

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



deu	Betriebsanleitung
eng	Instruction Manual
fra	Notice d'utilisation
ita	Istruzioni d'uso
spa	Instrucciones de servicio
nld	Handleiding
swe	Bruksanvisning
nor	Bruksanvisning
dan	Brugsanvisning
fin	Käyttöohje
por	Manual de instruções
pol	Instrukcja obsługi
ces	Návod k použití
slk	Návod na obsluhu
hun	Kezelési utasítás
hrv	Upute za rad
scg	Uputstvo za rad
slv	Navodilo za uporabo
ron	Manual de utilizare
rus	Руководство по эксплуатации
grc	Οδηγίες χρήσης
tur	Kullanım kılavuzu
bul	Ръководство за експлоатация
lit	Naudojimo instrukcija
lav	Lietošanas instrukcija
est	Kasutusjuhend

REMS-WERK
Christian Föll und Söhne GmbH
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Stuttgarter Straße 83
D-71332 Waiblingen
Telefon +49 (0) 71 51 17 07-0
Telefax +49 (0) 71 51 17 07-110
info@rems.de
www.rems.de



Fig. 1 Solar-Push I 80



Fig. 2 Solar-Push K 60



Originalbetriebsanleitung

Fig. 1–2

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 Anschluss Druckleitung | 8 Druckentlastungsventil |
| 2 Anschluss Rücklaufleitung | (nur Solar-Push I 80, |
| 3 Kunststoffbehälter | bei Solar-Push K 60 Zubehör) |
| 4 Kugelhahn | 9 Entlüftungsschraube |
| 5 Ein-Ausschalter | (nur bei Solar-Push K 60) |
| 6 Große Öffnung mit Schraubdeckel | |
| 7 Sichtglas Feinfilter | |

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

B) Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über eine 30 mA-Fehlerstrom-Schutteinrichtung (FI-Schalter) am Netz.
- 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.
- Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

C) Sicherheit von Personen

- Diese Geräte sind nicht bestimmt für die Benutzung von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder mangelnder Erfahrung und Wissen, es sei denn, sie wurden über die Benutzung des Gerätes von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person instruiert oder kontrolliert. Kinder müssen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
 - 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 elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
 - Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.
 - Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals sich bewegende (umlaufende) Teile.
 - Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- 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.

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

- Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist.** Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
- Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.
- Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eigenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

E) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- Stellen Sie sicher, dass das elektrische Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein elektrisches Gerät, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
- Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den elektrischen Geräten.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- Bei Temperaturen des Akku/Ladegerätes oder Umgebungstemperaturen $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ oder $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$ darf der Akku/das Ladegerät nicht benutzt werden.**
- Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll, sondern übergeben Sie sie einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen.**

F) Service

- Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.
- Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.**
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.** Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

1. Technische Daten

Verwenden Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß zum Füllen, Spülen und Entlüften von Solaranlagen, Erdwärmanlagen und Fußbodenheizungen und zum Füllen von Behältern. Zulässige Fördermedien: Wärmeträgerflüssigkeiten, Frostschutzmittel, Wasser, wässrige Lösungen, Emulsionen.

GEFAHR Lebensgefahr durch Explosion! Keine Flüssigkeiten fördern, deren Flammpunkt unter 55°C liegt, z. B. Benzin oder Lösungsmittel.

1.1. Artikelnummern

REMS Solar-Push I 80, ohne Schläuche	115301
REMS Solar-Push K 60, ohne Schläuche	115302
PVC-Gewebeschnlauch ½" T60	115314
EPDM-Gewebeschnlauch ½" T100	115315
EPDM-Gewebeschnlauch ½" T165	115319
30-l-Kunststoffbehälter	115216
Druckentlastungsventil	115217
Feinfiltereinheit	115323
Schraubdeckel mit Rücklaufanschluss	115220
Filterbeutel 70 µm (10 Stück)	115221
Absperrventil ¾"	115324
Umsteuerventil	115325

1.2. Arbeitsbereich	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volumen des Kunststoffbehälters	30 l	30 l
Förderleistung bei 40 m Förderhöhe	16 l/min	16 l/min
Förderdruck	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatur der Fördermedien (Dauerbelastung)	≤ 80°C	≤ 60°C
pH-Wert der Fördermedien	7–8	7–8

1.3. Elektrische Daten	230 V 1~; 50 Hz; 550 W	230 V 1~; 50 Hz; 860 W
Motorschutz	IP 55	IP 44

1.4. Abmessungen	L × B × H	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
------------------	-----------	---	---

1.5. Gewichte	mit PVC-Gewebeschnlauchen	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
	mit EPDM-Gewebeschnlauchen	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Lärminformation		
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	73 dB (A)	70 dB (A)

1.7. Vibrationen		
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

Achtung: Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festlegen.

1.8. Saug- und Druckschläuche	PVC-Gewebe-schnlauch T60	EPDM-Gewebe-schnlauch T100	EPDM-Gewebe-schnlauch T165
Schlauchlänge	3 m	3 m	3 m
Schlauchgröße	½"	½"	½"
Schlauchverbinder, beidseitig	¾"	¾"	¾"
Temperaturbeständigkeit	≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 165°C

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluss

Netzspannung beachten! Vor Anschluss des Gerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht.

2.2. Anschluss der elektrischen Füll- und Spüleinheit an die Solaranlage

Einen der beiden Gewebeschnlauch am Anschluss Druckleitung (1) anschließen. Den 2. Gewebeschnlauch 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 Schutzzerdung einstecken.

