης
2 Σύνδεση αγωγού επιστροφής
3 Πλαστικό δοχείο
4 Σφαιρική βάνα
5 Διακόπτης On/Off
6 Μεγάλο άνοιγμα με βιδωτό καπάκι
7 Τζάμι παρατήρησης λεπτού φίλτρου
8 Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (Solar-Push I 80, σε εξαρτήματα Solar-Push K 60, Κωδ. πρ. 115217)
9 Βίδα εξαέρωσης (Solar-Push K 60)
10 Αντάπτορας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

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

Ο χρησιμοποιούμενος στις υποδείξεις ασφαλείας όρος «Ηλεκτρικό εργαλείο» αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο δικτύου) ή σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενη μπαταρία (χωρίς καλώδιο δικτύου).

1) Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

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

b) Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, δηλ. όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. *Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.*

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

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται οποιαδήποτε τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε βύσματα προσαρμογέων μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. *Μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

b) Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως επιφάνειες σωλήνων, θερμάνσεων, εστιών και ψυγείων. *Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν το σώμα σας γειωθεί.*

c) Προστατεύετε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τη βροχή και την υγρασία. *Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

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

e) Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης κατάλληλα και για εξωτερικούς χώρους. *Η χρήση καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

f) Εάν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιείτε διακόπτη ασφαλείας. *Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

3) Ατομική ασφάλεια

a) Να είστε προσεκτικοί και να λειτουργείτε λογικά κατά τον χειρισμό και την εργασία με ηλεκτρικά εργαλεία. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. *Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.*

b) Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. *Η χρήση μέσων ατομικής προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτική κάσκα ή ωτασπίδες, αναλόγως με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.*

c) Αποφεύγετε την άσκοπη θέση σε λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στον συσσωρευτή, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. *Εάν κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάχτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέετε το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιημένο στην παροχή ρεύματος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

d) Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά σύσφιξης. *Εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*

e) Αποφεύγετε μια αφύσικη σωματική στάση. Φροντίζετε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή. *Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

f) Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα τμήματα. *Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.*

g) Εάν είναι δυνατή η τοποθέτηση μηχανισμών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται σωστά. *Η χρήση μηχανισμού αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους λόγω σκόνης.*

h) Μη νομίζετε ότι είστε ασφαλείς και μην αδιαφορείτε για τους κανόνες ασφαλείας σχετικά με τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και εάν έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο λόγω της συχνής χρήσης. *Οι απρόσεκτοι χειρισμοί μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς εντός κλασμάτων δευτερολέπτου.*

4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

a) Μην καταπονείτε το ηλεκτρικό εργαλείο. Για την εργασία σας χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο. *Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο δουλεύετε καλύτερα και ασφαλέστερα στη δεδομένη περιοχή λειτουργίας.*

b) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο, του οποίου ο διακόπτης παρουσιάζει βλάβη. *Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται πλέον είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

c) Αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα και/ή αφαιρείτε έναν αφαιρούμενο συσσωρευτή, πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή, σε αντικατάσταση εξαρτημάτων του εργαλείου εφαρμογής ή βάλετε στην άκρη το ηλεκτρικό εργαλείο. *Αυτό το μέτρο προφύλαξης εμποδίζει την άσκοπη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.*

d) Φυλάξτε τα αχρησιμοποίητα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από τα παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο άτομα μη εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες. *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα εάν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.*

e) Συντηρείτε με προσοχή τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εργαλεία εφαρμογής. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν απρόσκοπτα και δεν μαγκώνουν, εάν υπάρχουν σπασμένα ή κατεστραμμένα στοιχεία που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου επισκευάζετε τα στοιχεία που έχουν υποστεί βλάβη. *Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακώς συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.*

f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. *Τα σωστά περιποιημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες μαγκώνουν λιγότερο και είναι ευκολότερα στον χειρισμό.*

g) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εργαλεία εφαρμογής, κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Συνυπολογίζετε παράλληλα τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. *Διαφορετική από την προβλεπόμενη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.*

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

5) Σέρβις

a) Η επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου σας πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. *Έτσι διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.*

Υποδείξεις ασφαλείας για τις ηλεκτρικές μονάδες πλήρωσης και έκπλυσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

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

- **Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αυτή 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 την ηλεκτρική συσκευή χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους εύκαμπτους σωλήνες, βαλβίδες και συνδέσμους.** *Έτσι διατηρείται η ασφάλεια της ηλεκτρικής συσκευής.*
- **Κατά τη λειτουργία τοποθετείτε την ηλεκτρική συσκευή οριζόντια και σε στεγνό μέρος.** *Η εισχώρηση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Μη στρέφετε προς την ηλεκτρική συσκευή εκτοξευτήρες υγρού, ούτε καν για να την καθαρίσετε.** *Η εισχώρηση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Απαγορεύεται η προώθηση με την ηλεκτρική συσκευή 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 την ηλεκτρική συσκευή σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.** *Οι ατμοί ή τα υγρά μπορεί να πάρουν φωτιά ή να εκραγούν.*
- **Προστατεύετε την ηλεκτρική συσκευή από τον παγετό.** *Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην ηλεκτρική συσκευή. Αδειάζετε το σώμα της αντλίας, το πλαστικό δοχείο και τους εύκαμπτους σωλήνες της ηλεκτρικής συσκευής.*
- **Μην αφήνετε ποτέ την ηλεκτρική συσκευή να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Κατά τη διάρκεια μεγάλων διαλειμμάτων εργασίας, απενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, αποσυνδέετε το βύσμα δικτύου και απομακρύνετε 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 την ηλεκτρική συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα σε κλειστό σύστημα σωληνώσεων.** *Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην ηλεκτρική συσκευή λόγω υπερθέρμανσης.*
- **Παιδιά και άτομα που λόγω φυσικών, αισθητικών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια την ηλεκτρική συσκευή δεν επιτρέπεται να τη χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου.** *Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος εσφαλμένου χειρισμού και τραυματισμών.*
- **Αφήνετε την ηλεκτρική συσκευή 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 ηλεκτρικής συσκευής 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
	Το ηλεκτρικό εργαλείο αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας I
	Φιλική για το περιβάλλον αποκομιδή
CE	Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Προβλεπόμενη χρήση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή REMS Solar-Push μόνο σύμφωνα με όσα προβλέπονται για την πλήρωση, την έκπλυση και την εξαέρωση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, γεωθερμικών εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας και συστημάτων ενδοδαπέδιας/επιτοίχιας θέρμανσης, καθώς και για την πλήρωση δοχείων. Επιτρεπόμενα αντλούμενα υγρά: υγρά μεταφοράς θερμότητας, μέσα αντιψυκτικής προστασίας, νερό, υδάτινα διαλύματα, γαλακτώματα.
Όλες οι άλλες χρήσεις δεν συμφωνούν με τον προορισμό χρήσης και γι΄αυτό το λόγο δεν είναι επιτρεπτές.

1.1. Παραδοτέος εξοπλισμός
Ηλεκτρική μονάδα πλήρωσης και έκπλυσης, 2 τεμάχια εύκαμπτοι σωλήνες υφάσματος, οδηγίες χρήσης.

1.2. Κωδικοί προϊόντων

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Εύκαμπτοι σωλήνες υφάσματος PVC ½" T60	115314
Εύκαμπτοι σωλήνες υφάσματος EPDM ½" T100	115315
Εύκαμπτοι σωλήνες υφάσματος EPDM ½" T165	115319
Πλαστικό δοχείο 30 l	115375
Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης	115217
Λεπτό φίλτρο με στοιχείο φίλτρου 90 μm	115323
Στοιχείο λεπτού φίλτρου 90 μm	043054
Λεπτό φίλτρο με σακούλα λεπτού φίλτρου 70 μm	115220
Σακούλα λεπτού φίλτρου 70 μm (10 τεμάχια)	115221
Προσαρμογέας για καπάκι μεταλλικού δοχείου	115379
Βαλβίδα φραγής ¾"	115324
Βαλβίδα αναστροφής	115325
Βαλβίδα αναστροφής φοράς ροής	115326
REMS CleanM, Καθαριστικό μηχανών	140119

1.3. Εύρος λειτουργίας

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Όγκος του πλαστικού δοχείου	30 l	30 l
Ύψος προώθησης	≤ 63 m	≤ 54 m
Παροχή όγκου	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Ισχύς άντλησης σε 40 m ύψος άντλησης	18 l/min	16 l/min
Ποσότητα άντλησης	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Πίεση άντλησης	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Θερμοκρασία των υγρών άντλησης (διαρκές φορτίο)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Τιμή pH σε υγρά άντλησης	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5

1.4. Ηλεκτρικά στοιχεία

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Κατηγορία προστασίας	I	I
Κατηγορία προστασίας κινητήρα	IP 55	IP X4
Τρόπος λειτουργίας	S3 50% (AB 5/10 min)	Συνεχής λειτουργία

1.5. Διαστάσεις

Μ × Π × Υ	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Βάρος

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
με υφασμάτινους εύκαμπτους σωλήνες PVC	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
με υφασμάτινους εύκαμπτους σωλήνες EPDM	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Πληροφορίες θορύβου

Τιμή εκπομπής στο σημείο εργασίας	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Εύκαμπτοι σωλήνες αναρρόφησης και πίεσης

	Υφασμάτινοι εύκαμπτοι σωλήνες PVC T60	Υφασμάτινοι εύκαμπτοι σωλήνες EPDM T100	Υφασμάτινοι εύκαμπτοι σωλήνες EPDM T165
Μήκος εύκαμπτου σωλήνα	3 m	3 m	3 m
Μέγεθος εύκαμπτου σωλήνα	½"	½"	½"
Συνδετήρας εύκαμπτου σωλήνα, αμφίπλευρος	¾"	¾"	¾"
Αντοχή στη θερμοκρασία	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Λεπτό φίλτρο με στοιχείο λεπτού φίλτρου 90 μm (Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. Πρ. 115323)

Ονομαστικό μέγεθος	DN 70
Ονομαστική παροχή όγκου σε απώλεια πίεσης bar/2,9 psi	5m3/h bei 20 kPa/0,2
Ονομαστική πίεση	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Θερμοκρασία εργασίας	≤ 45 °C
Πίεση εργασίας	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Θέση σε λειτουργία

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το μηχάνημα REMS Solar-Push δεν προορίζεται/δεν είναι κατάλληλο για μόνιμη σύνδεση στην εγκατάσταση. Μετά το τέλος της εργασίας, αποσυνδέστε όλους τους εύκαμπτους σωλήνες από την εγκατάσταση. Απαγορεύεται η λειτουργία του μηχανήματος REMS Solar-Push χωρίς επιτήρηση.

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσοχή στην τάση δικτύου! Πριν συνδέσετε την ηλεκτρονική μονάδα πλήρωσης και έκπλυσης ελέγξτε εάν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί με την 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 την ηλεκτρική συσκευή 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 ηλεκτρικής μονάδας πλήρωσης και έκπλυσης στη φωτοβολταϊκή εγκατάσταση
Συνδέστε τον ένα εκ των δύο σωλήνων υφάσματος στη σύνδεση του αγωγού πίεσης (1). Συνδέστε τον 2ο σωλήνα υφάσματος στη σύνδεση του αγωγού επιστροφής (2) στο πλαστικό δοχείο (3). Συνδέστε το εκάστοτε ελεύθερο άκρο του αγωγού πίεσης και επιστροφής στις ένσφαιρες βαλβίδες της ηλιακής εγκατάστασης και ανοίξτε τις ένσφαιρες βαλβίδες. Κλείστε τη συνδετική βαλβίδα μεταξύ των δύο ένσφαιρων βαλβίδων της ηλιακής εγκατάστασης. Πληρώστε το πλαστικό δοχείο (3) με αντλούμενο υγρό και ανοίξτε την ένσφαιρη βαλβίδα (4). Εισάγετε το φις της ηλεκτρικής μονάδας πλήρωσης και έκπλυσης στην πρίζα με γείωση προστασίας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω εκτοξευόμενων αντλούμενων υγρών. Συνδέετε καλά τις κοχλιωτές συνδέσεις των εύκαμπτων σωλήνων και ελέγχετε τακτικά τη στεγανότητα όλων των συνδέσεων.

2.3. Βιδωτό καπάκι με σύνδεση επιστροφής ¾" και σακούλα λεπτού φίλτρου 70 μm (Εξάρτημα Κωδ. πρ. 115220, Εικ. 3)
Αφαιρέστε το βιδωτό καπάκι (6). Αντικαταστήστε την εσωτερική πλάκα του βιδωτού καπακιού (6) με την πλάκα προσαρμογέα (10). Βιδώστε το βιδωτό καπάκι (6) με την πλάκα προσαρμογέα στο πλαστικό δοχείο. Εισάγετε το λεπτό φίλτρο στο άνοιγμα της πλάκας προσαρμογέα, βιδώστε το βιδωτό καπάκι με τη σύνδεση επιστροφής ¾" στην πλάκα προσαρμογέα, βιδώστε τον αγωγό επιστροφής στη σύνδεση επιστροφής και κλείστε τη σύνδεση Αγωγός επιστροφής (2).

2.4. Μονάδα λεπτού φίλτρου με μεγάλο δοχείο συλλογής ακαθαρσιών (Εξάρτημα Κωδ. πρ. 115323, Εικ. 4)
Στερεώστε τη μονάδα λεπτού φίλτρου στη σύνδεση του αγωγού επιστροφής (2) και συνδέστε τον αγωγό επιστροφής με τη μονάδα λεπτού φίλτρου.

2.5. Βαλβίδα αναστροφής για εναλλακτική αναρρόφηση του υγρού άντλησης από άλλο δοχείο (Εξάρτημα Κωδ. πρ. 115325, Εικ. 5)
Ξεβιδώστε τον αγωγό από το πλαστικό δοχείο (3) στην αντλία της ένσφαιρης βαλβίδας (4) και βιδώστε τη βαλβίδα αναστροφής για την εναλλακτική αναρρόφηση του υγρού άντλησης στην ένσφαιρη βαλβίδα (4). Συνδέστε ένα στόμιο στο εξάρτημα T με τον αγωγό στην αντλία, ενώ στο άλλο στόμιο στο εξάρτημα T συνδέστε έναν αγωγό για ένα άλλο δοχείο. Ελέγξτε τη φορά ροής με μια ειδική λαβή για βαλβίδες.

2.6. Βαλβίδα αναστροφής φοράς ροής (Εξάρτημα Κωδ. πρ. 115326, Εικ. 6)
Η βαλβίδα αναστροφής της φοράς ροής χρησιμεύει στην απομάκρυνση επικαθήσεων/λασπωμάτων σε ηλιακές εγκαταστάσεις και συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης. Βιδώστε τη βαλβίδα αναστροφής της φοράς ροής με τη σύνδεση (P) στη σύνδεση του αγωγού πίεσης (1). Συνδέστε τη σύνδεση (R) της βαλβίδας αναστροφής της φοράς ροής και τη σύνδεση του αγωγού επιστροφής (2) με τον παραδοτέο εύκαμπτο σωλήνα υφάσματος EPDM ½" T100. Με τους δύο εύκαμπτους σωλήνες υφάσματος ½" που ανήκουν στα μοντέλα REMS Solar-Push, οι δύο συνδέσεις „solar station“ στη βαλβίδα αναστροφής φοράς ροής συνδέονται με τα στόμια στη ηλιακή εγκατάσταση. Με συστροφή του μοχλού στη βαλβίδα αναστροφής της φοράς ροής, ενώ η αντλία είναι σε λειτουργία, γίνεται μεταστροφή του αγωγού πίεσης και του αγωγού επιστροφής προς και από τη ηλιακή εγκατάσταση. Χάρη στα πλήγματα πιέσεως που δημιουργούνται, οι επικαθήσεις/τα λασπώματα διαλύονται.

3. Λειτουργία

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το μηχάνημα REMS Solar-Push δεν προορίζεται/δεν είναι κατάλληλο για μόνιμη σύνδεση στην εγκατάσταση. Μετά το τέλος της εργασίας, αποσυνδέστε όλους τους εύκαμπτους σωλήνες από την εγκατάσταση. Απαγορεύεται η λειτουργία του μηχανήματος REMS Solar-Push χωρίς επιτήρηση.

Ενεργοποιήστε την αντλία του Solar-Push K 60 μόνο αφού έχει πληρωθεί ολόκληρη με υγρό. Μην αφήνετε την αντλία να λειτουργεί, εάν είναι στεγνή! Διαδικασία πλήρωσης για το μοντέλο Solar-Push K 60: Το πλαστικό δοχείο (3) πρέπει να είναι πληρωμένο με υγρό. Ο αγωγός πίεσης (1) και επιστροφής (2) πρέπει να είναι συνδεδεμένοι. Ανοίξτε την ένσφαιρη βαλβίδα (4). Ανοίξτε τον κοχλία εξαέρωσης (9). Μόλις αρχίσει να εξέρχεται υγρό, κλείστε τον κοχλία εξαέρωσης (9).

Η αντλία του Solar-Push I 80 αναρροφά και στεγνή.

Ενεργοποιήστε την αντλία στον επαφέα/αποζεύκτη (5). Ανοίξτε και αφαιρέστε το βιδωτό καπάκι (6) στο πλαστικό δοχείο (3), ώστε ο αέρας να μπορεί να εξέλθει από το σύστημα. Ελέγχετε τη στάθμη υγρού στο πλαστικό δοχείο και, εάν χρειαστεί, συμπληρώστε αντλούμενο υγρό, ώστε να μην εισέρχεται αέρας στο ηλιακό κύκλωμα. Πλύνετε το ηλιακό κύκλωμα με το αντλούμενο υγρό. Στο παράθυρο παρατήρησης του λεπτού φίλτρου (7) ή ρίχνοντας μία ματιά στο μεγάλο άνοιγμα του πλαστικού δοχείου (6) ελέγξτε, εάν υπάρχουν ακόμη φυσαλίδες αέρος στο αντλούμενο υγρό. Συνεχίστε τη διαδικασία έκπλυσης, εωσότου στο αντλούμενο υγρό δεν υπάρχει πλέον άλλος αέρας.

Μην κλείνετε τον αγωγό πίεσης και επιστροφής των δύο αντλιών περισσότερο από 60 s, καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, οι αντλίες θα λειτουργούν καυτές και θα υποστούν ζημιά.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας πλήρωσης και έκπλυσης, απενεργοποιήστε την αντλία (5). Κλείστε τις ένσφαιρες βαλβίδες στη ηλιακή εγκατάσταση και ανοίξτε τη συνδετική βαλβίδα μεταξύ των δύο ένσφαιρων βαλβίδων της ηλιακής εγκατάστασης. Κλείστε την ένσφαιρη βαλβίδα (4). Στα μοντέλα REMS Solar-Push I 80, η πίεση στον αγωγό πίεσης πρέπει να εκτονώνεται, ανοίγοντας τη βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (8). Στα μοντέλα REMS Solar-Push K 60, η πίεση στον αγωγό πίεσης πρέπει να εκτονώνεται, ξεβιδώνοντας λίγο το παράθυρο παρατήρησης στο λεπτό φίλτρο (7). Η βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (8) στα μοντέλα REMS Solar-Push K 60 παραδίδεται ως πρόσθετο εξάρτημα.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαυμάτων σε περίπτωση υψηλής θερμοκρασίας των αντλούμενων υγρών. Πληρώνετε τη μονάδα μόνο όταν είναι κρύα και, εάν χρειάζεται, καλύπτετε τους ηλιακούς συλλέκτες.

Ξεβιδώστε αρχικά τον αγωγό πίεσης και επιστροφής στη μονάδα πλήρωσης και έκπλυσης, συνδέστε τα ανοιχτά άκρα των σωλήνων με ένα σύνδεσμο, π.χ. διπλό συνδετικό εξάρτημα ¾", ώστε να αποφύγετε το διασκορπισμό σταγονιδίων ή τη διαρροή αντλούμενων υγρών κατά τη μεταφορά.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αποφυγή περιβαλλοντικών ζημιών λόγω διαρρεόντων αντλούμενων υγρών. Συλλέγετε άμεσα το διαρρέον αντλούμενο υγρό και απορρίπτετέ το σύμφωνα με τους εθνικούς ισχύοντες κανονισμούς

Για την έκπλυση έντονα ακάθαρτων μονάδων, π.χ. συστημάτων ενδοδαπέδιας θέρμανσης και για την απομάκρυνση εμφράξεων, χρησιμοποιείτε μονάδα λεπτού φίλτρου με μεγάλο δοχείο συλλογής ακαθαρσιών (πρόσθετο εξάρτημα) (βλ. 2.4.) ή βιδωτό καπάκι με σύνδεση επιστροφής ¾" και σακούλα λεπτού φίλτρου 70 μm (πρόσθετο εξάρτημα) (βλ. 2.3.).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος παγετού: Εάν η αντλία εκτίθεται σε θερμοκρασίες ≤ 5 °C, πρέπει να αδειάζει πλήρως το σώμα της αντλίας, το πλαστικό δοχείο και οι εύκαμπτοι σωλήνες, ώστε να αποφεύγονται 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 ηλεκτρικής μονάδας πλήρωσης και έκπλυσης 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 την αντλία, ώστε να αποφεύγετε κόλλημα των μερών της, ειδικά εάν δεν τη χρησιμοποιείτε για μεγάλο διάστημα. Αποθηκεύετε την αντλία σε μέρος ανθεκτικό στον πάγο. Πριν από κάθε χρήση εξετάζετε τους εύκαμπτους σωλήνες, τους συνδέσμους τους και τις φλάντζες για τυχόν βλάβη. Μη χρησιμοποιείτε τους κατεστραμμένους εύκαμπτους σωλήνες και τις φλάντζες.

Ελέγχετε τακτικά το λεπτό φίλτρο της αντλίας μέσω του παραθύρου παρατήρησης (7) για πιθανές ακαθαρσίες και εάν χρειάζεται καθαρίζετέ το. Για το σκοπό αυτό, ξεβιδώστε το παράθυρο παρατήρησης (7) του λεπτού φίλτρου, αφαιρέστε το διάφραγμα και καθαρίστε και τα δύο κάτω από τρεχούμενο νερό ή με πεπιεσμένο αέρα. Αντικαταστήστε το φίλτρο που έχει υποστεί βλάβη.

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 της ηλεκτρικής μονάδας πλήρωσης και έκπλυσης, απενεργοποιείτε το διακόπτη λειτουργίας (5) και αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα!

5.1. Βλάβη: Η αντλία δεν αναρροφά ή δεν λειτουργεί.

Αιτία:

- Ακατάλληλο αντλούμενο υγρό.
- Σωλήνας αναρρόφησης μη στεγανός.
- Σωλήνας αναρρόφησης ή λεπτό φίλτρο φραγμένα.
- Ο εύκαμπτος σωλήνας πίεσης έχει φράξει.
- Η ένσφαιρη βαλβίδα (4) είναι κλειστή.
- Το πλαστικό δοχείο (3) είναι κενό.
- Αέρας στην αντλία (Solar-Push K 60).
- Η αντλία κάθεται σταθερά (Solar-Push K 60).
- Το καλώδιο σύνδεσης παρουσιάζει βλάβη.
- Η αντλία/ο κινητήρας παρουσιάζει βλάβη.

Αντιμετώπιση:

- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα αντλούμενα υγρά (βλ. 1. Προβλεπόμενη χρήση και 1.3.).
- Αντικαταστήστε τη φλάντζα/το σωλήνα αναρρόφησης.
- Αντιμετωπίστε την έμφραξη του σωλήνα αναρρόφησης. Καθαρίστε το λεπτό φίλτρο/το διάφραγμα (βλ. 4.1.) ή αντικαταστήστε το διάφραγμα.
- Αντιμετωπίστε την έμφραξη του εύκαμπτου σωλήνα πίεσης.
- Ανοίξτε την ένσφαιρη βαλβίδα.
- Πληρώστε το πλαστικό δοχείο με αντλούμενο υγρό ή επαναπληρώστε (βλ. 3. Λειτουργία).
- Γεμίστε με υγρό την αντλία (βλ. 3. Λειτουργία).
- Περάστε το κατσαβίδι στον άξονα μέσω της μεσαίας οπής του καλύμματος του ανεμιστήρα του κινητήρα και λύστε την έμφραξη με επαναλαμβανόμενη απότομη αριστερόστροφη και δεξιόστροφη περιστροφή.
- Το καλώδιο σύνδεσης πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- 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 υγρό.

Αιτία:

- Έχει γίνει υπέρβαση του ύψους προώθησης.
- Ακατάλληλο αντλούμενο υγρό.
- Οι ένσφαιρες βαλβίδες/η συνδετική βαλβίδα της ηλιακής εγκατάστασης δεν ανοίγουν/κλείνουν σωστά.
- Το λεπτό φίλτρο έχει φράξει.
- Η αντλία/ο κινητήρας παρουσιάζει βλάβη.

Αντιμετώπιση:

- Ελέγξτε το ύψος προώθησης (βλ. 1.3.).
- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα αντλούμενα υγρά (βλ. 1. Προβλεπόμενη χρήση και 1.3.).
- Ανοίξτε/κλείστε τις ένσφαιρες βαλβίδες σύμφωνα με το σημείο 2.2.
- Καθαρίστε το λεπτό φίλτρο/το διάφραγμα (βλ. 4.1.) ή αντικαταστήστε το διάφραγμα.
- Η αντλία/ο κινητήρας πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

5.3. Βλάβη: Από την αντλία εξέρχεται υγρό.

Αιτία:

- Οι φλάντζες των συνδέσεων της αντλίας είναι ελαττωματικές.
- Οι φλάντζες της αντλίας είναι ελαττωματικές.

Αντιμετώπιση:

- Αντικαταστήστε τις φλάντζες.
- Η αντλία πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

6. Διάθεση

Η ηλεκτρική μονάδα πλήρωσης και έκπλυσης δεν επιτρέπεται να απορρίπτεται με τα οικιακά απορρίμματα μετά το τέλος της χρήσης της. Πρέπει να απορρίπτεται σωστά σύμφωνα με την εκάστοτε νομοθεσία.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Παράπονα γίνονται αποδεκτά μόνο εάν το προϊόν παραδοθεί σε ένα εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS χωρίς προηγούμενες επεμβάσεις και σε άθικτη κατάσταση. Προϊόντα και εξαρτήματα που έχουν αντικατασταθεί περιέρχονται στην ιδιοκτησία της REMS.

Τα έξοδα μεταφοράς αναλαμβάνει ο χρήστης.

Μπορείτε να βρείτε έναν πίνακα με τα εξουσιοδοτημένα και συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της REMS στην ιστοσελίδα www.rems.de. Για τις χώρες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα, το προϊόν πρέπει να παραδίδεται στη διεύθυνση SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Τα νόμιμα δικαιώματα του χρήστη, ειδικά οι αξιώσεις εγγύησής του σε περίπτωση ελλείψεων έναντι του πωλητή, καθώς και οι αξιώσεις εξαιτίας σκόπιμης παραβίασης των υποχρεώσεων και οι αξιώσεις που απορρέουν από την ευθύνη από ελαττωματικά προϊόντα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση.

Για την παρούσα εγγύηση ισχύει η γερμανική νομοθεσία αποκλειομένων των κανόνων παραπομπής του γερμανικού Διεθνούς Ιδιωτικού Δικαίου, καθώς και αποκλειόμενης της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τις διεθνείς πωλήσεις κινητών πραγμάτων (CISG). Εγγυητής αυτής της εγγυήσεως κατασκευαστή, που ισχύει παγκοσμίως, είναι η REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Şek. 1 – 6

1	Basınç hattı bağlantısı	8	Basınç azaltma ventili (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60'da aksesuar Ürün No. 115217)
2	Dönüş hattı bağlantısı	9	Hava tahliye vidası (Solar-Push K 60'da)
3	Sıvı haznesi	10	Adaptör
4	Bilyalı musluk		
5	Açma-Kapama		
6	Hazne kapağı (vidalı)		
7	Görünebilir camlı filitre		

Elektrikli aletler için geçerli genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. *Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli alet" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu) veya aküyle çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablosuz) kapsar.

1) Çalışma yerinde güvenlik

a) Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. *Düzensizlik ya da aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.*

b) Elektrikli aletle içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın. *Elektrikli aletler, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.*

c) Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun. *Dikkatiniz dağıldığında elektrikli alet üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.*

2) Elektrik güvenliği

a) Elektrikli aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli aletlerle birlikte kullanmayın. *Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.*

b) Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının. *Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.*

c) Elektrikli aletleri yağmur veya nemden uzak tutun. *Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*

d) Bağlantı kablosunu elektrikli aleti taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için kullanmayın. Bağlantı kablosunu ısı, yağ, keskin kenarlar veya hareketli aksamlardan uzak tutun. *Hasarlı veya dolanmış bağlantı kabloları elektrik çarpması riskini arttırır.*

e) Elektrikli aletle açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın. *Dış alanlara mahsus bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

f) Elektrikli aletin nemli bir ortamda kullanılması kaçınılmazsa, hatalı akım koruyucu şalteri kullanın. *Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

3) Kişilerin güvenliği

a) Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli aleti kullanarak işe başlarken sakin olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli aletler kullanmayın. *Elektrikli aletin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.*

b) Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın. *Elektrikli aletin türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.*

c) Aletin istenmeden kullanıma alınmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken ve/veya aküyü yerleştirirken, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun. *Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya elektrikli aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.*

d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. *Rotatif bir elektrikli aletin bir kısmında bulunan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.*

e) Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. *Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.*

f) Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı ve kıyafetinizi hareketli parçalardan uzak tutun. *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*

g) Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzenekler takılmalı ve doğru şekilde kullanılmalıdır. *Toz emme düzeneğinin kullanılması, tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltabilir.*

h) Dikkati hiçbir zaman elden bırakmayın ve çok kez kullanmış olmanız nedeniyle elektrikli aleti iyi tanısanız da, elektrikli aletlere yönelik güvenlik kurallarını çiğnemeyin. *Dikkatsiz bir davranış saniyeler içinde ağır yaralanmalara sebep olabilir.*

4) Elektrikli aletin kullanımı ve davranışlar

a) Elektrikli aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli aleti kullanın. *Uygun elektrikli aletle belirtilen performans aralığında hem daha iyi, hem de daha güvenli çalışırsınız.*

b) Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın. *Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.*

c) Aleti ayarlamadan, kullanılan aleti değiştirmeden veya elektrikli aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çekin ve/veya çıkarılabilir aküyü çıkarın. *Bu güvenlik önlemi sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.*

d) Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına müsaade etmeyin. *Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.*

e) Elektrikli aletin ve kullanılan aletin koruyucu bakımını itinayla yapın. Hareketli parçaların kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletlerin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Hasarlı parçaların, elektrikli alet tekrar kullanmadan önce onarılmalarını sağlayın. *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.*

f) Kesici aletleri keskin ve temiz tutun. *Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler, çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.*

g) Elektrikli aleti, kullanılan aleti, kullanılan aletleri vb. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. *Elektrikli aletlerin öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir.*

h) Kulpları ve tutma yerlerini kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın. *Kaygan kulplar ve tutma yerleri elektrikli aletin beklenmedik durumlarda güvenli kullanımını ve kontrolünü engeller.*

5) Servis

a) Elektrikli aletinizi orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin. *Böylelikle elektrikli aletin güvenliği korunmuş olur.*

Elektrikli doldurma ve temizleme ünitesi için 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.

- **Hasarlı olduğu durumlarda elektrikli aleti 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.*
- **Elektrikli alet için sadece orijinal hortumlar, armatürler ve kuplajlar kullanın.** *Böylelikle elektrikli aletin güvenliği korunmuş olur.*
- **Elektrikli aleti işletim sırasında yatay pozisyonda kuru bir yere kurun.** *Elektrikli bir aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
- **Temizlemek için de olsa elektrikli alet üzerine sıvı püskürtmeyin.** *Elektrikli bir aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
- **Elektrikli aletle örneğin benzin, yağ, alkol, çözücüler gibi yanabilir veya patlayabilir sıvılar sevk etmeyin.** *Buharlar veya sıvılar tutuşabilir ya da patlayabilir.*
- **Elektrikli aleti patlama tehlikesi olan yerlerde kullanmayın.** *Buharlar veya sıvılar tutuşabilir ya da patlayabilir.*
- **Elektrikli aleti dona karşı koruyun.** *Aksi takdirde elektrikli alet hasar görebilir. Pompa gövdesini, plastik kabı ve elektrikli aletin hortumlarını boşaltın.*
- **Elektrikli aleti kesinlikle gözetimsiz çalıştırmayın. Çalışmaya uzun süre ara verileceğinde elektrikli aleti kapatın, fişi prizden çekin ve tüm hortumları/konektörleri sökün.** *Gözetimsiz kalmaları halinde elektrikli aletler maddi hasarlara ve/veya fiziksel yaralanmalara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.*
- **Elektrikli aleti uzun süre kapalı bir boru hattı sistemine karşı çalıştırmayın.** *Elektrikli alet aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilir.*
- **Fiziksel, duyumsal veya zihinsel özürlü olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle elektrikli aleti güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu elektrikli aleti gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır.** *Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.*
- **Elektrikli aleti 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.*
- **Elektrikli aletin 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
	Elektrikli alet koruma sınıfı I'ye tabidir
	Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha
CE	CE Uygunluk sembolü

1. Teknik veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

⚠ UYARI

REMS Solar-Push sadece tasarım amacına uygun olarak solar sistemleri, jeotermal sistemleri ve. yer/duvar kaloriferlerini doldurmak, temizlemek ve havasını almak ayrıca hazneleri doldurmak için kullanılmalıdır. Onaylı taşıyıcı akışkanlar: Isı taşıyıcı sıvılar, antifriz, su, sulu çözeltiler, emülsiyonlar.
Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1. Teslimat kapsamı

Elektrikli doldurma ve temizleme ünitesi, 2 adet dokulu esnek hortum, kullanım kılavuzu.

1.2. Ürün numaraları

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC dokulu hortum ½" T60	115314
EPDM dokulu hortum ½" T100	115315
EPDM dokulu hortum ½" T165	115319
30 litrelik plastik hazne	115375
Basınç tahliye valfi	115217
90 µm hassas filtre elemanlı hassas filtre	115323
Hassas filtre elemanı 90 µm	043054
70 µm hassas filtre torbalı hassas filtre	115220
Hassas filtre torbası 70 µm (10 adet)	115221
Bidon kapağı için adaptörü	115379
Kapama valfi ¾"	115324
Saptırma valfi	115325
Akış yönü saptırma valfi	115326
REMS CleanM, Makine temizleyicisi	140119

1.3. Çalışma Alanı

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Sıvı hazne kapasitesi	30 l	30 l
İşletme yüksekliği	≤ 63 m	≤ 54 m
Hacim akışı	≤ 1,6 m³/saat	≤ 3 m³/saat
40 m'de İşletme kapasitesi	18 l/min	16 l/min
Sevk miktarı	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
İşletme basıncı	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
İşletme aracının sürekli sıcaklığı	≤ 80 °C	≤ 60 °C
İşletme aracının pH değeri	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5

1.4. Elektrik Bilgileri

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Koruma sınıfı	I	I
Motor koruma türü	IP 55	IP X4
İşletme türü	S3 %50 (AB 5/10 dak)	Sürekli işletme

1.5. Ölçüler

U × E × Y	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Ağırlık

PVC-Hortumlu (Dokulu)	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
EPDM-Hortumlu (Dokulu)	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Gürültü bilgileri

Çalışma alanına uygun Emisyon değeri	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Emiş- ve Basınç hortumları

	PVC-Dokulu hortum T60	EPDM-Dokulu hortum T100	EPDM-Dokulu hortum T165
Hortum uzunluğu	3 m	3 m	3 m
Hortum kalınlığı	½"	½"	½"
Hortum bağlantı, çift taraflı	¾"	¾"	¾"
Isı dayanma aralığı	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. 90 µm hassas filtre elemanlı hassas filtre (aksesuar ürün no. 115323)

Nominal genişlik	DN 70
Basınç kaybı durumunda nominal hacim akışı	5 m3/saat, 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi'de
Nominal basınç	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Çalışma sıcaklığı	≤ 45 °C
Çalışma basıncı	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Çalıştırma Öncesi

DUYURU

REMS Solar-Push, tesisata sürekli bağlanmak için öngörülmemiştir ve uygun değildir. İşi tamamladıktan sonra tüm hortumları tesisattan ayırınız. REMS Solar-Push gözetimsiz olarak çalıştırılmamalıdır.