VORSICHT Verletzungsgefahr durch heraus-spritzende Fördermedien. Schlauchverschraubungen fest anschließen und Dichtigkeit regelmäßig kontrollieren.

3. Betrieb

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 Abschauben 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 dem mitgelieferten Verbindungsstück 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 örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

Zum Spülen stark verschmutzter Anlagen, z. B. Fußbodenheizungen und zur Beseitigung von Verschlämmungen, Feinfiltereinheit (Zubehör) oder Filterbeutel und Schraubdeckel mit Rücklaufanschluss (Zubehör) verwenden.

Feinfiltereinheit: Überwurfmutter ¾" an Feinfiltereinheit (Ausgang) auf Rücklaufanschluss am Kunststoffbehälter anschließen. Rücklaufleitung auf ¾" Anschluss an Feinfiltereinheit (Eingang) anschließen.

Filterbeutel und Schraubdeckel mit Rücklaufanschluss: Schraubdeckel (6) abschrauben. Filterbeutel in die Öffnung des Kunststoffbehälters einsetzen und das obere Ende des Filterbeutels über das Außengewinde der großen Öffnung (6) stülpen. Schraubdeckel mit Rücklaufanschluss ¾" über übergestülpten Filterbeutel aufschrauben und mit Rücklaufleitung verbinden.

HINWEIS Frostgefahr: Wird die Pumpe Temperaturen unter 0° C ausgesetzt, muss der Pumpenkörper vollkommen entleert werden, damit Schäden vermieden werden. Dieses Verfahren empfiehlt sich auch bei längerer Außerbetriebnahme bei normalen Temperaturen.

4. Instandhaltung

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

4.1. Wartung

Pumpe regelmäßig reinigen um ein Verkleben der Pumpenteile zu vermeiden, insbesondere wenn sie längere Zeit nicht benutzt wird. Pumpe frostfrei lagern. Schlauchverbinder regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

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.

4.2. Inspektion/Instandhaltung

Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.

5. Störungen

5.1. Störung: Pumpe saugt nicht an.

- Ursache:**
- Netzstecker nicht eingesteckt.
 - Ungeeignetes Fördermedium.
 - Saugleitung undicht.
 - Saugleitung oder Feinfilter verstopft.
 - Druckschlauch abgesperrt oder verstopft.
 - Kugelhahn (4) am Behälter geschlossen oder Behälter leer.
 - Luft in der Pumpe (nur bei Solar-Push K 60: siehe 3. Betrieb)
 - Pumpe defekt.
 - Motor defekt.

5.2. Störung: Pumpe baut keinen Druck auf.

- Ursache:**
- Förderhöhe überschritten.
 - Ungeeignetes Fördermedium.
 - Kugelhähne der Solaranlage nicht geschlossen.
 - Feinfilter verstopft.
 - Absperrhahn am Behälter geschlossen.
 - Pumpe defekt.

5.3. Störung: Flüssigkeit tritt aus der Pumpe aus.

- Ursache:**
- Pumpe/Dichtung defekt.

6. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender, höchstens jedoch 24 Monate nach Auslieferung an den Händler. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

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

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

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Mängelansprüche gegenüber dem Händler, bleiben unberührt.

7. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER

Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

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

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!

Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.

Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.rems.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

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

8. Teileverzeichnisse

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

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1–2

1 Connection pressure line	7 Inspection glass, fine filter
2 Connection return line	8 Pressure relief valve
3 Plastic tank	(only Solar-Push I 80,
4 Ball valve	accessory for Solar-Push K 60)
5 On / Off switch	9 Bleed screw
6 Large opening with screw cover	(only on Solar-Push K 60)

General Safety Instructions

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, the user must read and understand the instruction manual.

⚠ WARNING Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

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

B) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- 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.

C) Personal safety

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.** Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
 - Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
 - Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
 - Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
 - Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
 - If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
 - Only allow trained personnel to use the power tool.** Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

D) Power tool use and care

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised REMS after-sales service facility 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) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
- h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Battery tool use and care

- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery pack.
- c) **Use battery tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals may cause burns or a fire.
- e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.**
- f) **Do not use the battery/charger at battery/charger temperatures or ambient temperatures of $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ or $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Do not dispose of defective batteries in the normal domestic waste. Take them to an authorised REMS after-sales service facility or to a reputed waste disposal company.**

F) 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.
- b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
- c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised REMS after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

1. Technical data

Only use the device for the intended purpose, namely filling, flushing and bleeding solar systems, geothermal systems and underfloor heating and for filling tanks. Permissible media: heat transfer liquids, antifreeze, water, aqueous solutions, emulsions.

⚠ DANGER Potentially lethal explosion risk! Do not transport any liquids with a flash point less than 55°C , e.g. petrol or solvents.