2.1. Elektrik Bağlantısı

⚠ UYARI

Şebeke voltajını dikkate alın! Elektrikli doldurma ve temizleme ünitesinin 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. Şantiyelerde, nemli ortamlarda, iç ve dış alanlarda veya benzer kurulum türlerinde elektrikli aleti ancak hatalı akım koruyucu şalteriyle (FI şalteri) şebekede işletin. Toprak akımı 200 msn. boyunca 30 mA değerini geçerse bu şalter enerji beslemesini kesmelidir.

2.2. Elektrikli doldurma ve temizleme ünitesinin solar sisteme bağlantısı

İki dokulu hortumdan birini basınç hattı bağlantısına (1) bağlayın. İkinci dokulu hortumu plastik haznedeki (3) dönüş hattı bağlantısına (2) bağlayın. Basınç veya dönüş hattının boşta kalan uçlarını solar sistemin küresel vanalarına bağlayın ve küresel vanaları açın. Solar sistemin iki küresel vanası arasındaki bağlantı valfini kapatın. Plastik hazneyi (3) taşıyıcı akışkanla doldurun ve küresel vanayı (4) açın. Elektrikli doldurma ve temizleme ünitesinin fişini topraklamalı bir prize takın.

⚠ DİKKAT

Dışarı sıçrayan taşıyıcı akışkanlar nedeniyle yaralanma tehlikesi. Vidalı hortum bağlantılarını iyice sıkın ve tüm bağlantıların sızdırmazlığını düzenli olarak kontrol edin.

2.3. ¾" dönüş hattı bağlantılı vidalı kapak ve 70 µm hassas filtre torbası (Aksesuar Ürün No. 115220, Şekil 3)

Vidalı kapağı (6) çıkarın. Vidalı kapağın (6) iç plakasının yerine adaptör (10) yerleştirin. Vidalı kapağı (6) adaptör birlikte plastik kaba vidalayın. Hassas filtreyi adaptör deliğine yerleştirin, ¾" dönüş hattı bağlantılı vidalı kapağı adaptör sabitleyin, dönüş hattını dönüş hattı bağlantısına takın. Dönüş hattı bağlantısını (2) kapatın.

2.4. Büyük kir toplama hazneli hassas filtre ünitesi (Aksesuar Ürün No. 115323, Şekil 4)

Hassas filtre ünitesini dönüş hattı bağlantısına (2) sabitleyin, dönüş hattını hassas filtre ünitesine bağlayın.

2.5. Sevk edilen akışkanın alternatif olarak bir başka hazneden emilmesi için saptırma valfi (Aksesuar Ürün No. 115325, Şekil 5)

Plastik hazneden (3) pompaya giden hattı küresel vanadan (4) çıkarın ve sevk edilen akışkanın alternatif olarak emilmesi için saptırma valfini küresel vanaya (4) takın. T parçasından bir çıkışı pompaya giden hatta bağlayın ve T parçasının diğer çıkışına başka hazneye giden bir hattı bağlayın. Akış yönünü valf kulpuyla kontrol edin.

2.6. Akış yönü saptırma valfi (Aksesuar Ürün No. 115326, Şekil 6)

Akış yönü saptırma valfi, solar sistemlerde ve yerden ısıtma sistemlerinde çöküntülerin/çamurlaşmaların giderilmesine yarar. Akış yönü saptırma valfini (P) bağlantısıyla basınç hattının (1) bağlantısına takın. Akış yönü saptırma valfinin (R) bağlantısını ve geri dönüş hattının (2) bağlantısını teslimat kapsamındaki ½" T100 EPDM dokulu hortumla birbirine bağlayın. REMS Solar-Push'a ait olan iki adet ½" dokulu hortumla, akış yönü saptırma valfindeki iki "solar station" bağlantıları solar sistemin çıkışlarına bağlanır. Pompa çalışırken akış yönü saptırma valfindeki kolu çevirerek solar sisteme giden ve gelen basınç hattı ve dönüş hattının yönü değiştirilir. Bu esnada oluşan basınç darbeleri sayesinde çöküntüler/çamurlaşmalar çözülür.

3. Kullanım

DUYURU

REMS Solar-Push, tesisata sürekli bağlanmak için öngörülmemiştir ve uygun değildir. İşi tamamladıktan sonra tüm hortumları tesisattan ayırınız. REMS Solar-Push gözetimsiz olarak çalıştırılmamalıdır.

Solar-Push K 60 ünitesinin pompasını ancak tamamen sıvıyla dolduktan sonra çalıştırın. Pompayı kuru çalıştırmayın! Solar-Push K 60 ünitesinin doldurulması için yapılması gerekenler: Plastik hazne (3) sıvıyla dolu olmalıdır. Basınç (1) ve dönüş hattı (2) bağlanmış olmalıdır. Küresel vanayı (4) açın. Hava tahliye vidasını (9) açın. Sıvı dışarı çıkar çıkmaz hava tahliye vidasını (9) kapatın.

Solar-Push I 80 ünitesinin pompası kuru da emmeye başlar.

Pompayı açma-kapama şalterinden (5) çalıştırın. Sistemdeki havanın dışarı çıkması için plastik haznedeki (3) vidalı kapağı (6) açın ve çıkarın. Plastik haznedeki sıvı seviyesini kontrol edin ve solar sistem sirkülasyonuna hava girmemesi için gerekirse taşıyıcı akışkan doldurun. Solar sistem sirkülasyonunu taşıyıcı akışkanla temizleyin. Hassas filtrenin (7) kontrol camından veya plastik haznenin (6) büyük deliğinden bakarak taşıyıcı akışkanda hâlen hava kabarcıkları olup olmadığını kontrol edin. Taşıyıcı akışkanda hava kabarcığı kalmayana kadar temizleme işlemine devam edin.

Her iki pompanın basınç ve dönüş hattını 60 saniyeden fazla kapatmayın. Aksi takdirde pompalar çalışarak ısınır ve hasar görebilir.

Doldurma ve temizleme işlemi tamamlandıktan sonra pompayı (5) kapatın. Solar sistemdeki küresel vanaları kapatın, solar sistemin iki küresel vanası arasındaki bağlantı valfini açın. Küresel vanayı (4) kapatın. REMS Solar-Push I 80 ünitesinde basınç tahliye valfini (8) açarak basınç hattının basıncını boşaltın. REMS Solar-Push K 60 ünitesinde hassas filtredeki (7) kontrol camını hafif çözerek basınç hattının basıncını boşaltın. Basınç tahliye valfi (8) REMS Solar-Push K 60 ünitesinin aksesuarı olarak temin edilebilir.

⚠ DİKKAT

Taşıyıcı akışkanların yüksek sıcaklıkları nedeniyle yanma tehlikesi. Sistemi sadece soğukken doldurun, gerekirse güneş kolektörlerinin üzerini kapatın.

Basınç ve geri dönüş hattını ilk önce doldurma ve temizleme ünitesinde çözün ve nakliye esnasında taşıyıcı akışkanın damlamasını veya akmasını önlemek için serbest kalan hortum uçlarını örneğin ¾" çift nipel gibi bağlantı parçasıyla bağlayın.

DUYURU

Dışarı akan taşıyıcı akışkanlar nedeniyle çevrenin zarar görmesini önleyin. Dışarı akan taşıyıcı akışkanı derhal toplayın ve ulusal yönetmeliklere uygun şekilde imha edin.

Örneğin yer kaloriferleri gibi **aşırı kirli sistemleri temizlemek** ve çamurlaşmaları gidermek için büyük kir toplama kabıyla (aksesuar) (bkz. 2.4.) hassas filtre ünitesini veya dönüş hattı bağlantılı ¾" vidalı kapağı ve hassas filtre torbasını 70 µm (aksesuar) (bkz. 2.3.) kullanın.

DUYURU

Don tehlikesi: Pompa ≤ 5 °C sıcaklıklara maruz kaldığında, hasarları önlemek için pompa gövdesi, plastik 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, elektrikli dolum ve yıkama birimi senede en az bir kez elektrikli aletlerin 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!

Özellikle uzun süre kullanılmadığında pompa parçalarının yapışmasını önlemek için pompayı düzenli aralıklarla temizleyin. Pompayı don oluşmayacak şekilde depolayın. Her kullanım öncesinde hortum bağlayıcıları ve contaları hasar açısından kontrol edin. Hasarlı hortumları ve contaları kullanmayın.

Pompanın hassas filtresini kontrol camından (7) kirlenme açısından düzenli aralıklarla kontrol edin ve gerekirse temizleyin. Bu amaçla hassas filtredeki kontrol camını (7) çıkarın, filtre süzgecini alın ve bu iki parçayı akan su altında veya basınçlı havayla temizleyin. Hasarlı filtreyi değiştirin.

Plastik parçaları (örneğin 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

Arızayı gidermeden önce elektrikli doldurma ve temizleme ünitesini açma/kapama şalterinden (5) kapatın ve elektrik fişini çekin!

5.1. Arıza: Pompa emme yapmıyor veya çalışmıyor.

Sebebi:

- Taşıyıcı akışkan uygun değil.
- Emme hattı sızdırıyor.
- Emme hattı veya hassas filtre tıkandı.
- Basınç hortumu tıkandı.
- Küresel vana (4) kapalı.
- Plastik kap (3) boş.
- Pompada hava var (Solar-Push K 60).
- Pompa sıkıştı (Solar-Push K 60).
- Bağlantı kablosu bozuk.
- Pompa/Motor bozuk.

Çözüm:

- Sadece onaylı taşıyıcı akışkanları kullanın (bkz. 1. Tasarım amacına uygun kullanım ve 1.3.).
- Contayı/Emme hattını değiştirin.
- Emme hattındaki tıkanmayı giderin. Hassas filtreyi/Filtre süzgecini temizleyin (bkz. 4.1.) ya da filtre süzgecini değiştirin.
- Basınç hortumundaki tıkanmayı giderin.
- Küresel vanayı açın.
- Plastik kabı taşıyıcı akışkanla doldurun ya da ikmal edin (bkz. 3. İşletim).
- Pompaya sıvı doldurun (bkz. 3. İşletim).
- Motorun fan kapağındaki orta delikten düz bir tornavidayı mile geçirin, birkaç kez aniden sağa-sola döndürerek blokajı çözün.
- 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 veya akışkanı sevk etmiyor.

Sebebi:

- Sevk yüksekliği aşıldı.
- Taşıyıcı akışkan uygun değil.
- Solar sistemin küresel vanaları/bağlantı valfleri doğru açılmadı/kapatılmadı.
- Hassas filtre tıkandı.
- Pompa/Motor bozuk.

Çözüm:

- Sevk yüksekliğini kontrol edin (bkz. 1.3.).
- Sadece onaylı taşıyıcı akışkanları kullanın (bkz. 1. Tasarım amacına uygun kullanım ve 1.3.).
- Küresel vanaları 2.2. uyarınca açın/kapatın.
- Hassas filtreyi/Filtre süzgecini temizleyin (bkz. 4.1.) ya da filtre süzgecini değiştirin.
- Pompanın/Motorun yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

5.3. Arıza: Pompa sıvı kaçırıyor.

Sebebi:

- Pompa bağlantılarının contaları bozuk.
- Pompa contaları bozuk.

Çözüm:

- Contaları değiştirin.
- Pompanın yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

6. İmha

Elektrikli doldurma ve temizleme ünitesi 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.

REMS Sözleşmeli Müşteri hizmetleri servisleri listesini Internet'te www.rems.de adresi altında görüntüleyebilirsiniz. Burada yer almayan ülkeler için ürün Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland adresindeki SERVICE-CENTER iletilmelidir. Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, aynı zamanda kasıtlı yükümlülük ihlali ve ürün sorumluluk hakkı istemleri bu garantiyle kısıtlanmaz.

Bu garanti için, Alman Uluslararası kişisel haklarının sevk kuralları aynı zamanda Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir. Dünya çapında geçerli bu üretici garantisinin garantörü REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen Deutschland.

8. Parça listeleri

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

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1 – 6

1 Връзка за напорния тръбопровод
2 Връзка за обратния тръбопровод
3 Пластмасов съдържател
4 Сферичен кран
5 Елекрически ключ
6 Голям отвор с капак с резба
7 Прозорче за фин филтър
8 Вентил за освобождаване на налягането (Solar-Push I 80, при Solar-Push K 60 допълнителна принадлежност арт. № 115217)
9 Винт за обезвъздушаване (Solar-Push K 60)
10 Адаптор

Общи указания за безопасност на електрически инструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

Използваното в указанията за безопасност понятие „електрически инструмент" се отнася до електрически инструменти, включени (с мрежов проводник) в електрическата мрежа или до електрически инструменти с батерия (без мрежов проводник).

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. *Безпорядъкът или неосветените работни зони могат да доведат до злополуки.*

б) Не работете с електрическия инструмент във взривоопасна среда, в която се намират горими течности, газове или прахове. *Електрическите инструменти образуват искри, които могат да запалят праховете или парите.*

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

2) Електрическа безопасност

а) Съединителният щепсел на електрическия инструмент трябва да пасва в електрическия контакт. Щепселът не трябва да се променя по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щепсели заедно с предпазно заземените електрически инструменти. *Непроменените щепсели и подходящите контакти намаляват риска от електрически удар.*

б) Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности като тръби, парно, печки и хладилници. *Налице е повишена опасност от електрически удар, когато вашето тяло е заземено.*

в) Предпазвайте електрическите инструменти от дъжд и влага. *Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически удар.*

г) Не използвайте кабела за свързване, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтегляте щепсела от контакта. Дръжте кабела за свързване настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части. *Повредените или омотаните съединителни кабели повишават опасността от електрически удар.*

д) Когато работите на открито с електрически инструмент, използвайте само удължителни кабели, които са годни за използване навън. *Използването на кабел, годен за употреба на открито, намалява риска от електрически удар.*

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

3) Безопасност на персонала

а) Бъдете внимателни, внимавайте, какво вършите и работете разумно с електрическия инструмент. Не използвайте електрически инструмент, когато сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства. *Момент на невнимание при употреба на електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.*

б) Носете лично защитно оборудване и винаги защитни очила. *Носенето на лични предпазни средства, като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или защита на слуха, в зависимост от вида на експлоатация на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.*

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

г) Отстранете настройващите инструменти или отвертките, преди да включите електрическия инструмент. *Инструмент или ключ, намиращи се във въртяща се част на електрическия инструмент, може да доведат до наранявания.*

д) Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и винаги пазете равновесие. *Така сте в състояние да контролирате по-добре електрическия инструмент при настъпване на непредвидени ситуации.*

е) Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Дръжте коси и облекло настрана от движещи се части. *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

ж) Ако се наложи да се монтират прахозасмукващи и прахоулавящи устройства, те трябва да се свържат и използват правилно. *Използването на засмукване на прах може да намали опасностите, произтичащи от наличието на прах.*

з) Не подценявайте опасностите и рисковете и не пренебрегвайте правилата за безопасност на електрически инструменти, дори и електрическия инструменти да Ви е добре познат поради многократната му употреба. *Невнимателното боравене може да доведе до тежки наранявания само за части от секундата.*

4) Използване и боравене с електрически инструмент

а) Не претоварвайте електрическия инструмент. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. *С подходящия електрически инструмент Вие ще работите по-добре, по-сигурно и по-безопасно в посочения мощностен обхват.*

б) Не използвайте електрически инструмент, чийто прекъсвач е дефектен. *Електрическият инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.*

в) Изключете щепсела от контакта и/или отстранете отделящата се акумулаторна батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте части на инструменти или да оставите електрическия инструмент. *Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.*

г) Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента, надалеч от малки деца. Не оставяйте електрическия инструмент да се използва от лица, които не могат да работят с него или не са прочели тази инструкция. *Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.*

д) Поддържайте старателно електрическите инструменти и експлоатационния инструмент. Контролирайте дали функционират безупречно движещите се части, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Предайте на ремонт повредените части, преди да използвате електрическия инструмент. *Голяма част от злополуките са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.*

е) Поддържайте режещите инструменти добре наострени и чисти. *Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не блокират бързо и могат лесно да бъдат направлявани.*

ж) Използвайте електрическия инструмент, експлоатационния инструмент, експлоатационните инструменти в съответствие с тези инструкции. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност. *Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да доведе до опасни ситуации.*

з) Поддържайте дръжките и повърхностите за хващане в сухо и чисто състояние, без масло и грес. *Хлъзгавите дръжки и повърхности за хващане възпрепятстват сигурното и безопасно обслужване и контролиране на електрическия инструмент при неочаквани ситуации.*

5) Сервизно обслужване

а) Електрическият инструмент може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части. *По този начин се гарантира безопасността на електрическия инструмент.*

Указания за безопасност за електрически помпи за пълнене и промиване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

- **Не използвайте електрическия уред, когато е повреден.** *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, арматури и съединители за електрическия уред.** *По този начин се гарантира безопасността на уреда.*
- **По време на експлоатация поставете електрическия уред в хоризонтално положение и на сухо място.** *Проникването на вода в електрическия уред повишава риска от електрически удар.*

- **Не насочвайте струя с течности срещу електрическия уред, дори и само за да го почистете.** *Проникването на вода в електрическия уред повишава риска от електрически удар.*
- **Не засмуквайте горими или експлозивни течности с електрическия уред, напр. бензин, масло, алкохол, разтворители.** *Парите или течностите могат да се възпламенят или да експлодират.*
- **Не използвайте електрическия уред във взривоопасни помещения.** *Парите или течностите могат да се възпламенят или да експлодират.*
- **Предпазвайте електрическия уред от замръзване.** *Електрическият уред може да се повреди. Изпразнете тялото на помпата, пластмасовите съдове и маркучите на електрическия уред.*
- **Никога не оставяйте електрическия уред да работи без надзор. При по-дълги паузи в работата изключете електрическия инструмент, извадете мрежовия щепсел и евентуално отстранете всички маркучи/щепсели.** *От електрическите уреди могат да произтичат опасности, водещи до материални и/или персонални щети, когато те останат без надзор.*
- **Не работете с електрическия уред по-продължително срещу затворена тръбопроводна система.** *Електрическият уред може да се повреди поради прегряване.*
- **Деца и лица, които не са в състояние да обслужват сигурно и безопасно електрическия уред поради своите физически, органолептични или духовни способности, не трябва да използват този уред без надзор или инструктаж от отговорно лице.** *В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и наранявания.*
- **Предоставяйте електрическия уред 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.*
- **Контролирайте редовно за повреда инсталираната мощност на електрическия уред и удължителните проводници.** *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
	Електрическият инструмент отговаря на клас на защита I
	Екологично рециклиране
CE	Декларация за съответствие CE

1. Технически характеристики

Употреба по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте REMS Solar-Push само по предназначение за пълнене, промиване и обезвъздушаване на соларни инсталации, геотермални инсталации и подово/стенно панелно отопление и за пълнене на съдове. Допустими транспортни среди: топлоносещи течности, антифриз, вода, воднисти разтвори, емулсии. Всяка останала употреба не отговаря на предназначението и не е разрешена.