1.1. Article numbers

REMS Solar-Push I 80, without hoses	115301
REMS Solar-Push K 60, without hoses	115302
PVC fabric hose $\frac{1}{2}"$ T60	115314
EPDM fabric hose $\frac{1}{2}"$ T100	115315
EPDM fabric hose $\frac{1}{2}"$ T165	115319
30 l plastic tank	115216
Pressure relief valve	115217
Fine filter unit	115323
Screw cover with return connection	115220
Filter bag 70 μm (10 bags)	115221
Shut-off valve $\frac{3}{4}"$	115324
Changeover valve	115325

1.2. Applications

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Plastic tank volume	30 l	30 l
Transport capacity at 40 m pumping head	16 l/min	16 l/min
Transport pressure	$< 6 \text{ bar}/0.6 \text{ MPa}/87 \text{ psi}$	$< 5 \text{ bar}/0.5 \text{ MPa}/73 \text{ psi}$
Temperature of the transported media (constant load)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
pH value of the transported media	7–8	7–8

1.3. Electrical data	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
1.4. Dimensions		
L × W × H	540 × 480 × 995 mm (21.3" × 18.9" × 39.2")	540 × 480 × 995 mm (21.3" × 18.9" × 39.2")
1.5. Weights		
with PVC fabric hoses	19.0 kg (42 lb)	18.5 kg (41 lb)
with EPDM fabric hoses	19.0 kg (42 lb)	18.5 kg (41 lb)
1.6. Noise information		
Workplace-related emissions value	73 dB (A)	70 dB (A)

1.7. Vibrations

Weighted effective value of the acceleration	2.5 m/s ²	2.5 m/s ²
--	----------------------	----------------------

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

Attention: The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

	PVC-fabric hose T60	EPDM-fabric hose T100	EPDM-fabric hose T165
Hose length	3 m	3 m	3 m
Hose size	$\frac{1}{2}"$	$\frac{1}{2}"$	$\frac{1}{2}"$
Hose connector, both sides	$\frac{3}{4}"$	$\frac{3}{4}"$	$\frac{3}{4}"$
Temperature resistance	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Start-up

2.1. Electrical connection

Caution: Mains voltage present! Before connecting the unit, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage.

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. Tighten the hose screw connections and check for leaks regularly.

3. Operation

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 connecting 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, and connect the open hose ends to the supplied connecting piece 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 regulations that apply.

To flush heavily soiled systems, e.g. underfloor heatings and to clear sludge, use the fine filter unit (accessory) or filter bag and screw cover with return line connection (accessory).

Fine filter unit: Connect the $\frac{3}{4}$ " union nut on the fine filter unit (output) to the return line connection on the plastic tank. Connect the return line to the $\frac{3}{4}$ " connection on the fine filter unit (input).

Filter bag and screw cover with return line connection: Unscrew the screw cover (6). Insert the filter bag into the opening of the plastic tank and fit the upper end of the filter bag over the external thread of the large orifice (6). Screw the screw cover with the $\frac{3}{4}$ " return line connection over the fitted filter bag and connect to the return line.

NOTICE Danger of frost: If the pump is exposed to sub-zero temperatures, the pump body must be completely drained to avoid damage. This procedure is also recommended at normal temperatures when the pump is out of operation for long periods of time.

4. Maintenance

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

4.1. Maintenance

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 the hose connectors for leaks regularly.

Check the pump's fine filter regularly for contamination by looking through the inspection glass (7), and clean if necessary. To do this, unscrew the inspection glass (7) on the fine filter, remove the filter sieve and clean both of them under running water or with compressed air. Replace damaged filters.

4.2. Inspection / maintenance

This work may only be carried out by qualified personnel and with original spare parts.

5. Faults

5.1. Fault: No suction intake at the pump.

- Cause:**
- Mains plug not plugged in.
 - Unsuitable transport medium.
 - Suction line leaking.
 - Suction line or fine filter blocked.
 - Pressure hose shut off or blocked.
 - Ball valve (4) on the tank closed or tank empty.
 - Air in the pump (only on Solar-Push K 60: see 3. Operation).
 - Pump faulty.
 - Motor faulty.

5.2. Fault: Pump does not build up any pressure.

- Cause:**
- Pumping head exceeded.
 - Unsuitable transport medium.
 - Ball valves of the solar system not closed.
 - Fine filter blocked.
 - Shut-off valve on the tank closed.
 - Pump faulty.

5.3. Fault: Liquid escapes from the pump.

- Cause:**
- Pump / seal defective.

6. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user but shall be a maximum of 24 months after delivery to the Dealer. 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 guarantee period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the Customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty.

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

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

The legal rights of users, in particular the right to claim damages from the Dealer, shall not be affected.

7. Spare parts lists

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

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1–2

1 Raccordement de la conduite de pression	7 Filtre fin (regard en verre)
2 Raccordem. de la conduite de retour	8 Limiteur de pression (seulement Solar-Push I 80, pour Solar-Push K 60 en accessoire)
3 Réservoir plastique	9 Vis de purge (seulement pour Solar-Push K 60)
4 Vanne sphérique	
5 Commutateur marche/arrêt	
6 Ouverture de remplissage avec couvercle à vis	

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des instructions présentées ci-après peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et/ou d'autres blessures graves. Le terme utilisé ci-après « appareil électrique » se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

A) Poste de travail

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

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

c) **Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

a) **La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.

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

c) **Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.

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

e) **Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

Ces appareils ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (enfants compris) ayant des facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur fournisse les instructions nécessaires à l'utilisation de l'appareil ou ne les contrôle. Veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec cet appareil.

a) **Etre vigilant, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail et rester raisonnable lorsque l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.

b) **Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.

c) **Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position «Off» avant l'enfichage sur la prise de courant.** Transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.

d) **Eloigner les outils de réglage ou tournevis avant la mise en service de l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures. Ne jamais approcher la main de pièces en mouvement (tournantes).

e) **Ne pas se surestimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.

- f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositifs réduit les dangers liés à la poussière.
- h) **Ne confier l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation appropriée des appareils électriques

- a) **Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail.** Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans le domaine d'utilisation indiqué.
- b) **Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.
- d) **Tenir les appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil électrique à des personnes non familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces directives.** Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentées.
- e) **Prendre soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coïncident pas, si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'appareil. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.** De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.
- f) **Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et bien entretenues coïncident moins et sont plus faciles à utiliser.
- g) **Sécuriser les pièces à travailler.** Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à travailler. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.
- h) **Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée de l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Manipulation et utilisation conformes d'appareils sur accu

- a) **S'assurer que l'appareil électrique est éteint, avant de brancher l'accu.** Le branchement d'un accu sur un appareil électrique en marche peut entraîner des accidents.
- b) **Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant.** Il y a un risque d'incendie si un chargeur, approprié pour un type précis d'accus, est utilisé avec d'autres accus.
- c) **N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les appareils électriques.** L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'accident.
- d) **Tenir l'accu non utilisé éloigné de trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer un court-circuit entre les bornes de l'accu.** Un court-circuit entre les bornes de l'accu peut provoquer des blessures et un risque d'incendie.
- e) **En cas de mauvaise utilisation, il peut y avoir des fuites de liquide. Éviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin.** Des fuites de liquide provenant de l'accu peuvent entraîner des irritations de la peau ou des brûlures.
- f) **Ne pas utiliser le chargeur si les températures du chargeur ou les températures ambiantes sont inférieures à 5°C/40°F ou supérieures à 40°C/105°F.**
- g) **Ne pas jeter les accus défectueux dans les ordures ménagères, mais les remettre à une station S.A.V. agréée, sous contrat avec REMS, ou à une société spécialisée dans le traitement des déchets.**

F) Service après-vente

- a) **Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifiés en utilisant des pièces d'origines.** Cela garantit et prolonge dans le temps la sécurité de l'appareil.
- b) **Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.**
- c) **Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et, s'il est endommagé, le faire remplacer par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agréée REMS. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.**

1. Caractéristiques techniques

N'utiliser l'appareil 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 de sol et le remplissage de réservoirs. Liquides autorisés: thermofluides, antigels, eau, solutions aqueuses, émulsions.

⚠ DANGER Danger de mort par explosion! Ne pas pomper de liquides inflammables à moins de 55°C, tels que l'essence et les solvants.

1.1. Références

REMS Solar-Push I 80, sans tuyaux	115301
REMS Solar-Push K 60, sans tuyaux	115302
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	115216
Soupape de sécurité	115217
Filtre fin	115323
Couvercle à visser avec raccord de retour	115220
Sac filtrant 70 µm (10 pièces)	115221
Robinet d'arrêt ¾"	115324
Robinet inverseur	115325

1.2. Capacités de travail

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volume du réservoir plastique	30 l	30 l
Débit pour 40 m de hauteur	16 l/min	16 l/min
Pression max.	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Température des liquides (charge continue)	≤ 80°C	≤ 60°C
Valeur du pH des liquides	7–8	7–8

1.3. Caractéristiques électriques

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
--	------------------------------------	------------------------------------

1.4. Dimensions

L x l x h	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
-----------	---	---

1.5. Poids

avec tuyaux tressés en PVC	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
avec tuyaux tressés en EPDM	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Volume sonore

Valeur émissive relative au poste de travail	73 dB (A)	70 dB (A)
--	-----------	-----------

1.7. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération	2,5 m/s²	2,5 m/s²
---	----------	----------

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil. Le niveau moyen de vibrations peut également être utilisé pour l'évaluation de l'exposition.

Attention! Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent), il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

1.8. Tuyaux d'aspiration et de pression

	Tube tressé en PVC T60	Tube tressé en EPDM T100	Tube tressé 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

2. Mise en service

2.1. Branchement électrique

Contrôler la tension du réseau! Avant le branchement de l'appareil, veiller à ce que la tension du courant corresponde à celle indiquée sur la plaque signalétique.

2.2. Raccordement de la pompe électrique de remplissage et de rinçage à l'installation solaire

Raccorder un des deux tuyaux tressés au raccord destiné à la conduite de pression (1). Raccorder le deuxième tuyau tressé au raccord de retour (2) du réservoir plastique (3). Raccorder les extrémités libres du tuyau de pression et du tuyau de retour aux vannes sphériques de l'installation solaire et ouvrir les vannes. Fermer la vanne de raccordement entre les deux vannes sphériques de l'installation solaire. Remplir le réservoir plastique (3) de liquide et ouvrir la vanne sphérique (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.

3. Fonctionnement

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 le tuyau de pression et le tuyau d'aspiration de la pompe de remplissage et de rinçage, puis relier les extrémités libres des tuyaux au raccord livré avec la pompe pour éviter l'écoulement du liquide pendant le transport.

AVIS **Risque de pollution de l'environnement par écoulement du liquide.** Récupérer immédiatement le liquide qui s'écoule et l'éliminer selon les réglementations nationales en vigueur.

Pour rincer les installations fortement encrassées, telles que les chauffages de sol, et éliminer la vase, utiliser soit le filtre fin (accessoire), soit le sac filtrant et le couvercle à visser muni du raccord de retour (accessoire).

Filtre fin: fixer l'écrou raccord 3/4" du filtre fin (sortie) au raccord de retour du réservoir plastique. Brancher la conduite de retour au raccord 3/4" du filtre fin (entrée).