1.1. Обем на доставката

Електрическа помпа за пълнене и промиване, 2 броя гъвкави маркучи, ръководство за експлоатация.

1.2. Артикулен номер

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
Текстилен маркуч от ПВХ ½" T60	115314
Текстилен маркуч от ЕПДМ ½" T100	115315
Текстилен маркуч от ЕПДМ ½" T65	115319
Пластмасов съд 30 l	115375
Вентил за освобождаване на налягането	115217
Фин филтър с филтърна вложка 90 µm	115323
Фина филтърна вложка 90 µm	043054
Фин филтър с торбичка 70 µm	115220
Фина филтърна торбичка 70 µm (10 броя)	115221
Адаптер за капака на тубата	115379
Спирателен кран ¾"	115324
Реверсивен клапан	115325
Реверсивен клапан посока на пропускане	115326
REMS CleanM, препарат за почистване на машини	140119

1.3. Работен диапазон

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Обем на съдържателя	30 l	30 l
Напор	≤ 63 m	≤ 54 m
Дебит	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Дебит при 40 м височина на стълба	18 l/min	16 l/min
Дебит	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Налягане при транспорт	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Температура на транспортираните течности (продължително натоварване)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
pH-на транспорт. Течност	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Електрически данни

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Клас на защита	I	I
Клас на защита двигател	IP 55	IP X4
Работен режим	S3 50% (AB 5/10 min)	Продължителност на работа

1.5. Размери

Д × Ш × В	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Тегло

с PVC-платнени маркучи	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
с EPDM-платнени маркучи	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Информация за шум

Емисия според работната среда	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Засмукващи и нагнетателни маркучи

	PVC-маркуч T60	EPDM-маркуч T100	EPDM-маркуч T165
Дължина	3 m	3 m	3 m
Размер	½"	½"	½"
Резбови връзки, двустранни	¾"	¾"	¾"
Издържливост на температура	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Фин филтър с фина филтърна вложка 90 µm (аксесоар арт. № 115323)

Номинален диаметър	DN 70
Номинален дебит при загуба на налягане	5m3/h при 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Номинално налягане	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Работна температура	≤ 45 °C
Работно налягане	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Пуск в експлоатация

УКАЗАНИЕ

REMS Solar-Push не е предвиден/подходящ за постоянно свързване към инсталацията. След приключване на работа отделете всички маркучи от инсталацията. REMS Solar-Push не трябва да се експлоатира без надзор.

2.1. Електрическо включване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съблюдавайте мрежовото напрежение! Преди да включите електрическата помпа за пълнене и промиване, проверете дали посоченото на табелката напрежение отговаря на мрежовото напрежение. Включвайте електрически уреди с клас на защита I само в контакт/удължителен кабел с функциониращ защитен контакт. Когато работите на строителни обекти, във влажна среда в помещения или на открито или при други подобни условия, включвайте електрическия уред в мрежата само през предпазен прекъсвач, който да прекъсне захранването, ако работният ток към земя превиши 30 mA за 200 ms.

2.2. Присъединяване на електрическото устройство за пълнене и промиване на соларната инсталация

Един от двата текстилни маркуча се присъединява към връзката за напорния тръбопровод (1). Вторият тръбопровод се свързва към връзката за обратния тръбопровод (2) на пластмасовия съд (3). Съответният свободен край на напорния респ. обратния тръбопровод се свързва към сферичните кранове на соларната инсталация и те се отварят. Затваря се съединителният вентил между двата сферични крана на соларната инсталация. Пластмасовият съд (3) се пълни с транспортна среда и сферичният кран (4) се отваря. Щепселът на електрическото устройство за пълнене и изплакване се включва в защитния контакт.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради пръскащи транспортни среди. Накрайниците на маркучите да се затягат здраво и да се проверява редовно за плътност на всички връзки.

2.3. Завинтващ се капак с реверсивна връзка ¾" и торбичка за фин филтър 70 µm (аксесоари арт. № 115220, фиг. 3)

Свалете винтовия капак (6). Заменете вътрешната плоча на винтовия капак (6) с адаптерна (10). Завинтете винтовия капак (6) с адаптерната върху пластмасовия съд. Поставете финия филтър в отвора на адаптерната, завинтете винтовия капак с реверсивната връзка ¾" върху адаптерната, завинтете обратния тръбопровод към реверсивната връзка, затворете порта за обратния тръбопровод (2).

2.4. Модул за фин филтър с голям приемен съд за замърсявания (аксесоари № 115323, фиг. 4)

Закрепете модула на финия филтър към връзката на обратния тръбопровод (2), съедините модула на финия филтър с обратния тръбопровод.

2.5. Реверсивен клапан за засмукване на транспортната среда от друг съд (аксесоари арт. № 115325, фиг. 5)

Развинтете тръбопровода от пластмасовия (3) съд към помпата на сферичния кран (4) и завинтете реверсивния клапан за алтернативно засмукване на транспортната среда на сферични кран (4). Свържете извода на Т-образния детайл с тръбопровода на помпата, към другия извод на Т-образния детайл свържете тръбопровод към друг съд. Управлявайте посоката на пропускане от дръжката на вентила.

2.6. Реверсивен клапан посока на пропускане (аксесоар арт. № 115326, фиг. 6)

Реверсивният клапан посока на пропускане служи за отстраняване на отлагания/замърсявания в соларни инсталации и подови отопления. Завинтете реверсивния клапан посока на пропускане с връзка (P) към връзката натегателен тръбопровод (1) Съедините връзката (R) на реверсивния клапан в посоката на пропускане и връзката на обратния тръбопровод с доставения платнен маркуч EPDM ½" T100. С двата принадлежащи към REMS Solar-Push платнени маркучи ½" двете връзки „solar station“ на реверсивния клапан в посока на пропускане се свързват с изводите на соларната инсталация. Когато завъртите лоста на реверсивния клапан за посоката на протичане при работеща помпа, нагнетателният тръбопровод и възвратният тръбопровод към соларната инсталация се реверсират. Чрез получаващите се хидравлични удари се отделят отлаганията/замърсяванията.

3. Експлоатация

УКАЗАНИЕ

REMS Solar-Push не е предвиден/подходящ за постоянно свързване към инсталацията. След приключване на работа отделете всички маркучи от инсталацията. REMS Solar-Push не трябва да се експлоатира без надзор.

Помпата на Solar-Push K 60 се включва едва тогава, когато се напълни изцяло с течност. Помпата не трябва да работи на "сухо"! Начин на пълнене на Solar-Push K 60: Пластмасовият съд (3) трябва да е напълнен с течност. Напорният (1) и обратният (2) тръбопровод трябва да са свързани. Сферичният кран [4] се отваря. Обезвъздушителният болт (9) се отваря. Веднага щом започне да излиза течност, обезвъздушителният болт (9) се затваря.

Помпата на Solar-Push I 80 засмуква и на сухо.

Помпата се включва от ключа за вкл./изкл. (5). Отваря се винтовият капак (6) на пластмасовия съд и той се сваля, за да може въздухът да излезе от системата. Нивото на течността в пластмасовия съд се наблюдава и, ако е необходимо, се допълва транспортна среда, така че в соларния циркулационен кръг да не постъпва въздух. Соларният циркулационен кръг се промива с транспортната среда. През наблюдателното стъкло на финия филтър (7) или когато се погледне през отвора на пластмасовия съд (6) се контролира, дали в транспортната среда се появяват въздушни мехурчета. Промивният цикъл се извършва, докато в транспортната среда няма повече въздух.

Напорният и обратният тръбопровод не трябва да се затварят за повече от 60 s, тъй като в противен случай помпите се нагорещяват и могат да се повредят.

След като приключи процесът на промиване и изплакване помпата (5) се изключва. Затварят се сферичните кранове на соларната инсталация, отваря се съединителният вентил между двата сферични крана на соларната инсталация. Сферичният кран (4) се затваря. При REMS Solar-Push I 80 налягането в напорния тръбопровод спада, когато се отвори вентилът за освобождаване на налягането (8). При REMS Solar-Push K 60 налягането в напорния тръбопровод спада и когато се развинти леко наблюдателното стъкло на финия филтър (7). Вентилът за освобождаване на налягането (8) може да се достави като аксесоар към REMS Solar-Push K 60.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от попарване при висока температура на транспортните среди. Инсталацията се пълни само в студено състояние, ако е необходимо трябва да бъдат покрити слънчевите колектори.

Напорният респ. обратният тръбопровод се развинтват първо от помпата за пълнене и промиване, откритите краища на маркучите се съединяват със съединителен елемент, напр. двоен нипел ¾", за да се предотврати прокапването или изтичането на течности по време на транспортиране.

УКАЗАНИЕ

Предотвратявайте замърсяването на околната среда поради изтичане на течности. При изпускане на течност тя трябва да се подсуши респ. почисти незабавно и да се рециклира в съответствие с валидните национални разпоредби.

За промиването на силно замърсени инсталации, напр. подови парни инсталации и отстраняване на затлачвания, използвайте модула с фин филтър с голям резервоар за събиране на замърсявания (принадлежности) (вижте 2.4) или винтов капак с обратна връзка ¾" и фина филтърна торбичка 70 µm (принадлежности) (вижте 2.3).

УКАЗАНИЕ

Опасност от замръзване: Ако помпата е подложена на температури ≤ 5 °C, в такъв случай трябва напълно да се изпразнят тялото на помпата, пластмасовият съд и маркучите, за да се предотвратят щети. Това се препоръчва и при по-продължително неизползване при нормални температури.

4. Поддръжка

Препоръчва се, независимо от споменатото по-долу в текста техническо обслужване, електрическият модул за пълнене и изплакване да се подлага минимум веднъж годишно на инспекция и повторна проверка на електрическите уреди от оторизиран сервиз на REMS. 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 редовно помпата, за да предотвратите залепването на нейните части, особено когато не я използвате за по-дълъг период от време. Съхранявайте помпата на място, защитено от мраз. Контролирайте преди всяка употреба дали са повредени маркучите, съединителите и уплътненията. Не използвайте повредени маркучи и уплътнения.

Контролирайте редовно през наблюдателното стъкло (7) финия филтър на помпата, дали е замърсен и евентуално го почистете. За целта развийте наблюдателното стъкло (7) на финия филтър, извадете филтърната мрежа и ги почистете под течаща вода или ги продухайте със сгъстен въздух. Сменете повредените филтри.

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 дейности могат да се извършват само от квалифициран персонал.

5. Смущения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да отстраните повредата, изключете електрическата помпа за пълнене и промиване от включвателя/изключвателя и издърпайте щепсела от контакта!

5.1. Повреда: Помпат не засмуква респ. не работи.

Причина:	Отстраняване:
● Неподходяща течност.	● Използвайте само разрешени течности (вижте 1. Употреба по предназначение и 1.3).
● Засмукващият маркуч е неплътен. ● Засмукващият маркуч или финият филтър са запушени.	● Сменете уплътнението/засукващия маркуч. ● Отстранете запушването в засмукващия маркуч. Почистете финия филтър/филтърната мрежа (вижте 4.1) респ. сменете филтърната мрежа.
● Напорният маркуч е запушен. ● Сферичният кран (4) е затворен. ● Пластмасовият съд (3) е празен.	● Отстранете запушването в напорния маркуч. ● Отворете сферичния кран. ● Напълнете пластмасовия съд с течност респ. долейте течност (вижте 3. Експлоатация).
● Въздух в помпата (Solar-Push K 60). ● Помпата е блокирала (Solar-Push K 60).	● Налейте течност в помпата (вижте 3. Експлоатация). ● Пъхнете във вала шлицовата отвертка през средния отвор на капака на вентилатора на двигателя, премахнете блокирането като завъртите няколко пъти наляво и надясно.
● Захранващият проводник е дефектен.	● Сменете захранващия проводник като натоварите с това квалифициран персонал или го предадете в оторизиран сервиз на REMS.
● Помпата/двигателят е дефектен.	● Възложете проверката/ремонта на помпата/двигателя на оторизиран сервиз на REMS.

5.2. Повреда: В помпата не се създава налягане респ. не се транспортира течност.

Причина:	Отстраняване:
● Превишена е височината на транспортиране. ● Неподходяща течност.	● Проверете височината на транспортиране (вижте 1.3.). ● Използвайте само разрешени течности (вижте 1. Употреба по предназначение и 1.3).
● Сферичните кранове/съединителните вентили на помпата не са отворени/затворени правилно.	● Отворете/затворете сферичните кранове в съответствие с 2.2.
● Финият филтър е запушени.	● Почистете финия филтър/филтърната мрежа (вижте 4.1) респ. сменете филтърната мрежа.
● Помпата/двигателят е дефектен.	● Възложете проверката/ремонта на помпата/двигателя на оторизиран сервиз на REMS.

5.3. Повреда: От помпата изтича течност.

Причина:	Отстраняване:
● Уплътненията на портовете на помпата са дефектни. ● Уплътненията на помпата са дефектни.	● Сменете уплътненията. ● Възложете проверката/ремонта на помпата на оторизиран сервиз на REMS.

6 Рециклиране

Електрическата помпа за пълнене и промиване не не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци в края на експлоатационния си срок. Тя 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 на предаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само когато продуктът се предаде в неразглобено състояние, без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Списъкът на оторизираните сервизи на фирма REMS ще намерите на интернет адрес www.rems.de. За държавите, които не фигурират в него, продуктът трябва да бъде изпратен в SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Законовите права на потребителя, по-конкретно за гаранционните му претенции към продавача в случай на дефекти, както и претенции, дължащи се на умишлено неизпълнение на задълженията, и претенции по закона за отговорност за вреди, причинени от продукти, не са ограничени от тази гаранция.

За тази гаранция важи немското право, като се изключат референтните разпоредби на немското международно частно право и като се изключи Конвенцията на Организацията на обединените нации относно договорите за международна продажба на стоки (CISG). Международната гаранция се предоставя от REMS GmbH & Co. KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Списък на частите

Списък на частите виж www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1 – 6 pav.

1	Slėginės linijos jungtis	8	Slėgio sumažinimo ventilis (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 tiekiamas kaip priedas, gam Nr. 115217)
2	Išleidimo linijos jungtis		
3	Plastikinis bakas		
4	Ventilis		
5	Jungtukas	9	Nuorinimo varžtas (Solar-Push K 60)
6	Bako anga su užsukamu dangteliu		
7	Permatomas smulkaus valymo filtras	10	Adapteris

Bendrieji saugos nurodymai dirbantiesiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. *Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

Saugos nurodymuose naudojama sąvoka „elektrinis įrankis“ yra susijusi su iš elektros tinklo maitinamais elektriniais įrankiais (su maitinimo kabeliu) arba akumuliatoriais maitinamais elektriniais įrankiais (be maitinimo kabelio).