Sac filtrant et couvercle à visser avec raccord de retour: dévisser le couvercle (6). Placer le sac filtrant dans l'ouverture du réservoir plastique et retrousser le bord supérieur du sac filtrant par dessus le filet extérieur de la grande ouverture (6). Visser le couvercle muni du raccord de retour 3/4" par dessus le sac filtrant retroussé et raccorder la conduite de retour.

AVIS **Risque de gel:** avant d'exposer la pompe à des températures inférieures à 0°C, vider entièrement le corps de la pompe pour éviter de l'endommager. Cette mesure est également recommandée à des températures normales en cas de mise hors service prolongée.

4. Entretien

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

4.1. Maintenance

Nettoyer régulièrement la pompe pour éviter que les pièces de la pompe ne collent, en particulier si elle n'a pas été utilisée pendant un certain temps. Entreposer la pompe à l'abri du gel. Contrôler régulièrement l'étanchéité du raccord tuyau.

Contrôler régulièrement la présence éventuelle de salissures sur le filtre fin de la pompe à travers le regard en verre (7), si nécessaire nettoyer. Pour cela, dévisser le regard en verre du filtre fin (7), ôter la crépine du filtre et passer les deux pièces sous l'eau ou effectuer un nettoyage sous haute pression. Remplacer le filtre si endommagé.

4.2. Inspection/Réparation

Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

5. Incident

5.1. Incident: La pompe n'aspire pas.

- Cause:**
- L'appareil n'est pas branché.
 - Liquide non approprié.
 - Conduite d'aspiration non étanche.
 - Conduite d'aspiration ou filtre fin bouché.
 - Tuyau de pression bloqué ou bouché.
 - Vanne (4) du réservoir fermé ou réservoir vide.
 - Présence d'air dans la pompe (seulement pour Solar-Push K 60: cf. 3. Fonctionnement)
 - Pompe défectueuse.
 - Moteur défectueux.

5.2. Incident: La pompe ne développe pas de pression.

- Cause:**
- Dépassement de la hauteur maximale de circulation.
 - Liquide non approprié.
 - Les vannes sphériques de l'installation solaire ne sont pas fermées.
 - Filtre fin bouché.
 - Robinet d'arrêt du réservoir fermé
 - Pompe défectueuse.

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

- Cause:**
- Pompe ou joint défectueux.

6. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de prise en charge du nouveau produit par le premier utilisateur, au plus 24 mois à compter de la date de livraison chez le revendeur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux, qui doivent contenir les renseignements sur 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, seront remis en état gratuitement. Le délai de garantie pour le produit n'est ni prolongé ni renouvelé par 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 inadéquate, à des interventions par l'utilisateur ou des personnes non compétentes ou d'autres causes n'incomant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne doivent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne seront reconnus que si le produit est renvoyé au SAV REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

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

Les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier pour ses réclamations vis à vis du revendeur, restent inchangés.

7. Listes de pièces

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

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1-2

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

Avvertimenti generali

AVVERTENZA Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare scossa elettrica, incendi e/o lesioni gravi. Il termine "apparecchio" usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

A) Posto di lavoro

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

B) Sicurezza elettrica

- La spina elettrica dell'apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori per apparecchi elettrici con messa a terra.** Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l'apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all'aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l'apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto con potere di apertura di 30 mA.
- Evitare il contatto con oggetti collegati a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale elettricamente conduttore.
- Tenere l'apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati.** L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.
- Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.
- Se si lavora con l'apparecchio all'aperto, usare esclusivamente prolunghie autorizzate anche per l'impiego all'aperto.** L'utilizzo di una prolunga autorizzata per l'impiego all'aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.

C) Sicurezza delle persone

Questi apparecchi non sono idonei per essere utilizzati da persone (bambini compresi) con capacità psichiche, sensoriali o mentali ridotte o che non possiedano esperienza o conoscenze sufficienti, a meno che non siano state istruite sull'uso dell'apparecchio o non vengano controllate da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per impedire che giochino con l'apparecchio.

- Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza.** Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. Un momento di deconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare lesioni gravi.
- Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera para-polvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.
- Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „OFF“, prima di inserire la spina nella presa.** Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non escludere mai il pulsante.
- Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio.** Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in rotazione).
- Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni impreviste.
- Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.
- Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccogli-polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'utilizzo di questi dispositivi riduce i pericoli causati dalla polvere.
- Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate.** Le persone giovani possono usare l'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.

D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici

- Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro.** Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo della potenza nominale.
- Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso.** Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
- Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio.** Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.
- Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini.** Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non siano pratiche o che non abbiano letto questi avvertimenti. Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.
- Curare attentamente l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS.** La manutenzione non corretta degli utensili è una delle cause principali di incidenti.
- Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Utensili da taglio tenuti con cura e con lame affilate si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
- Fissare il pezzo in lavorazione.** Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.
- Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimenti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.** L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.

E) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi a batteria

- Assicurarsi che l'apparecchio sia spento prima di inserire l'accumulatore.** L'inserimento di un accumulatore in un apparecchio acceso può causare incidenti.
- Ricaricare l'accumulatore solamente con caricabatteria consigliati dal produttore.** Per un caricabatteria adatto a certi tipi di accumulatori si può presentare il pericolo di incendio se usato con accumulatori diversi da quelli previsti.
- Utilizzare solamente gli accumulatori previsti per l'apparecchio.** L'utilizzo di altri accumulatori può causare lesioni e pericolo di incendi.
- Tenere l'accumulatore non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri oggetti in metallo che potrebbero cortocircuitare i contatti.** Un cortocircuito degli accumulatori può provocare incendi.
- In caso di un utilizzo inadeguato, dall'accumulatore può fuoriuscire un liquido. Evitare il contatto con tale liquido. In caso di contatto accidentale sciacquare molto bene con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare un medico.** Il liquido dell'accumulatore può causare irritazioni o ustioni della pelle.
- Se la temperatura dell'accumulatore/caricabatteria o la temperatura dell'ambiente è $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ o $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$ non utilizzare né l'accumulatore né il caricabatteria.**
- Non gettare via gli accumulatori difettosi insieme ai rifiuti normali, ma consegnarli a un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS o ad una impresa di smaltimento rifiuti autorizzata.**

F) Service

- Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo si potrà garantire che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.
- Seguire le istruzioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.**
- Controllare regolarmente il cavo d'alimentazione dell'apparecchio e farlo sostituire in caso di danneggiamento da personale specializzato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati.**

1. Dati tecnici

Utilizzare l'apparecchio solo per l'uso a cui è destinato per riempire, lavare e spurgare impianti di energia solare, impianti geotermici e riscaldamenti integrati nel pavimento e per riempire recipienti. Fluidi consentiti: liquidi termovettori, antigelo, acqua, soluzioni acquose, emulsioni.

PERICOLO Pericolo di morte a causa di esplosioni! Non impiegare liquidi il cui punto di infiammabilità è minore di 55°C , ad esempio benzina o solventi.

1.1. Codici articolo

REMS Solar-Push I 80, senza tubi flessibili	115301
REMS Solar-Push K 60, senza tubi flessibili	115302
Tubo flessibile telato di PVC da $\frac{1}{2}$ " T60	115314
Tubo flessibile telato di EPDM da $\frac{1}{2}$ " T100	115315
Tubo flessibile telato di EPDM da $\frac{1}{2}$ " T165	115319
Contenitore di plastica da 30 l	115216
Valvola di scarico della pressione	115217
Unità filtrante a maglia stretta	115323
Coperchio a vite con attacco di ritorno	115220
Filtro a sacchetto 70 μm (10 unità)	115221

Valvola di chiusura da 3/4"	115324	
Valvola di inversione	115325	
1.2. Capacità	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volume del contenitore di plastica	30 l	30 l
Portata a 40 m di dislivello	16 l/min	16 l/min
Pressione	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatura del liquido (carico permanente)	≤ 80°C	≤ 60°C
Valore pH del liquido	7-8	7-8
1.3. Dati elettrici	230 V 1~; 50 Hz; 550 W	230 V 1~; 50 Hz; 860 W
Protezione motore	IP 55	IP 44
1.4. Dimensioni		
L x l x A	540 x 480 x 995 mm (21,3" x 18,9" x 39,2")	540 x 480 x 995 mm (21,3" x 18,9" x 39,2")
1.5. Peso		
con tubo in tessuto PVC	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
con tubo in tessuto EPDM	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
1.6. Informazioni sulla rumorosità		
Valore di emissione riferito al posto di lavoro	73 dB (A)	70 dB (A)
1.7. Vibrazioni		
Valore effettivo dell'accelerazione	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare i tempi di pausa.		
Attenzione: Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l'utilizzo dell'utensile, a seconda di come viene utilizzato l'utensile. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (Aussetzbetrieb) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.		
1.8. Tubi di aspirazione e di mandata	Tubi in tessuto PVC T60	Tubi in tessuto EPDM T100 EPDM T165
Lunghezza del tubo	3 m	3 m
Dimensione del tubo	1/2"	1/2"
Raccordo del tubo, bilaterale	3/4"	3/4"
Valore termostabile	≤ 60°C	≤ 100°C

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico

Controllare il voltaggio della rete! Prima di effettuare il collegamento controllare che il voltaggio indicato sull'etichetta corrisponda a quello della rete.

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 correttamente gli attacchi a vite dei tubi flessibili e controllare regolarmente la tenuta.

3. Funzionamento

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 mediante il raccordo in dotazione 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 locali.

Per lavare impianti molto sporchi, ad esempio riscaldamenti integrati nel pavimento, e per eliminare la morchia, utilizzare l'unità (filtrante a maglia stretta (accessorio) o il filtro a sacchetto ed il coperchio a vite con attacco di ritorno (accessorio).

Unità filtrante a maglia stretta: collegare il dado per raccordi da 3/4" all'unità filtrante a maglia stretta (uscita) sull'attacco di ritorno del contenitore di plastica. Collegare il tubo di ritorno all'attacco da 3/4" dell'unità filtrante a maglia stretta (ingresso).

Filtro a sacchetto e coperchio a vite con attacco di ritorno: svitare il coperchio a vite (6). Applicare il filtro a sacchetto nell'apertura del contenitore di plastica e rovesciare l'estremità superiore del filtro a sacchetto sulla filettatura esterna dell'apertura grande (6). Avvitare il coperchio a vite con attacco di ritorno da 3/4" sul filtro a sacchetto rovesciato e collegare al tubo di ritorno.

AVVISO Pericolo di congelamento: se la pompa viene esposta a temperature minori di 0°C, per evitare danni il corpo della pompa deve essere svuotato completamente. Si raccomanda di svuotarlo anche in caso di una lunga messa fuori servizio a temperature normali.

4. Riparazione

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

4.1. Manutenzione

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. Verificare regolarmente l'ermeticità del raccordo del tubo.