1) Sauga darbo vietoje

a) Darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta. *Netvarkingos ir neapšviestos darbo zonos gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.*

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

c) Dirbant su elektriniu įrankiu, šalia neturi būti vaikų ir pašalinių asmenų. *Dėl išblaškymo galite nebekontroliuoti elektrinio įrankio.*

2) Apsauga nuo elektros

a) Elektrinio įrankio jungiamoji šakutė turi tikti šakutės lizdui. Šakutės niekaip neleidžiama keisti. Nenaudokite adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais įrankiais. *Nepakeistos šakutės ir tinkami šakučių lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.*

b) Venkite kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, radiatoriais, viryklėmis ir šaldytuvais. *Jei kūnas yra įžemintas, kyla didesnis elektros smūgio pavojus.*

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

d) Nenaudokite jungiamojo laido ne pagal paskirtį, elektriniam įrankiui nešti, pakabinti arba ištraukti kištuką iš kištuko lizdo. Jungiamąjį laidą saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių dalių. *Pažeisti arba susipynę jungiamieji laidai padidina elektros smūgio pavojų.*

e) Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie taip pat skirti naudoti lauke. *Naudojant lauke tinkamą naudoti ilginamąjį laidą, sumažėja elektros smūgio rizika.*

f) Jei negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, naudokite apsauginį nuotėkio srovės jungiklį. *Naudojant apsauginį nuotėkio srovės jungiklį, sumažėja elektros smūgio pavojus.*

3) Asmenų sauga

a) Būkite atidūs, stebėkite, ką darote, dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei esate pavargę arba veikiami narkotikų, alkoholio arba medikamentų. *Jei naudodami elektrinį įrankį bent akimirką būsite neatidūs, per tą laiką galite sunkiai susižaloti.*

b) Dėvėkite asmenines apsaugos priemones ir visada nešiokite apsauginius akinius. *Dėvint asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, apsauginius batus neslidžiais padais, apsauginį šalmą arba klausos apsaugos priemones, priklausomai nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja susižeidimų pavojus.*

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

d) Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius. *Įrankis arba raktas, kuris yra besisukančioje elektrinio įrankio dalyje, gali sužaloti.*

e) Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. *Taip galite geriau kontroliuoti įrankį netikėtose situacijose.*

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

g) Jei galima sumontuoti dulkių nusiurbimo ir surinkimo įrenginius, juos reikia prijungti ir tinkamai naudoti. *Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, galima sumažinti pavojų dėl dulkių.*

h) Nesijauskite visiškai saugūs ir kreipkite dėmesį į darbo su elektriniais įrankiais saugos taisykles, net jei po daugkartinio naudojimo esate susipažinę su elektriniu įrankiu. *Neatsargiai dirbant, per akimirką galima sunkiai susižeisti.*

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

a) Venkite per didelės elektrinio įrankio apkrovos. Naudokite darbui skirtą elektrinį įrankį. *Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau nurodytoje naudojimo srityje.*

b) Nenaudokite elektrinio įrankio, jei jo jungiklis sugedęs. *Elektrinis įrankis, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas, ir jį būtina remontuoti.*

c) Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankių dalis arba padėdami elektrinį įrankį į šalį, ištraukite iš lizdo šakutę ir (arba) išimkite išimamą akumuliatorių. *Ši atsargumo priemonė apsaugo nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įjungimo.*

d) Nenaudojamus elektrinius įrankius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite elektriniu įrankiu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų. *Elektriniai įrankiai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.*

e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinius įrankius ir darbo įrankį. Patikrinkite, ar judančios dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektros įrankio veikimui. Prieš pradėdami naudoti elektrinį įrankį, leiskite suremontuoti pažeistas dalis. *Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*

f) Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir sausus. *Rūpestingai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriomis briaunomis mažiau stringa, ir yra lengviau valdomi.*

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

h) Rankenos ir rankenų paviršiai turi būti sausi, švarūs ir neištepti alyva ir tepalu. *Slidžios rankenos ir rankenų paviršiai trukdo saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.*

5) Techninės priežiūros tarnyba

a) Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams, naudojant originalias atsargines dalis. *Taip užtikrinsite, kad elektrinis įrankis išliks saugus.*

Specialūs saugos nurodymai darbui su elektriniu pripildymo ir plovimo įrenginiu

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. *Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

- **Nenaudokite pažeisto elektrinio prietaiso.** *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.*
- **Elektriniam prietaisui naudokite tik originalias žarnas, armatūras ir movas.** *Taip užtikrinama, kad išliks elektrinio prietaiso saugumas.*
- **Eksploatavimo metu elektrinį prietaisą pastatykite horizontaliai sausoje vietoje.** *Į elektrinį prietaisą patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
- **Nenukreipkite skysčio čiurkšlės į elektrinį prietaisą, net norėdami jį nuvalyti.** *Į elektrinį prietaisą patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
- **Elektriniu prietaisu nepumpuokite degiųjų arba sprogiųjų skysčių, pvz., benzino, alyvos, alkoholio, skiediklio.** *Garai arba skysčiai gali užsidegti arba susprogti.*
- **Nenaudokite elektrinio prietaiso sprogiose patalpose.** *Garai arba skysčiai gali užsidegti arba susprogti.*
- **Saugokite elektrinį prietaisą nuo šalčio**. *Elektrinis prietaisas gali būti pažeistas. Ištuštinkite siurblio korpusą, plastikinį baką ir elektrinio prietaiso žarnas.*
- **Niekada nepalikite veikiančio elektros prietaiso be priežiūros. Ilgesnį laiką nedirbdami, išjunkite elektros įrankį, 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 elektrinio prietaiso ilgą laiką uždaram vamzdynui.** *Perkaitęs elektrinis prietaisas gali būti pažeistas.*
- **Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų, arba dėl savo nepatyrimo, arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti elektrinio prietaiso, neleidžiama naudoti šio elektrinio prietaiso, jei jų neprižiūri arba neinstruktuoja atsakingas asmuo.** *Priešingu atveju yra netinkamo valdymo ir susižalojimų pavojus.*
- **Elektrinį prietaisą patikėkite tik instruktuotiems 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 elektrinio prietaiso jungiamąjį laidą ir ilginamuosius laidus.** *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
	Elektrinis įrankis atitinka I apsaugos klasę
	Aplinkai nekenksmingas utilizavimas
CE	CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠ ĮSPĖJIMAS

REMS Solar-Push naudokite tik saulės kolektorių, geoterminių sistemų ir grindų / sienų šildymo sistemų pripildymui, praplovimui ir išleidimui, taip pat konteineriams užpildyti. Leidžiamos darbinės terpės: šilumnešiai, antifrizas, vanduo, vandeniniai tirpalai, emulsijos.
Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

1.1. Tiekimo komplektas

Elektrinis pripildymo ir plovimo įrenginys, 2 vnt. lanksčių, tinkleliu armuotų žarnų, naudojimo instrukcija.

1.2. Gaminių numeriai

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC žarna su tinkleliu ½" T60	115314
EPDM žarna su tinkleliu ½" T100	115315
EPDM žarna su tinkleliu ½" T165	115319
30 l plastikinis bakas	115375
Slėgio mažinimo vožtuvas	115217
Smulkaus valymo filtras su smulkaus valymo filtro elementu 90 µm	115323
Smulkaus valymo filtro elementas 90 µm	043054
Smulkaus valymo filtras su smulkaus valymo filtro maišeliu 70 µm	115220
Smulkaus valymo filtro maišelis 70 µm (10 vnt.)	115221
Kanistro dangtelio adapteris	115379
Uždarymo vožtuvas ¾"	115324
Perjungimo vožtuvas	115325
Tekėjimo krypties perjungimo vožtuvas	115326
REMS CleanM, Mašinų valiklis	140119

1.3. Darbinis diapazonas

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Plastikinio bako talpa	30 l	30 l
Skysčio kėlimo aukštis	≤ 63 m	≤ 54 m
Našumas	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Našumas kai darbinis aukštis 40 m	18 l/min	16 l/min
Darbinis našumas	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Darbinis slėgis	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Darbinio skysčio temperatūra (pastovi)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Darbinio skysčio pH vertė	6,5–9,5	6,5–9,5

1.4. Elektros duomenys

	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Apsaugos klasė	I	I
Variklio apsaugos laipsnis	IP 55	IP X4
Eksploatavimo režimas	S3 50 % (AB 5 /10 min.)	nepertraukiamas veikimas

1.5. Išmatavimai

I × P × A	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Svoris

su PVC žarnomis su audiniu	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
su EPDM žarnomis su audiniu	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Triukšmingumas

Emisinė vertė darbo vietoje	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Siurbimo ir slėgio žarnos

	PVC su žarna audiniu T60	EPDM su žarna audiniu T100	EPDM su žarna audiniu T165
Žarnos ilgis	3 m	3 m	3 m
Žarnos skersmuo	½"	½"	½"
Žarnos jungtis (abiejuose galuose)	¾"	¾"	¾"
Atsparumas temperatūrai	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Smulkusis filtras su 90 µm smulkiojo filtro įdėklu (priedo gaminio Nr. 115323)

Vardinis plotis	DN 70
Vardinis našumas esant slėgio praradimui	5 m³/h esant 20 kPa / 0,2 bar / 2,9 psi
Vardinis slėgis	300 kPa / 3 bar / 43,5 psi
Darbinė temperatūra	≤ 45 °C
Darbinis slėgis	≤ 800 kPa / 8 bar / 116 psi

2. Eksplotavimo pradžia

PRANEŠIMAS

REMS Solar-Push nėra skirtas/tinkamas būti nuolat prijungtas prie įrangos. Baigę darbą su įranga, atjunkite visas žarnas. REMS Solar-Push negalima naudoti be priežiūros.

2.1. Elektros prijungimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Prieš prijungdami elektrinį pripildymo ir plovimo įrenginį, patikrinkite, ar gaminio parametrų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. I apsaugos klasei priskirtus elektros prietaisus junkite tik prie kištukinio lizdo / ilginamojo laido su veikiančiu įžeminimo kontaktu. Statybos aikštelėse, drėgnoje aplinkoje, pastatų viduje ir lauke arba kitose panašiose įrengimo vietose junkite elektros prietaisą prie tinklo tik su apsauginiu nuotėkio srovės jungikliu (FI jungikliu), kuris nutraukia energijos tiekimą, kai tik nuotėkio į žemę srovė viršija 30 mA per 200 ms.

2.2. Elektrinio pildymo ir plovimo įrenginio prijungimas prie saulės kolektorių sistemos

Vieną iš dviejų žarnų su tinkleliu prijunkite prie slėginės linijos jungties (1). Antrą žarną su tinkleliu prijunkite prie plastikinio bako (3) išleidimo linijos jungties (2). Slėginės ir išleidimo linijų galus prijunkite prie saulės kolektorių sistemos rutulinių čiaupų ir juos atsukite. Uždarykite jungiamąjį vožtuvą tarp abiejų saulės kolektorių sistemos rutulinių čiaupų. Plastikinį baką (3) pripildykite darbinės terpės ir atsukite rutulinį čiaupą (4). Elektrinio pildymo ir plovimo įrenginio tinklo kištuką įkiškite į lizdą su apsauginiu įžeminimu.

⚠ DĖMESIO

Sužeidimo pavojus dėl ištryškusios darbinės terpės. Tvirtai prijunkite žarnų sriegines jungtis ir reguliariai tikrinkite sandarumą.

2.3. Užsukamas dangtelis su išleidimo linijos jungtimi ¾" ir smulkaus valymo filtro maišeliu 70 µm (priedas, gam. Nr. 115220, 3 pav.)

Nuimkite užsukamą dangtelį (6). Užsakomo dangtelio (6) vidinę plokštelę pakeiskite adapterio (10). Užsukamą dangtelį (6) su adapterio užsukite ant plastikinio bako. Smulkaus valymo filtrą įstatykite į adapterio, užsukamą dangtelį su išleidimo linijos jungtimi ¾" užsukite ant adapterio, išleidimo liniją prijunkite prie išleidimo linijos jungties, uždarykite išleidimo linijos jungtį (2).

2.4. Smulkaus valymo filtras su didelės talpos purvo surinktuvu (priedas, gam. Nr. 115323, 4 pav.)

Smulkaus valymo filtrą pritvirtinkite prie išleidimo linijos (2) jungties, išleidimo liniją sujunkite su smulkaus valymo filtru.

2.5. Skirstytuvas darbinei terpei pasirinktinai siurbti iš kito bako (priedas, gam. Nr. 115325, 5 pav.)

Prie rutulinio čiaupo (4) atsukite liniją tarp plastikinio bako (3) ir siurblio, ir prie rutulinio čiaupo (4) prijunkite skirstytuvą darbinei terpei pasirinktinai siurbti. Vieną T formos elemento atšaką sujunkite su linija prie siurblio, kitą T formos elemento atšaką prijunkite prie kito bako. Tekėjimo kryptį reguliuokite vožtuvo rankena.

2.6. Tekėjimo krypties perjungimo vožtuvas (priedas, gam. Nr. 115326, 6 pav.)

Tekėjimo krypties perjungimo vožtuvas skirtas nuosėdoms / nešvarumams iš saulės kolektorių ir grindų šildymo sistemų pašalinti. Tekėjimo krypties perjungimo vožtuvo jungtį (P) prijunkite prie slėginės linijos jungties (1). Tekėjimo krypties perjungimo vožtuvo jungtį (R) ir išleidimo linijos (2) jungtį sujunkite kartu tiekiama EPDM žarna su tinkleliu ½" T100. Su abejomis REMS Solar-Push priklausančioms žarnomis su tinkleliu ½" abi jungtys „solar station" sujungia tekėjimo krypties perjungimo vožtuvą su saulės kolektorių sistemos atšakomis. Sukdami tekėjimo krypties perjungimo vožtuvo rankenėlę, slėginę ir išleidimo linijas perjunkite į ir iš saulės kolektoriaus sistemos. Tuo metu susidarantys hidrauliniai smūgiai sujudina nuosėdas ir nešvarumus.

3. Naudojimas

PRANEŠIMAS

REMS Solar-Push nėra skirtas/tinkamas būti nuolat prijungtas prie įrangos. Baigę darbą su įranga, atjunkite visas žarnas. REMS Solar-Push negalima naudoti be priežiūros.

Solar-Push K 60 siurblį įjunkite tik tada, kai jis pilnai pripiltas skysčio. Neleiskite siurbliui veikti sausai! Solar-Push K 60 pripildymo eiga: plastikinis bakas (3) privalo būti pripildytas skysčio. Slėginė (1) ir išleidimo (2) linijos privalo būti prijungtos. Atsukite rutulinį čiaupą (4). Atsukite oro išleidimo dangtelį (9). Kai tik pasirodys skystis, uždarykite oro išleidimo dangtelį (9).

Solar-Push I 80 siurblys siurbia ir sausai.

Siurblį įjunkite jungikliu (5). Atsukite ir nuimkite plastikinio bako (3) užsukamą dangtelį (6), kad oras galėtų išeiti iš sistemos. Skysčio lygį stebėkite plastikiniame bake ir, jei reikia, įpilkite darbinės terpės, taip kad į saulės kolektorių sistemą nepatektų oro. Saulės kolektorių sistemą išplaukite su darbine terpe. Smulkaus valymo filtro stebėjimo langelyje (7) arba žiūrėdami į plastikinio bako (6) didelę angą patikrinkite, ar darbinėje terpėje dar yra oro burbuliukų. Plaukite tol, kol darbinėje terpėje nebus oro.

Abiejų siurblių slėginę ir išleidimo linijas uždarykite ne ilgiau kaip 60 s, kadangi kitaip siurbliai perkais ir bus pažeisti.

Baigę pildyti ir skalauti, siurblį (5) išjunkite. Užsukite saulės kolektorių sistemos rutulinius čiaupus, atidarykite jungiamąjį vožtuvą tarp abiejų saulės kolektorių sistemos rutulinių čiaupų. Užsukite rutulinį čiaupą (4). REMS Solar-Push I 80 slėgį slėginėje linijoje sumažinkite atidarydami slėgio sumažinimo vožtuvą (8). REMS Solar-Push K 60 slėgį slėginėje linijoje sumažinkite truputį atsukdami smulkaus valymo filtro stebėjimo langelį (7). Slėgio mažinimo vožtuvas (8) yra tiekiamas kaip priedas prie REMS Solar-Push K 60.

⚠ DĖMESIO

Pavojus nusiplikyti, esant aukštai darbinės terpės temperatūrai. Pildykite tik šaltos būklės kolektorių sistemą, jei reikia, saulės kolektorius uždenkite.

Slėginę ir išleidimo linijas pirmiausia atsukite prie pildymo ir plovimo įrenginio, atvirus žarnų galus sujunkite jungiamuoju elementu, pvz., dviguba įmova, kad darbinė terpė nelašėtų arba neišbėgtų transportavimo metu.

PRANEŠIMAS

Venkite žalos aplinkai dėl ištekėjusios darbinės terpės. Ištekėjusią darbinę terpę nedelsdami surinkite ir atitinkamai utilizuokite pagal šalyje galiojančias taisykles.

Stipriai užterštoms sistemoms plauti, pvz., grindų šildymo sistemas, ir susikaupusiems nešvarumams pašalinti naudokite smulkaus valymo filtrą su didelės talpos purvo surinktuvu (priedas) (žr. 2.4.) arba užsukamą dangtelį su išleidimo linijos jungtimi ¾" ir smulkaus valymo filtro maišelį 70 µm (priedas) (žr. 2.3.).

PRANEŠIMAS

Pavojus užšalti: jei siurblys išjungiamas temperatūroje ≤ 5 °C, siurblio korpusą, plastikinį baką ir žarnas reikia visiškai ištuštinti, kad išvengtumėte gedimų. Ši procedūra taip pat rekomenduojama, kai nenaudojama ilgesnį laiką, esant normaliai temperatūrai.

4. Priežiūra

Neatsižvelgiant į toliau nurodytą techninę priežiūrą, rekomenduojame elektrinį pildymo ir plovimo įrenginį kartą per metus atiduoti į įgaliotas REMS klientų aptarnavimo dirbtuves apžiūrai ir pakartotinei 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!

Reguliariai valykite siurblį, kad siurblio dalys nesukibtų, ypač jei jis nenaudojamas ilgą laiką. Siurblį sandėliuokite nuo šalčio apsaugotoje vietoje. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite žarnas, žarnų jungtis ir tarpiklius, ar jie nepažeisti. Nenaudokite pažeistų žarnų ir tarpiklių.

Reguliariai tikrinkite siurblio smulkaus valymo filtro užterštumą per stebėjimo langelį (7) ir, jei reikia, išvalykite. Atsukite smulkaus valymo filtro stebėjimo langelį (7), išimkite filtravimo tinklelį ir abu išplaukite tekančiu vandeniu arba suslėgtuoju oru. Pakeiskite pažeistą filtrą.

Plastikines dalis (pvz., korpusą) valykite tik mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119) arba švelniu muilu ir drėgnu skudurėliu. Nenaudokite buitinių valiklių. Juose yra daug chemikalų, kurie gali pažeisti plastikines dalis. Jokiu būdu nevalykite benzinu, terpentinu, skiedikliu arba panašiais produktais.

Stebėkite, kad į siurblio variklio vidų niekada nepatektų skysčių.

4.2. Tikrinimas / priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo kištuką! Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

5. Gedimai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš šalinant gedimą, elektrinį pripildymo ir plovimo įrenginį išjungti jungikliu (5) ir ištraukti tinklo šakutę!

5.1. Gedimas: siurblys nesiurbia arba neveikia.

Priežastis

- Netinkama darbinė terpė.
- Siurbimo linija nesandari.
- Užsikimšo siurbimo linija arba smulkaus valymo filtras.
- Užsikimšo slėginė žarna.
- Rutulinis čiaupas (4) uždarytas.
- Plastikinis bakas (3) tuščias.
- Oras siurblyje (tSolar-Push K 60).
- Siurblys užstrigo (Solar-Push K 60).
- Pažeistas jungiamasis laidas.
- Pažeistas siurblys / variklis.

Pašalinimas

- Naudoti tik leidžiamas darbines terpes (žr. 1 skyrių „Naudojimas pagal paskirtį" ir 1.3.).
- Pakeisti tarpiklį / siurbimo liniją.
- Pašalinti siurbimo linijos užsikimšimą. Išvalyti smulkaus valymo filtrą / filtravimo tinklelį (žr. 4.1.) arba pakeisti filtravimo tinklelį.
- Pašalinti slėginės žarnos užsikimšimą.
- Atidaryti rutulinį čiaupą.
- Plastikinį baką pripilti arba papildyti darbinės terpės (žr. 3 skyrių „Naudojimas").
- Siurblį pripildyti skysčio (žr. 3 skyrių „Naudojimas").
- Plokščiąjį atsuktuvą įkišti į veleną pro variklio ventiliatoriaus dangtelio vidurinę angą, kelis kartus pakartojant staigius judesius kairėn ir dešinėn pašalinti užstrigimą.
- Jungiamąjį laidą leisti pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Siurblį / variklį leisti patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

5.2. Gedimas: siurblys nesukuria slėgio arba nepumpuoja terpės.

Priežastis

- Viršytas darbinis aukštis.
- Netinkama darbinė terpė.
- Netinkamai atidaryti / uždaryti saulės kolektorių sistemos rutuliniai čiaupai / jungiamasis vožtuvas.
- Smulkaus valymo filtras užsikimšo.
- Pažeistas siurblys / variklis.

Pašalinimas

- Patikrinti darbinį aukštį (žr. 1.3.).
- Naudoti tik leidžiamas darbines terpes (žr. 1 skyrių „Naudojimas pagal paskirtį" ir 1.3.).
- Rutulinius čiaupus atidaryti / uždaryti pagal 2.2.
- Išvalyti smulkaus valymo filtrą / filtravimo tinklelį (žr. 4.1.) arba pakeisti filtravimo tinklelį.
- Siurblį / variklį leisti patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

5.3. Gedimas: iš siurblio teka skystis.

Priežastis

- Pažeistos siurblio jungčių tarpikliai.
- Pažeisti siurblio tarpikliai.

Pašalinimas

- Pakeisti tarpiklius.
- Siurblį leisti patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

6. Utilizavimas

Baigus naudoti elektrinį pripildymo ir plovimo įrenginį, draudžiama jį išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Jis privalo būti tinkamai utilizuotas pagal įstatyminius potvarkius.

7. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvių sąrašą rasite internete adresu www.rems.de. Į šį sąrašą neįtrauktose šalyse gaminys turi būti grąžinamas adresu: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Teisės aktuose nustatytos vartotojo teisės, visų pirma pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, pretenzijos dėl tyčinio pareigos nevykdymo ir pretenzijos dėl teisinės atsakomybės už gaminį, šia garantija neapribojamos.

Šiai garantijai galioja Vokietijos teisės aktai, netaikant Vokietijos tarptautinės privatinės teisės nuorodinių nuostatų ir Jungtinių Tautų konvencijos dėl tarptautinio prekių pirkimo–pardavimo sutarčių (CISG). Šios visame pasaulyje galiojančios Gamintojo garantijos teikėja yra įmonė „REMS GmbH & Co KG“, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1. – 6. attēls

1	Spiediena cauruļvada pieslēgums	8	Spiediena nolaišanas vārsts (tikai Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 kā piederums preces Nr. 115217)
2	Recirkulācijas cauruļvada pieslēgums	9	Atgaisošanas skrūve (tikai Solar-Push K 60)
3	Plastmasas trauks	10	Adapters
4	Krāns		
5	Slēdzis		
6	Liels atvērums ar skrūvējamu vāku		
7	Smalkais filtrs stikla glāzē		

Vispārīgie drošības norādījumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS

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

Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos izmantotais jēdziens „elektroinstruments" attiecas uz no tīkla darbināmiem elektroinstrumentiem (ar tīkla vadu) vai no akumulatora darbināmiem elektroinstrumentiem (bez tīkla vada).

1) Darba vietas drošība

a) Darba zonai jābūt tīrai un labi apgaismotai. *Nekārtība un slikts apgaismojums var izraisīt nelaimes gadījumus.*

b) Neveiciet darbus ar elektroinstrumentiem sprādznienbīstamā atmosfērā, kur atrodas aizdedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi. *Elektroinstrumenti veido dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai tvaikus.*

c) Elektroinstrumentu lietošanas laikā tuvumā nedrīkst atrasties bērni un citas personas. *Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.*

2) Elektriskā drošība

a) Elektroinstrumenta pieslēgšanas kontaktdakšai jābūt piemērotai rozetei. Kontaktdakšu nedrīkst mainīt nekādā ziņā. Kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem neizmantojiet adapterus. *Neizmainītas kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā trieciena risku.*

b) Izvairieties no ķermeņa kontakta ar cauruļu, apkures sistēmu, krāšņu un ledusskapju iezemētām virsmām. *Pastāv paaugstināts elektriskā trieciena risks, ja Jūsu ķermenis ir iezemēts.*

c) Sargājiet elektroinstrumentus no lietus un mitruma. *Ūdens nokļūšana elektroinstrumentā paaugstina elektriskā trieciena risku.*

d) Neizmantojiet pieslēguma vadu elektroinstrumenta pārnešanai, uzkāršanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no spraudligzdas. Sargājiet pieslēgšanas vadu no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām detaļām. *Bojāti vai sapīti pieslēgšanas vadi paaugstina elektriskā trieciena risku.*

e) Ja Jūs strādājat ar elektroinstrumentu ārā, izmantojiet tikai pagarināšanas vadus, kas ir piemēroti darbiem ārā. *Izmantojot pagarināšanas vadus, kas piemēroti darbiem ārā, tiek samazināts elektriskā trieciena risks.*

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

3) Personu drošība

a) Rīkojieties uzmanīgi un piesardzīgi, strādājot ar elektroinstrumentu. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguris vai atrodaties zem narkotisku vielu, alkohola vai medikamentu iedarbības. *Pat viegla nevērība darbā ar elektroinstrumentu var izraisīt nopietnus savainojumus.*

b) Valkājiet individuālos aizsardzības līdzekļus un aizsargbrilles. *Izmantojot individuālos aizsardzības līdzekļus, tādus kā putekļu masku, neslīdošus aizsargapavus, aizsargķiveri un dzirdes aizsardzības līdzekļus, tiek samazināts savainošanās risks.*

c) Nepieļaujiet nekontrolētu instrumenta palaišanu. Pārliecinieties, ka elektroinstruments ir izslēgts, pirms pieslēgt to strāvas avotam un/vai akumulatoram, ņemt to rokās vai pārnesāt. *Ja elektroinstrumenta pārnešanas laikā Jūsu pirksts ir uz slēdža vai elektroinstruments tiek ieslēgtā veidā pieslēgts strāvas avotam, pastāv nelaimes gadījumu risks.*

d) Pirms ieslēgt elektroinstrumentu, izņemiet iestatīšanas instrumentus un skrūvatslēgas. *Instruments vai atslēga, kas atrodas kustīgajā elektroinstrumenta daļā, var izraisīt ievainojumus.*

e) Izvairieties no nenormāliem ķermeņa stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru. *Tā Jūs varēsiet labāk kontrolēt elektroinstrumentu jebkurās negaidītās situācijās.*

f) Valkājiet piemērotas drēbes. Nevalkājiet pieguļošas drēbes un rotaslietas. Uzmanieties, lai mati un drēbes būtu pietiekoši lielā attālumā no kustīgām detaļām. *Vaļīgas drēbes, rotaslietas vai gari mati var aizķerties aiz kustīgām detaļām.*

g) Ja ir iespējams montēt putekļu izsūkšanas un uztveršanas iekārtas, tās ir jāpieslēdz un pareizi jālieto. *Putekļu nosūkšanas iekārtu lietošana var samazināt riskus, ko izraisa putekļi.*

h) Neignorējiet drošības noteikumus, kas paredzēti elektroinstrumentam, arī tad, kad Jūs pēc vairākām lietošanas reizēm protat strādāt ar elektroinstrumentu. *Neuzmanīgas darbības dažu sekunžu laikā var izraisīt smagus savainojumus.*

4) Elektroinstrumenta lietošana un apkalpošana

a) Nepakļaujiet elektroinstrumentu pārmērīgām slodzēm. Darbam izmantojiet tikai tam piemērotu elektroinstrumentu. *Ar piemērotu elektroinstrumentu darbs ir labāks un drošāks paredzētajā jaudas diapazonā.*

b) Neizmantojiet elektroinstrumentu ar bojātu slēdzi. *Elektroinstruments, ko vairs nav iespējams ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams un ir jāsalabo.*

c) Izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas un/vai izņemiet izņemamo akumulatoru, pirms veikt ierīces iestatījumus, nomainīt ieliekamā instrumenta detaļas vai atlikt elektroinstrumentu. *Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta palaišanu.*

d) Elektroinstrumentus, kas netiek lietoti, uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Neļaujiet lietot elektroinstrumentu personām, kas nepārvalda elektroinstrumentu vai nav izlasījušas šīs instrukcijas. *Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušās personas.*

e) Veiciet elektroinstrumentu un ieliekamā instrumenta rūpīgu kopšanu. Pārbaudiet, vai kustīgas detaļas darbojas nevainojami un neaizķeras, vai detaļām nav tādu bojājumu, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta funkcionēšanu. Pirms elektroinstrumenta lietošanas salabojiet bojātas detaļas. *Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir slikti kopti elektroinstrumenti.*

f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. *Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām malām mazāk aizķeras un ir vieglāk vadāmi.*

g) Lietojiet elektroinstrumentu, ieliekamo instrumentu, ieliekamos instrumentus utt. atbilstoši šīm instrukcijām. Ņemiet vērā darba apstākļus un izpildāmus darbus. *Ja elektroinstrumenti tiek izmantoti neparedzētiem mērķiem, tas var novest pie bīstamām situācijām.*

h) Rokturiem un rokturu virsmām jābūt tīrām, sausām un brīvām no eļļas un taukiem. *Slīdoši rokturi un rokturu virsmas neļauj droši vadīt elektroinstrumentu negaidītās situācijās.*

5) Serviss

a) Elektroinstrumentu drīkst remontēt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālas rezerves daļas. *Tā tiek garantēta elektroinstrumenta drošība arī pēc remonta.*

Drošības norādījumi elektriskajām pildīšanas un skalošanas iekārtām

⚠ BRĪDINĀJUMS

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

Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- **Nelietojiet elektrisko ierīci, ja tā ir bojāta.** *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.*
- **Lietojiet elektrisko ierīci tikai kopā ar oriģinālām šļūtenēm, armatūru un savienojumiem.** *Tā tiek garantēta elektriskās ierīces drošība arī pēc remonta.*
- **Darba laikā uzstādiet elektrisko ierīci uz horizontālas un sausas virsmas.** *Ūdens nokļūšana elektriskajā ierīcē paaugstina elektriska trieciena risku.*
- **Nevirziet šķidruma strūklu uz elektrisko ierīci, arī tīrīšanas nolūkos.** *Ūdens nokļūšana elektriskajā ierīcē paaugstina elektriska trieciena risku.*
- **Neveiciet ar elektrisko ierīci dedzināmu vai sprādzienbīstamu vielu, piemēram, benzīna, spirta, šķīdinātāja sūkšanu.** *Tvaiki vai šķidrumi var uzliesmot vai eksplodēt.*
- **Nelietojiet elektrisko ierīci sprādzienbīstamā vidē.** *Tvaiki vai šķidrumi var uzliesmot vai eksplodēt.*
- **Sargājiet elektrisko ierīci no salnas.** *Pretējā gadījumā elektriskā ierīce var tikt bojāta. Iztukšojiet elektriskās ierīces sūkņa korpusu, plastmasas tvertni un šļūtenes.*
- **Nekad neatstājiet elektrisko ierīci bez uzraudzības darba laikā. Ilgākās darba pauzēs izslēdziet elektroinstrumentu, izvelciet kontaktdakšu no rozetes un atslēdziet visas šļūtenes/savienojumus no sistēmas.** *Bez uzraudzības atstātas elektriskas ierīces var būt saistītas ar riskiem, kas var izraisīt savainojumus un lietu bojājumus.*
- **Nestrādājiet ar elektroiekārtu ilgāku laiku slēgtā cauruļvadu sistēmā.** *Pretējā gadījumā elektriskā ierīce var tikt bojāta pārkarsēšanās rezultātā.*
- **Bērni vai cilvēki, kuri savu psihisko, sensorisko vai garīgo spēju vai trūkstošas pieredzes vai trūkstošu zināšanu dēļ nespēj droši lietot elektrisko ierīci, nedrīkst lietot to bez atbildīgas personas uzraudzības vai instruktāžas.** *Pretējā gadījumā pastāv nepareizas lietošanas vai savainojumu gūšanas risks.*
- **Ar elektroierīci drīkst strādāt tikai instruētas personas.** *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 elektroierīces 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

Elektroinstruments atbilst aizsardzības klasei I

Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem

CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie dati

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ BRĪDINĀJUMS

REMS Solar-Push naudokite tik saulės kolektorių, geoterminių sistemų ir grindų / sienų šildymo sistemų pripildymui, praplovimui ir išleidimui, taip pat konteineriams užpildyti. Pieļaujami darba vides veidi: siltumnesēju šķidrumi, antifrīzi, ūdens, ūdeņaini šķīdumi, emulsijas.
Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

1.1. Piegādes apjoms
Elektriskā pildīšanas un skalošanas iekārta, 2 elastīgas auduma šļūtenes, lietošanas instrukcija.

1.2. Preču numuri

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC audu šļūtene ½" T60	115314
EPDM audu šļūtene ½" T100	115315
EPDM audu šļūtene ½" T165	115319
30 l plastmasas trauks	115375
Redukcijas vārsts	115217
Smalkais filtrs ar filtra ieliktni 90 µm	115323
Smalkā filtra ieliktnis 90 µm	043054
Smalkais filtrs ar filtra maisiņu 70 µm	115220
Smalkā filtra maisiņš 70 µm (10 gab.)	115221
Adapteris kanistras vākam	115379
Slēgvārsts ¾"	115324
Virziena maiņas vārsts	115325
Plūsmas virziena maiņas vārsts	115326
REMS CleanM, Mašīnu tīrīšanas līdzeklis	140119

1.3. Darba diapazons	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Trauka tilpums	30 l	30 l
Sūkšanas augstums	≤ 63 m	≤ 54 m
Plūsmas ātrums	≤ 1,6 m^3/h	≤ 3 m^3/h
Padeves jauda pie 40 m padeves augstuma	18 l/min	16 l/min
Sūknējamais apjoms	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Padeves spiediens	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Darba šķidrumu temperatūra (ilgstoša slodze)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Darba šķidrumu pH vērtības	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5

1.4. Elektriskie dati	**230 V~; 50 Hz;**	**230 V~; 50 Hz;**
	1000 W	940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Drošības klase	I	I
Dzinēja aizsardzības klase	IP 55	IP X4
Darba režīms	S3 50% (AB 5/10 min)	Nepārtraukts režīms

1.5. Izmēri		
G × P × A	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")

1.6. Svars		
ar PVC armētu cauruli	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
ar EPDM armētu cauruli	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)

1.7. Trokšņu informācija		
Emisija darba vietā	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Sūc- un spiedcaurules	**armēta PVC caurule T60**	**armēta EPDM caurule T100**	**armēta EPDM caurule T165**
Caurules garums	3 m	3 m	3 m
Caurules izmērs	½"	½"	½"
Cauruļu savienojumi, abos galos	¾"	¾"	¾"
Temperatūras noturība	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. Smalkais filtrs ar ieliktni 90 µm (Piederumi, preces nr. 115323)

Nominālais platums	DN 70
Nominālais plūsmas ātrums pie spiediena zudumiem	5m3/h pie 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi
Nominālais spiediens	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Darba temperatūra	≤ 45 °C
Darba spiediens	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Lietošanas uzsākšana

IEVĒRĪBAI

REMS Solar-Push nav paredzēts/piemērots pastāvīgai pieslēgšanai sistēmai. Pēc darbu pabeigšanas atslēdziet visas šļūtenes no sistēmas. Ar REMS Solar-Push nedrīkst strādāt bez uzraudzības.

2.1. Elektriskais pieslēgums

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ievērojiet tīkla spriegumu! Pirms elektriskās pildīšanas un skalošanas iekārtas pieslēgšanas pārbaudiet, vai jauda, kas norādīta uz izkārtnes, atbilst tīkla spriegumam. I. aizsardzības klases elektriskas ierīces pieslēdziet tikai kontaktligzdai/pagarināšanas vadam ar funkcionējošu aizsardzības kontaktu. Būvlaukumos, mitrā vidē, ārā vai iekštelpās vai līdzīgos apstākļos elektrisko ierīci drīkst lietot tikai no tīkla, 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. Uzpildīšanas un skalošanas bloka pieslēgums saules enerģijas iekārtai
Pieslēdziet vienu no diviem audu šļūtenēm spiediena vada izvadam (1). Otro audu šļūteni pieslēdziet pie recirkulācijas vada (2) uz plastmasas trauka (3). Spiediena un recirkulācijas vadu brīvos galus pieslēdziet pie saules enerģijas iekārtas lodvārstiem un atveriet lodvārstus. Aizveriet savienojošo vārstu starp abiem saules enerģijas lodvārstiem. Uzpildiet plastmasas trauku (3) ar darba vidi un atveriet lodvārstu (4). Pieslēdziet elektriskā uzpildīšanas un skalošanas bloka tīkla kontaktdakšu rozetei ar iezemējumu.

⚠ UZMANĪBU

Ja darba vide izšļākas, pastāv savainojumu gūšanas risks. Cieši pievienojiet šļūteņu skrūvsavienojumus un regulāri pārbaudiet visu savienojumu blīvumu.

2.3. Vītņvāks ar atpakaļgaitas pieslēgumu ¾" un smalkā filtra maisiņu 70 µm (piederumi, preces nr. 115220, 3. attēls)
Noņemiet vītņvāku (6). Vītņvāka iekšējo plāksni (6) aizvietojiet ar adaptera (10). Vītņvāku (6) ar adaptera pieskrūvējiet plastmasas tvertnei. Ievietojiet smalko filtru adaptera caurumā, pieskrūvējiet vītņvāku ar atpakaļgaitas pieslēgumu ¾" pie adaptera, atpakaļgaitas vadu pieskrūvējiet atpakaļgaitas pieslēgumam, aizvērt recirkulācijas vada (2) pieslēgumu.

2.4. Smalkā filtra bloks ar lielu netīrumu pieņemšanas trauku (piederumi, preces nr. 115323, 4. attēls)
Piestipriniet smalkā filtra bloku atpakaļgaitas vadam (2), savienojiet atpakaļgaitas vadu ar smalkā filtra bloku.

2.5. Reversīvs vārsts sūknējamā līdzekļa alternatīvai iesūkšanai no papildu tvertnes (piederumi, preces nr. 115325, 5. attēls)
Vadu, kas savieno plastmasas tvertni (3) un sūkni, atskrūvējiet no lodvārsta (4) un pieskrūvējiet pie lodvārsta (4) reversīvo vārstu alternatīvai sūknējamā līdzekļa iesūkšanai. Atzarojumu uz T-gabala ar vada palīdzību savienojiet ar sūkni, citu atzarojumu uz T-gabala ar vada palīdzību savienojiet ar papildu tvertni. Vadiet plūsmas virzienu ar vārsta roktura palīdzību.

2.6. Plūsmas virziena reversīvais vārsts (piederumi, preces nr. 115326, 6. attēls)
Plūsmas virziena reversīvais vārsts ir paredzēts nogulsnējumu un aizsērējumu novēršanai solārās enerģijas sistēmās un grīdu apkures sistēmās. Pieskrūvējiet plūsmas virziena reversīvo vārstu (P) saspiestā gaisa pieslēgumam (1). Plūsmas virziena reversīvā vārsta pieslēgumu (R) un atpakaļgaitas vada pieslēgumu (2) savienojiet ar piegādes komplektā esošo EPDM auduma šļūteni ½" T100. Ar abām REMS Solar-Push komplektā esošajām auduma šļūtenēm ½" tiek savienoti abi pieslēgumi „solar station" uz plūsmas virziena reversīvā vārsta ar solārās enerģijas iekārtas atzarojumiem. Pagriežot sviru uz plūsmas virziena reversīvā vārsta, darbojoties sūknim, saspiesta gaisa vada un atpakaļgaitas vada plūsmas tiek virzītas uz solārās enerģijas iekārtu vai no tās. Trieciena viļņi, kas veidojas šā procesa gaitā, neļauj veidotie nogulsnējumiem un aizsērējumiem.

3. Darbs

IEVĒRĪBAI

REMS Solar-Push nav paredzēts/piemērots pastāvīgai pieslēgšanai sistēmai. Pēc darbu pabeigšanas atslēdziet visas šļūtenes no sistēmas. Ar REMS Solar-Push nedrīkst strādāt bez uzraudzības.

Solar-Push K 60 sūkni ieslēdziet tikai tad, kad tas ir pilnīgi uzpildīts ar šķidrumu. Neļaujiet sūknim darboties bez šķidruma! Rīcības kārtība Solar-Push K 60 uzpildīšanai: Plastmasas traukam (3) jābūt pilnam ar šķidrumu. Spiediena vadam (1) un recirkulācijas vadam (2) jābūt pieslēgtiem. Atveriet losvārstu (4). Atveriet atgaisošanas skrūvi (9). Tiklīdz iznāk šķidrums, aizveriet atgaisošanas skrūvi (9).

Solar-Push I 80 sūknis darbojas arī bez šķidruma.

Ieslēdziet sūkni ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža (5) palīdzību. Atveriet vītņvāku (6) uz plastmasas trauka (3) un noņemiet vāku, lai gaiss varētu iznākt no sistēmas. Novērojiet šķidruma līmeni plastmasas traukā un, ja nepieciešams, uzpildiet darba vidi, lai saules enerģijas kontūrā nenoklūtu gaiss. Skalojiet saules enerģijas kontūru ar darba vidi. Uz attīrīšanas filtra skatloga (7) vai caur plastmasas trauka (6) lielo atvērumu pārbaudiet, vai darba vidē ir gaisa burbuļi. Turpiniet skalošanas procesu, līdz darba vidē vairs nebūs gaisa.

Neaizveriet abu sūkņu spiediena un recirkulācijas vadus ilgāk nekā uz 60 sekundēm, jo pretējā gadījumā sūkņi var pārkarsēties un tikt bojāti.

Pabeidzot uzpildīšanas un skalošanas procesu (5) izslēdziet sūkni. Aizveriet lodvārstus uz saules enerģijas iekārtas, atveriet savienojošo vārstu starp abiem saules enerģijas iekārtas lodvārstiem. Aizveriet lodvārstu (4). Samaziniet spiedienu REMS Solar-Push I 80 spiediena vadā, atverot redukcijas vārstu (8). Samaziniet spiedienu REMS Solar-Push K 60 spiediena vadā nedaudz atskrūvējot skatlogu uz attīrīšanas filtra (7). Redukcijas vārstu (8) var iegādāties kā piederumu pie REMS Solar-Push K 60.

⚠ UZMANĪBU

Kad temperatūra darba vidē ir augsta, pastāv applaucēšanas risks. Uzpildiet iekārtu tikai aukstā stāvoklī, nepieciešamības gadījumā apsedziet saules enerģijas kolektorus.

Spiediena vadu un recirkulācijas vadu atskrūvējiet vispirms no pildīšanas un skalošanas iekārtas, brīvos šļūteņu galus savienojiet ar savienošanas elementu, piemēram, dubulto nipeli ¾", lai novērstu darba vides iztecēšanu transportēšanas gaitā.

IEVĒRĪBAI

Veiciet visas nepieciešamās darbības, lai novērstu apkārtējās vides piesārņošanu, kas iespējama darba vides iztecēšanas rezultātā. Ja darba vide iztek ārā, nekavējoties savāciet to un utilizējiet atbilstoši spēkā esošajām prasībām atbilstošajā valstī.

Stipri aizsērējušu iekārtu skalošanai, piemēram, grīdas apkures sistēmu skalošanai un tīrīšanai, izmantojiet filtra bloku ar lielāku tvertni (piederumi) (sk. 2.4.) vai atskrūvējamo vāku ar recirkulācijas līnijas pieslēgumu ¾" un smalkā filtra maisu 70 µm (piederumi) (sk. 2.3.).

IEVĒRĪBAI

Sasalšanas risks: Ja sūknis tiek pakļauts temperatūrām ≤ 5 °C, sūkņa korpuss, plastmasas 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, elektrisko pildīšanas un skalošanas ierīci vismaz reizi gadā nepieciešams nodot autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā elektriskā aprīkojuma 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 sūkni, lai novērstu sūkņa daļu salipšanu, īpaši, ja sūknis netiek lietots ilgāku laiku. Glabājiet sūknī vietā, kur nav iespējama sasalšana. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai šļūtenes, šļūteņu savienojumi un blīvējumi nav bojāti. Neizmantojiet bojātas šļūtenes un blīvējumus.

Caur skatlogu (7) regulāri pārbaudiet, vai sūkņa smalkais filtrs nav aizsērējis, tīriet pēc nepieciešamības. Šim nolūkam atskrūvējiet skatlogu (7) no smalkā filtra, izņemiet filtra sietu un no abām pusēm iztīriet ar ūdeni vai saspiestu gaisu. Bojātu filtru nomainiet.

Plastmasas daļas (piemēram, korpusu) tīriet tikai ar REMS CleanM (preces Nr. 140119) mašīnu tīrīšanas līdzekli vai maigām ziepēm un mitru salveti. Neizmantojiet 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 novērst traucējumus pildīšanas un skalošanas iekārtā, izslēdziet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi un izvelciet kontaktdakšu!

5.1. Traucējums: Sūknis nedarbojas vai neveic sūkšanu.

Cēlonis:

- Nepiemērota sūknējamais līdzekli.
- Sūkšanas vads neblīvs.
- Sūkšanas vads vai smalkais filtrs aizsērējis.
- Spiediena šļūtene ir aizsērējusi.
- Lodvārsts (4) ir slēgts.
- Plastmasas tvertne (3) ir tukša.
- Gaiss sūknī (Solar-Push K 60).
- Sūknis nekustas (Solar-Push K 60).
- Pieslēgšanas vads ir bojāts.
- Sūknis/dzinējs bojāts.

Novēršana:

- Izmantojiet tikai atļautus sūknējamos līdzekļus (sk. 1. Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim un 1.3.).
- Nomainīt blīvējumu/sūkšanas vadu.
- Novērst sūkšanas vada aizsērējumu. Iztīrīt smalko filtru/filtra sietu (sk. 4.1.) vai nomainīt filtra sietu.
- Novērst sspiediena šļūtenes aizsērējumu.
- Atvērt lodvārstu.
- Iepildīt sūknējamo līdzekli plastmasas tvertnē (sk. 3. Darbs).
- Iepildīt šķidrumu sūknī (sk. 3. Darbs).
- Ievadīt skrūvgriezi vidējā ventilatora vāka caurumā no dzinēja puses vārpstā, stipri vairākas reizes pagrieziet skrūvgriezi kreisajā un labajā pusē.
- Pieslēgšanas vadu nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas serviss.
- Sūkni/dzinēju drīkst pārbaudīt/remontēt tikai autorizēta REMS klientu apkalpošanas centra speciālisti.

5.2. Traucējums: Sūknī nav spiediena vai sūknis neveic sūkšanu.

Cēlonis:

- Sūkšanas augstums pārāk liels.
- Nepiemērota sūknējamais līdzekli.
- Solāriekārtu lodvārsti/savienotājvārsts nav pareizi atvērts/slēgts.
- Smalkais filtrs aizsērējis.
- Sūknis/dzinējs bojāts.

Novēršana:

- Pārbaudīt sūkšanas augstumu (sk. 1.3.).
- Izmantojiet tikai atļautus sūknējamos līdzekļus (sk. 1. Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim un 1.3.).
- Atvērt/slēgt lodvārstus atbilstoši 2.2. punktam.
- Iztīrīt smalko filtru/filtra sietu (sk. 4.1.) vai nomainīt filtra sietu.
- Sūkni/dzinēju drīkst pārbaudīt/remontēt tikai autorizēta REMS klientu apkalpošanas centra speciālisti.

5.3. Traucējums: No sūkņa iznāk šķidrums.

Cēlonis:

- Sūkņa savienojumu blīvējumi ir bojāti.
- Sūkņa blīvējumi ir bojāti.

Novēršana:

- Nomainīt blīvējumus.
- Nododiet sūkni autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.

6. Utilizācija

Elektrisko pildīšanas un skalošanas iekārtu ekspluatācijas beigās tās nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tas ir utilizējams saskaņā ar spēkā esošās likumdošanas prasībām. Tā ir 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 tikai ar nosacījumu, ka produkts bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta servisa centrā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti produkti un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, k as saistīti ar produkta pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Autorizēto REMS servisa centru sarakstu var apskatīt internetā www.rems.de. No valstīm, kas nav norādītas sarakstā, produkti nosūtāmi uz sekojošo adresi: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Šī garantija nekādā veidā neskar likumā paredzētās lietotāja tiesības, pirmkārt, tiesības izvirzīt pretenzijas par trūkumiem pret pārdevēju, kā arī izvirzīt pretenzijas sakarā ar tīšu pienākumu pārkāpšanu un ražotāja atbildību par produkta kvalitāti.

Šai garantijai ir piemērojamas Vācijas tiesību normas, izņemot Vācijas starptautisko privāttiesību normas un ANO Konvencijas par starptautiskajiem preču pirkuma – pārdevuma līgumiem (CISG) normas. Šīs visās pasaules valstī derīgās garantijas devējs ir REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Detaļu saraksti

Detaļu saraktus skatīt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonised 1 – 6

1 Survevooliku ühendus	7 Peenfilter koos läbipaistva ümbrisega
2 Tagasivoolu vooliku ühendus	8 Surve vähendamise ventiil (Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 lisavarustus art. nr. 115217)
3 Plastikanum	9 Tuulutuskruvi (Solar-P. K 60)
4 Kuulkraan	10 Adapter
5 Lüliti	
6 Plastikanuma ava koos keeratava kaanega	

Üldised ohutusnõuded elektritööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

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

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

Ohutusjuhistes kasutatav termin „elektritööriist“ käib võrku ühendatud (toitekaabliga) elektritööriistade või akuga (ilma toitekaablita) elektritööriistade kohta.

1) Tööpiirkonna turvalisus

a) **Hoidke oma tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** *Korratus või valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.*

b) **Ärge töötage elektritööriistadega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** *Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või aurud.*

c) **Hoidke lapsed ja muud isikud elektritööriista kasutamise ajal eemal.** *Kui tähelepanu hajub, võite kaotada elektritööriista üle kontrolli.*

2) Elektriohutus

a) **Elektritööriista ühenduspistik peab pistikupessa sobima. Pistikut ei tohi mingil moel muuta. Ärge kasutage koos kaitsemaandatud elektritööriistadega adapterpistikuid.** *Kui pistiku konstruktsiooni ei muudeta ja kasutatakse sellega sobivat pistikupesa, väheneb elektrilöögioht.*

b) **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmkapid.** *Kui teie keha on maandatud, valitseb suurem elektrilöögioht.*

c) **Ärge jätke elektritööriistu vihma või niiskuse kätte.** *Vee sattumisel elektritööriista sisse suureneb elektrilöögioht.*

d) **Ärge kasutage toitekaablit vääral eesmärgil: ärge kasutage seda elektritööriista kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitekaablit kuumuse, õli, teravate servade või liikuvate osade eest.** *Kahjustatud või puntras toitekaablid suurendavad elektrilöögioht.*

e) **Kui töötate elektritööriistaga õues, kasutage ainult välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhtmeid.** *Välistingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögioht.*

f) **Kui elektritööriista kasutamist niisketes tingimustes ei ole võimalik vältida, tuleb kasutada rikkevoolu-kaitselülitit.** *Rikkevoolu-kaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögioht.*

3) Inimeste ohutus

a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja kasutage elektritööriistaga töötades tervet mõistust. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** *Hetk tähelepanematust elektritööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.*

b) **Kandke kaitsevarustust ja alati ka kaitseprille.** *Isikliku kaitsevarustuse nagu tolmumaski, libisemiskindlate turvajalanõude, kaitsekiivri või kuulmiskaitsme kandmine, võttes arvesse elektritööriista liiki ja kasutust, vähendab vigastuste ohtu.*

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

d) **Eemaldage enne elektritööriista sisselülitamist reguleerimisseadmed või mutrivõtmed.** *Tööriist või võti, mis on jäänud elektritööriista pöörleva osa külge, võib tekitada vigastusi.*

e) **Vältige ebanormaalset kehaasendit. Hoolitsege selle eest, et seisate kindlalt ja hoiate kogu aeg tasakaalu.** *Niimoodi on teil elektritööriista üle ootamatutes olukordades parem kontroll.*

f) **Kandke sobivaid riideid. Ärge kandke liiga avaraid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja riided liikuvatest osadest eemal.** *Liiga avarad riided, ehted ja pikad juuksed võivad jääda liikuvate osade vahele.*

g) **Kui on võimalik paigaldada tolmuimemis- ja kogumisseadmed, tuleb need ühendada ja neid õigesti kasutada.** *Tolmuimemise kasutamine võib vähendada tolmuga seotud ohte.*

h) **Ärge kasutage valet ohutuskontseptsiooni ega eirake elektritööriistade ohutuseeskirju ka siis, kui olete elektritööriista kasutamises mitmekülgselt kogenud.** *Hooletu käsitsemine võib juba sekundi murdosa vältel tuua kaasa rasked vigastused.*

4) Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine

a) **Ärge koormake elektritööriista üle. Kasutage oma töös selleks ette nähtud elektritööriista.** *Sobiva elektritööriistaga töötate etteantud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.*

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

c) **Eemaldage pistik pistikupesast ja/või võtke eemaldatav aku välja, enne kui reguleerite seadet, vahetate tööriista tarvikuid või panete elektritööriista hoiule.** *See ettevaatusabinõu hoiab ära elektritööriista ettekavatsematu käivitumise.*

d) **Kui elektritööriistu ei kasutata, hoidke neid lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage elektritööriista kasutada inimestel, kes ei tunne selle käsitsemist või ei ole neid juhiseid lugenud.** *Elektritööriistad on ohtlikud, kui neid kasutavad kogenematud inimesed.*

e) **Käige elektritööriistade ja tööriista tarvikutega hoolikalt ümber. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad korralikult ega kiildu, ega osad ei ole purunenud või nii kahjustunud, et elektritööriist ei saa nõuetekohaselt töötada. Laske kahjustatud osad enne elektritööriista kasutamist ära parandada.** *Halvasti hooldatud elektritööriistad on paljude õnnetuste põhjus.*

f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** *Hästi hooldatud teravate lõikeservadega lõiketarvikud jäävad vähem kinni ja neid on hõlpsam juhtida.*

g) **Kasutage elektritööriistu, tööriista tarvikut, tööriistade tarvikuid jne kooskõlas käesolevate juhistega. Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga.** *Elektritööriistade kasutamine muul otstarbel peale ettenähtu võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.*

h) **Hoidke käepidemed ja pidepinnad kuivad ning õlist ja määrdest puhtad.** *Libedate käepidemete ja pidepindadega ei saa käsitseda elektritööriista turvaliselt ega kontrollida seda ootamatutes olukordades.*

5) Teenindus

a) **Laske oma elektritööriista parandada ainult kvalifitseeritud personalil ja nõudke originaalvaruosade kasutamist.** *See tagab elektritööriista turvalisuse.*

Elektrilise täite- ja loputusseadme ohutusjuhised

⚠ HOIATUS

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

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

- **Ärge kasutage elektrilist seadet, 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 seadmel vaid originaalseid voolikuid, armatuure ja ühendusi.** *See tagab elektritööriista turvalisuse.*
- **Kasutage elektrilist seadet alati horisontaalselt ja kuivana.** *Vee sattumisel elektrilisse seadmesse suureneb elektrilöögi oht.*
- **Ärge suunake elektrilisele seadmele veejuga, ka mitte seadme puhastamiseks.** *Vee sattumisel elektrilisse seadmesse suureneb elektrilöögi oht.*
- **Ärge kasutage elektritööriista süttivate ja plahvatusohtlike vedelike, nagu näiteks bensiini, õli, alkoholi, lahusti puhul.** *Aurud või vedelikud võivad süttida või plahvatada.*
- **Ärge kasutage elektrilist seadet plahvatusohtlikes ruumides.** *Aurud või vedelikud võivad süttida või plahvatada.*
- **Kaitske elektrilist seadet külmumise eest.** *Vastasel korral võib elektriline seade viga saada. Tühjendage elektrilise seadme pumbakorpus, plastmahuti ja voolikud.*
- **Ärge laske elektrilisel seadmel kunagi töötada järelevalveta. Pikemate tööpauside ajaks lülitage elektritööriist välja, tõmmake toitepistik vooluvõrgust välja ja vajadusel eemaldage kõik voolikud/pistikud.** *Elektriliste seadmete järelevalveta kasutamisega kaasneb ainelise kahju ja/või kehavigastuste oht.*
- **Ärge kasutage elektrilist seadet pikemat aega järjest suletud torusüsteemi vastas.** *Elektriline seade võib ülekuumenemise tõttu kahjustatud saada.*
- **Elektriline seade ei ole ette nähtud kasutamiseks laste ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega inimeste poolt, või selliste isikute poolt, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised selle seadme kasutamiseks, välja arvatud nende eest vastutava isiku järelevalve all või juhendamisel.** *Vastasel juhul tekib väärkasutamise ja vigastuste oht.*
- **Andke elektriline seade üksnes selle kasutamiseks väljaõpetatud inimeste kätte.** *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 elektrilise seadme 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.

est

Loe enne kasutamist kasutusjuhendit

Elektritööriist vastab I kaitseklassi nõuetele

Keskkonnasõbralik jäätmete kõrvaldamine

CE vastavusdeklaratsioon

1. Tehnilised andmed

Nõuetekohane kasutamine

⚠ HOIATUS

Kasutage seadet REMS Solar-Push ainult sihipäraselt solaarseadmete, maasoojus-, põranda- ja seinaküttesüsteemide täitmiseks, loputamiseks ning õhutustamiseks ja anumate täitmiseks. Lubatud vedelikud: soojuskandjad (vedelikud), jäätumisvastased vedelikud, vesi, vesilahused, emulsioonid.
Kõik muud kasutused ei ole otstarbekohased ja ei ole seepärast lubatud.

1.1. Tarnekomplekt

Elektriline täite- ja loputusseade, 2 painduvat tekstiilvoolikut, kasutusjuhend.

1.2. Artikli number

REMS Solar-Push K 60	115312
REMS Solar-Push I 80	115311
PVC-tekstiilist voolik ½" T60	115314
EPDM-tekstiilist voolik ½" T100	115315
EPDM-tekstiilist voolik ½" T165	115319
30 l plastanum	115375
Survealandusventiil	115217
Peenfilter koos peenfilterelemendiga 90 µm	115323
Peenfilterelement 90 µm	043054
Peenfilter koos peenfiltrikotiga 70 µm	115220
Peenfiltrikott 70 µm (10 tk)	115221
Kanistrikaane siirdmik	115379
Sulgeventiil ¾"	115324
Ümbersuunamisventiil	115325
Voolusuuna ümbersuunamisventiil	115326
REMS CleanM, Masina puhastus	140119

1.3. Kasutusala	**Solar-Push I 80**	**Solar-Push K 60**
Plastikanuma maht	30 l	30 l
Tõstekõrgus	≤ 63 m	≤ 54 m
Vooluhulk	≤ 1,6 m³/h	≤ 3 m³/h
Pumpamisvõimsus		
40 m kõrgusele	18 l/min	16 l/min
Vooluhulk	≤ 27 l/min	≤ 36 l/min
Surve	≤ 0,65 MPa/6,5 bar 94 psi	≤ 0,55 MPa/5,5 bar 80 psi
Pumbatavate vedelike temperatuur (püsikoormusel)	≤ 80 °C	≤ 60 °C
Kasutatavate vedelike pH	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5
1.4. Elektriandmed	230 V~; 50 Hz; 1000 W	230 V~; 50 Hz; 940 W 110 V~; 50 Hz; 940 W
Kaitseklass	I	I
Mootori kaitsetüüp	IP 55	IP X4
Töörežiim	S3 50% (AB 5/10 min)	Pidevkäitus
1.5. Mõõtmed		
P × L × K	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")	550 × 480 × 970 mm (21,7" × 18,9" × 38,3")
1.6. Kaal		
koos PVC-voolikutega	20,4 kg (45 lb)	20,2 kg (44,5 lb)
koos EPDM-voolikutega	20,0 kg (44,2 lb)	20,5 kg (45,2 lb)
1.7. Heli tugevus		
Emissioon töö ajal	L_{pA} = 73 dB (A) K = 3 dB (A)	L_{pA} = 70 dB (A) K = 3 dB (A)

1.8. Imi- ja survevoolikud	**PVC-voolikud T60**	**EPDM-voolikud T100**	**EPDM-voolikud T165**
Vooliku pikkus	3 m	3 m	3 m
Vooliku suurus	½"	½"	½"
Vooliku kinnitus, mõlemast otsast	¾"	¾"	¾"
Temperatuuri taluvus	≤ 60 °C	≤ 100 °C	≤ 165 °C

1.9. 90 µm peenfiltrisisuga peenfilter (lisatarviku tootenr 115323)

Nimikaugus	DN 70
Nimivooluhulk rõhu languse korral	5 m3/h 20 kPa/0,2 bar/2,9 psi juures
Nimirõhk	300 kPa/3 bar/43,5 psi
Töötemperatuur	≤ 45 °C
Töörõhk	≤ 800 kPa/8 bar/116 psi

2. Kasutamine

TEATIS

REMS Multi-Push ei ole ette nähtud püsivaks ühendmiseks paigaldisega. Lahutage kõik voolikud pärast töö lõpetamist paigaldiselt. REMS Multi-Pushi ei tohi jätta kasutamisel järelevalveta.

2.1. Vooluvõrku ühendamine

⚠ HOIATUS

Kontrolli võrgupinget! Enne elektrilise täite- ja loputusseadme ühendamist kontrollige, 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 elektriseadet elektrivõrgus üksnes koos rikkevoolu kaitselülitiga, mis katkestab voolutoite kohe, kui lekkevool maapinda ületab 30 mA / 200 ms.

2.2. Elektrilise täite- ja loputusseadme ühendus solaarseadmele

Üks tekstiilist voolik ühendada survevooliku ühendusega (1). Teine tekstiilist voolik ühendada tagasivoolu vooliku ühendusega (2) plastanumal (3). Surve- või tagasivoolu vooliku vabad otsad ühendada solaarseadme kuulkraanidega ja avada kuulkraanid. Sulgeda ühendusventiil solaarseadme kuulkraanide vahel. Täita plastanum (3) teisaldatava vedelikuga ja avada kuulkraan (4). Ühendada elektrilise täite- ja loputusseadme võrgupistik maandatud pistikupessa.

⚠ ETTEVAATUST

Vigastusoht teisaldatava vedeliku väljapritsimisel. Keerake voolikute keermesliited tugevalt kinni ja kontrollige kõiki ühendusi regulaarselt nende tiheduse osas.

2.3. Keermestatud kaanega tagasivoolu ühendus ¾" ja peenfiltri kott 70 µm (lisatariku art nr 115220, joon 3)

Võtta maha keermestatud kaas (6). Asendada keermestatud kaane (6) seesmine plaat adapter (10). Keerata keermestatud kaas (6) koos adapter plastanumale peale. Panna peenfilter adapter avasse, keerata keermestatud kaanega tagasivoolu ühendus ¾" adapter, keerata tagasivoolu voolik tagasivoolu ühenduse külge, sulgege tagasivoolu vooliku ühendus (2).

2.4. Peenfilter suure mustuse kogumise nõuga (lisatarviku art nr 115323, joon 4)

Kinnitada peenfilter tagasivoolu vooliku ühenduse (2) külge, ühendada tagasivoolu voolik peenfiltriga.

2.5. Ümberlülitusventiil teisaldatava vedeliku alternatiivseks imemiseks mõnest muust anumast (lisatarviku art nr 115325, joon 5)

Keerata kuulkraani (4) küljest lahti voolik, mis viib plastanumast (3) pumba juurde ja keerata teisaldatava vedeliku alternatiivseks imemiseks kuulkraani (4) külge ümberlülitusventiil. Torukolmiku üks haru ühendada pumba voolikuga, torukolmiku teise haru külge ühendada teise anuma voolik. Voolusuunda juhtida ventiili käepidemega.

2.6. Voolusuuna ümberlülitusventiil (lisatarviku art nr 115326, joon 6)

Voolusuuna ümberlülitusventiil on ette nähtud mustuse/mudaummistuste kõrvaldamiseks solaarseadmetest ja põrandaküttest. Voolusuuna ümberlülitusventiili ühendus (P) keerata survevooliku ühenduse (1) külge. Voolusuuna ümberlülitusventiili ühendus (R) ja tagasivoolu vooliku ühendus (2) ühendada kaasas oleva EPDM-tekstiilist voolikuga ½" T100. Mõlemad REMS Solar-Push-i tekstiilist voolikud ½" ühendada mõlema voolusuuna ümberlülitusventiili „solar station" ühendusega ja solaarseadme ühendustega. Pöörates töötava pumba voolusuuna ümberlülitusventiili juures asuvat hooba saab survevooliku ja tagasivoolu vooliku solaarseadme poole ja solaarseadme poolt ära suunata. Sealjuures tekkivad hüdraulilised löögid lahustavad mustuse/mudaummistused.

3. Kasutamine

TEATIS

REMS Multi-Push ei ole ette nähtud püsivaks ühendmiseks paigaldisega. Lahutage kõik voolikud pärast töö lõpetamist paigaldiselt. REMS Multi-Pushi ei tohi jätta kasutamisel järelevalveta.

Lülitada Solar-Push K 60 pump sisse alles siis, kui pump on vedelikuga täielikult täidetud. Pump ei tohi töötada kuivalt! Solar-Push K 60 täitmine: plastanum (3) peab olema vedelikuga täidetud. Surve- (1) ja tagasivoolu voolik (2) peavad olema ühendatud. Avada kuulkraan (4). Avada õhueemalduskork (9). Niipea kui vedelikku hakkab välja tulema, sulgeda õhueemalduskork (9).

Solar-Push I 80 pump imeb ka kuivalt.

Lülitada pump sisse-/väljalülitist (5) sisse. Keerata plastanuma (3) keermega kaas (6) lahti ja võtta maha, et õhk süsteemist välja saaks tulla. Jälgida vedeliku taset plastanumas, vajaduse korral lisada teisaldatavat vedelikku juurde, et õhk ei pääseks solaarseadme süsteemi. Loputada solaarseadme süsteemi teisaldatava vedelikuga. Peenfiltri vaateklaasi (7) või plastanuma täiteava kaudu (6) saab kontrollida, kas teisaldatavas vedelikus on õhumulle. Süsteemi loputamist jätkata seni, kuni teisaldatavas vedelikus ei ole enam õhumulle.

Mõlema pumba surve- ja tagasivoolu voolikuid ei tohi sulgeda kauemaks kui 60 sekundit, vastasel korral kuumenevad pumbad üle ja tekivad kahjustused.

Kui täitmine ja loputamine on lõppenud, lülitada pump (5) välja. Sulgeda solaarseadme kuulkraanid, avada solaarseadme kuulkraanide vaheline ühendusventiil. Sulgeda kuulkraan (4). Surve alandamiseks seadmes REMS Solar-Push I 80 avada survealandusventiil (8). Surve alandamiseks seadme REMS Solar-Push K 60 survevoolikus keerata peenfiltri vaateklaasi (7) veidi lahti. Suvealandusventiili (8) saab tellida seadmele REMS Solar-Push K 60 lisavarustusena.

⚠ ETTEVAATUST

Põletushaavade oht kokkupuutel kõrge temperatuuriga vedelikuga. Süsteemi täita vaid külmas seisundis, vajaduse korral katta päikesekollektorid kinni.

Esmalt keerake surve- ja tagasivoolu voolikud täite- ja loputusseadme küljest lahti, vabadele voolikuotstele kinnitage ühenduslülid, nt topeltniplid ¾", et vältida teisaldatava vedeliku väljatilkumist või väljavoolamist transportimisel.

TEATIS

Väljavoolav vedelik kahjustab keskkonda. Väljatilkunud vedelik koristada kohe ära ja kõrvaldada riigis kehtivate õigusaktidega sätestatud korras.

Tugevalt mustunud süsteemide loputamiseks, nt põrandakütte puhul ja kogunenud muda eemaldamiseks, kasutage suure mustusekogumismahutiga (lisatarvik) peenfilterelementi (vaadake 2.4.) või tagasivooluühendusega ¾" keeresoklit ja peenfiltrikotti 70 µm (lisatarvik) (vaadake 2.3.).

TEATIS

Külmumisoht: Kui pumpa hoitakse temperatuuril ≤ 5 °C, tuleb pumbakorpus, plastmahuti ja voolikud kahjustuste vältimiseks täielikult tühjendada. Seda soovitatakse ka pikemaks mittekasutamise perioodiks tavalistel temperatuuridel.

4. Korrashoid

Muutmata järgnevalt nimetatud hooldustingimusi, soovitatakse elektrilisele täite- ja loputusseadisele lasta REMS-i volitatud lepingulises töökojas teha 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!

Puhaste pumpa regulaarselt, et vältida pumbaosade kokkukleepumist. Eriti kehtib see pikemal mittekasutamisel. Säilitage pumpa tingimustes, mis takistavad külmumist. Kontrollige voolikuid, voolikuliitmikke ja tihendeid enne iga kasutuskorda kahjustuste suhtes. Ärge kasutage kahjustatud voolikuid ja tihendeid.

Kontrollige pumba peenfiltrit läbi vaateklaasi (7) regulaarselt mustumise suhtes, vajadusel puhastage. Puhastamiseks eemaldage peenfiltri vaateklaas (7), eemaldage filtersõel ja loputage mõlemat voolava vee all või puhastage suruõhuga. Kahjustatud filter vahetage välja.

Puhastage plastosi (nt korpus) vaid puhastusvahendiga REMS CleanM (art nr 140119) või pehmetoimelise seebi ja niiske rätiga. Ärge kasutage kodukeemia vahendeid. Need sisaldavad hulgaliselt kemikaale, mis võivad kahjustada plastosi. Puhastada ei tohi bensiini, tärpentini, lahusti jms 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 elektrilise täite- ja loputusseadme rikke kõrvaldamist lülitage sisse/välja lüliti (5) välja ja tõmmake võrgupistik välja!

5.1. Rike: Pump ei ime või ei tööta.

Põhjus:
- Ebasobiv vedelik.
- Imivoolik on ebatihe.
- Imivoolik või peenfilter on ummistunud.
- Survevoolik on ummistunud.
- Kuulkraan (4) on suletud.
- Plastmahuti (3) on tühi.
- Pumbas on õhk (Solar-Push K 60).
- Pump on paigal (Solar-Push K 60).
- Toitejuhe on rikkis
- Pump/mootor on defektne.

Abinõu:
- Kasutage pumpa ainult lubatud vedelikega (vaadake 1. Nõuetekohane kasutamine ja 1.3.).
- Vahetage tihend/imivoolik.
- Eemaldage imivoolikust ummistus. Puhastage peenfilter/filtersõel (vaadake 4.1.) või vahetage filtersõel välja.
- Eemaldage survevoolikust ummistus.
- Avage kuulkraan.
- Täitke plastmahuti vedelikuga (vaadake 3. Kasutamine).
- Täitke pump vedelikuga (vaadake 3. Kasutamine).
- Asetage läbi mootori õhutuskaane keskmise ava võlli lamepeakruvikeeraja ja eemaldage kinnikiilumise põhjus kruvikeeraja mitmekordse järsu vasakule ja paremale keeramise teel.
- Laske toitejuhe pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töökojas välja vahetada.
- Laske pump/mootor REMSi volitatud lepingulises töökojas kontrollida/parandada.

5.2. Rike: Pump ei tekita rõhku ega pane vedelikku liikuma.

Põhjus:
- Pumba tõstekõrgus on ületatud.
- Ebasobiv vedelik.
- Solaarsüsteemi kuulkraanid/ühendusventiil ei ole õigesti avatud/suletud.
- Peenfilter on ummistunud.
- Pump/mootor on defektne.

Abinõu:
- Kontrollige pumba tõstekõrgust (vaadake 1.3.).
- Kasutage pumpa ainult lubatud vedelikega (vaadake 1. Nõuetekohane kasutamine ja 1.3.).
- Avage/sulgege kuulkraanid vastavalt 2.2.
- Puhastage peenfilter/filtersõel (vaadake 4.1.) või vahetage filtersõel välja.
- Laske pump/mootor REMSi volitatud lepingulises töökojas kontrollida/parandada.

5.3. Rike: Pump lekib.

Põhjus:
- Pumbaühenduste tihendid on defektsed.
- Pumba tihendid on defektsed.

Abinõu:
- Vahetage tihendid.
- Laske pump REMSi volitatud lepingulises töökojas kontrollida/parandada.

6. Jäätmekäitlus

Kui elektrilist täite- ja loputusseadet enam ei tarvitata, ei tohi seda visata olmejäätmete hulka. See tuleb kõrvaldada nõuetekohaselt seadusega ettenähtud korras.

7. Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada.Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Firma REMS volitatud lepinguliste töökodade loendi leiate internetis aadressil www.rems.de.Riikides, mida seal ei ole nimetatud, tuleb seade viia hoolduskeskusesse SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eelkõige vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele, samuti tahtliku kohustuste rikkumise ja tootevastutuse nõuete osas.

See garantii allub Saksa seadustele, v.a Saksamaa rahvusvahelise eraõiguse normdokumendid, samuti ei kehti ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügilepingute kohta (CISG).Selle ülemaailmselt kehtiva tootjagarantii väljastaja on REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

eng Declaration of Conformity (UK)
We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 S.I. 2008/1597 (as amended), S.I. 2016/1091 (as amended), S.I. 2012/3032 (as amended), S.I. 2010/2617 (as amended) and the directives 2019/1781/EU.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici" è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos" satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data" överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data" beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot" kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos" corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

hun EU-megfelelősségi nyilatkozat
Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Technikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is előírják a következő szabványoknak 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

hrv Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci" odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

srp EZ deklaracija o usaglašenosti
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod opisan u poglavlju „Tehnički podaci“ u skladu sa dole navedenim normama prema odredbama direktiva 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki", skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ron Declarație de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice" corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

rus Совместимость по ЕС
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά" συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler" başlığı altında tarif edilen ürünün 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики" продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos" aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU, 2009/125/EG sätetele.

EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 + A2:2021/AC:2022, EN 62233:2008, EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019, EN IEC 60335-2-41:2021 + A11:2021, DIN EN 62233:08.

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

2025-05-12

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

KN0520251152311R0000 · Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2025 by REMS GmbH & Co KG, Waiblingen.