Controllare regolarmente, attraverso il vetro a vista che nel filtro centrale (7) non si trovi sporcizia e se necessario pulirlo. Per fare ciò, svitare il vetro a vista del filtro centrale (7), prelevare il cestello del filtro e lavare entrambi o sotto l'acqua corrente o con aria compressa. Sostituire il filtro se danneggiato.

4.2. Ispezione/riparazione

Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati e solo con ricambi originali.

5. Disturbi

5.1. Disturbo: La pompa non aspira.

- Causa:**
- La spina non è inserita nella presa.
 - Liquido non adatto.
 - Tubo d'aspirazione non ermetica.
 - Tubo d'aspirazione o filtro centrale ostruiti.
 - Tubo di mandata chiuso o ostruito.
 - Rubinetto a sfera (4) del contenitore chiuso o contenitore vuoto.
 - Presenza di aria nella pompa (solamente con Solar-Push K 60: vedi 3. Funzionamento)
 - Pompa difettosa.
 - Motore difettoso.

5.2. Disturbo: La pompa non produce pressione.

- Causa:**
- È stato superato il dislivello massimo
 - Liquido non adatto.
 - Rubinetti a sfera dell'impianto di energia solare non chiusi.
 - Il filtro centrale è ostruito.
 - Il rubinetto del contenitore è chiuso.
 - Pompa difettosa.

5.3. Disturbo: Fluido fuoriesce dalla pompa.

- Causa:**
- Pompa / guarnizione danneggiata.

6. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale, al massimo per 24 mesi dalla consegna

al rivenditore. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data d'acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento, che si presentino durante il periodo di garanzia e che siano, in maniera comprovabile, derivanti 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, l'uso di prodotti ausiliari non appropriati, sollecitazioni eccessive, impiego per scopi diversi da quelli indicati, interventi propri o di terzi o altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla 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 del utente.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti al risarcimento nei confronti del rivenditore in caso di difetti, rimangono intatti.

7. Elenchi dei pezzi

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

spa

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1-2

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

Indicaciones generales de seguridad

ADVERTENCIA Lea todas las instrucciones. El incumplimiento de las siguientes instrucciones puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término "aparato eléctrico" utilizado a continuación hace referencia a equipos eléctricos alimentados por red (con cable de red), aparatos alimentados por batería (sin cable de red), máquinas y aparatos eléctricos. Utilice el aparato eléctrico únicamente conforme a lo prescrito y observando las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

A) Puesto de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y ordenada.** El desorden y la falta de luz en la zona de trabajo puede dar lugar a accidentes.
- No trabaje con el aparato eléctrico en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos eléctricos generan chispas que pueden inflamar polvo o vapores.
- Mantenga alejados a niños y otras personas cuando utilice el aparato eléctrico.** En caso de distracción podría perder el control del aparato.

B) Seguridad eléctrica

- La calidad de conexión del aparato eléctrico debe encajar en el enchufe. No realice ningún tipo de modificación en el enchufe. No utilice ningún conector adaptador con aparatos eléctricos con protección de toma de tierra.** Las clavijas sin modificar y los enchufes adecuados reducen el riesgo de sacudida eléctrica. Si el aparato eléctrico está equipado con conductores de protección, sólo se debe conectar a cajas de enchufe con contacto de protección. Utilice el aparato eléctrico en obras, entornos húmedos, al aire libre o en lugares similares únicamente con un dispositivo de protección por corriente diferencial de 30 mA (interruptor FI) en la red.
- Evite el contacto corporal con las superficies de toma de tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y neveras.** Existe un peligro elevado de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- Mantenga alejado el aparato de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en el aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No use el cable para fines extraños, como para portar el aparato, colgarlo o tirar de la clavija del enchufe.** Mantenga el cable alejado del calor, aceite, cantos afilados o piezas móviles del aparato. Los cables dañados o liados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.
- Si trabaja con un aparato eléctrico al aire libre, utilice únicamente cables alargadores aptos para exteriores.** La utilización de un cable alargador apto para exteriores reduce el peligro de descarga eléctrica.

C) Seguridad de personas

Estos aparatos no son aptos para ser utilizados por personas (niños incluidos) con limitación de capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o falta de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan sido instruidas previamente en el manejo del aparato o controladas por una persona responsable de su seguridad. Asegúrese de que el aparato no sea utilizado por niños.

- Trabaje con atención y sentido común cuando trabaje con aparatos eléctricos. No utilice el aparato eléctrico cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción en el manejo del aparato puede causar graves lesiones.
- Utilice un equipo de protección personal y lleve siempre gafas de protección.** El uso de equipos de protección personal, como máscaras contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de protección o protecciones para los oídos, según el tipo y aplicación del aparato eléctrico, reduce el riesgo de lesiones.
- Evite una puesta en servicio sin vigilancia. Asegúrese de que el interruptor se encuentra en posición "APAGADO" antes de conectar el enchufe a la caja de enchufe.** Tener el dedo puesto en el interruptor mientras porta el aparato o el aparato encendido en el momento de conectarlo a la alimentación de corriente puede dar lugar a accidentes. No puentee nunca el interruptor.
- Retire las herramientas de ajuste o la llave antes de encender el aparato eléctrico.** Si una herramienta o llave permanece en una pieza giratoria del aparato podrían producirse lesiones. No toque nunca piezas en movimiento (en circulación).
- No sobrestime las situaciones. Adopte una posición segura y guarde el equilibrio en todo momento.** De ese modo podrá controlar mejor el aparato ante situaciones inesperadas.
- Utilice ropa adecuada. No use ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, ropa y guantes fuera del alcance de piezas móviles.** La ropa suelta, joyas o pelo largo pueden engancharse en piezas móviles.
- Si es posible montar dispositivos de aspiración o colectores de polvo, asegúrese de que éstos se encuentran conectados y son utilizados correctamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos por polvo.
- Confiera el aparato eléctrico únicamente a personas con la debida formación.** Las personas jóvenes sólo pueden utilizar el aparato eléctrico si son mayores de 16 años y cuando ello resulte necesario para su formación y siempre y cuando se encuentren supervisadas por una persona experimentada.

D) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos eléctricos

- No sobrecargue el aparato eléctrico. Para realizar su trabajo utilice el aparato eléctrico determinado a tal fin.** Con el aparato eléctrico adecuado trabajará mejor y de forma más segura en el área de producción especificada.
- No utilice aparatos eléctricos cuyo interruptor se encuentre defectuoso.** Un aparato eléctrico que no pueda ser encendido o apagado resulta peligroso y debe ser reparado.
- Retire el enchufe de la caja de enchufe antes de ajustar el aparato, cambiar accesorios o apartar el aparato.** Esta medida de precaución impide un arranque accidental del aparato.
- Guarde los aparatos eléctricos que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita que personas, que no están familiarizadas con el aparato o no hayan leído estas instrucciones, lo utilicen.** Los aparatos eléctricos son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.
- Cuide el aparato eléctrico. Compruebe que las piezas móviles del mismo funcionen correctamente y no se atasquen y si existen piezas partidas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico. En caso de existir piezas dañadas envíe a reparar el aparato, antes de usarlo, a un técnico cualificado o a un taller concertado de servicio al cliente autorizado por REMS.** Muchos accidentes obedecen a un mantenimiento insuficiente de herramientas eléctricas.
- Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia.** Las herramientas de corte cuidadosamente conservadas con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.
- Fije la pieza.** Utilice un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza. De esta forma se sostiene con mayor seguridad que con la mano, y además, permitir tener las manos libres para manejar el aparato eléctrico.
- Utilice los aparatos eléctricos, herramientas de aplicación, etc. conforme a estas indicaciones y de la forma prescrita para este tipo especial de aparatos. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y las actividades a realizar.** El uso de aparatos eléctricos para aplicaciones distintas a las previstas puede provocar situaciones de peligro. Por razones de seguridad no se permite realizar ninguna modificación por cuenta propia del aparato eléctrico.

E) Manipulación y utilización cuidadosa de aparatos alimentados por acumulador

- Asegúrese de que el aparato eléctrico se encuentre apagado antes de colocar el acumulador.** La colocación de un acumulador en un aparato eléctrico encendido puede provocar incendios.
- Cargue el acumulador sólo en el cargador recomendado por el fabricante.** Un cargador determinado para un tipo concreto de acumulador no debe ser utilizado con otros acumuladores distintos, ya que en tal caso existe peligro de incendio.
- Utilice únicamente los acumuladores previstos para los aparatos eléctricos.** El uso de otros acumuladores puede provocar lesiones e incendios.
- Mantenga el acumulador no utilizado lejos de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos, que puedan puentear los contactos.** Un cortocircuito de los contactos del acumulador puede provocar quemaduras o un incendio.
- En caso de aplicación incorrecta puede producirse una expulsión de líquido del acumulador. Evite el contacto. En caso de contacto accidental lavar con**

agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos acudir al médico. El líquido expulsado del acumulador puede provocar irritaciones de la piel o quemaduras.

- f) **En caso de temperaturas del acumulador/cargador o temperatura ambiente $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ no se debe utilizar el acumulador/cargador.**
- g) **No deseche el acumulador defectuoso en la basura doméstica normal, entréguelo a un taller de servicio al cliente REMS concertado o a una empresa de eliminación de desechos autorizada.**
- F) Servicio**
- a) **Las reparaciones del aparato deben ser realizadas exclusivamente por técnicos especializados y con piezas de repuesto originales.** De este modo queda garantizada la seguridad del aparato.
- b) **Cumpla las normativas de mantenimiento y las indicaciones sobre cambio de herramientas.**
- c) **Controle con regularidad la línea de conexión del aparato eléctrico y, en caso de resultar dañada, envíela para su sustitución a un técnico cualificado o a un taller de atención al cliente REMS concertado. Compruebe el cable alargador con regularidad y sustitúyalo si se encuentra dañado.**

1. Datos técnicos

Utilice el aparato únicamente para operaciones de llenado, aclarado y ventilación de instalaciones solares, instalaciones geotérmicas e instalaciones de calefacción de suelo y para llenar depósitos. Sustancias de bombeo autorizadas: líquidos caloportadores, sustancias anticongelantes, agua, soluciones acuosas, emulsiones.

⚠ PELIGRO ¡Peligro mortal por explosión! No bombear líquidos cuyo punto de inflamación se encuentre por debajo de 55°C , p. ej. gasolina o disolventes.

1.1. Números de artículo

REMS Solar-Push I 80, sin mangueras flexibles	115301
REMS Solar-Push K 60, sin mangueras flexibles	115302
Manguera de tejido PVC $\frac{1}{2}$ " T60	115314
Manguera de tejido EPDM $\frac{1}{2}$ " T100	115315
Manguera de tejido EPDM $\frac{1}{2}$ " T165	115319
Depósito de plástico 30 l	115216
Válvula de descarga de presión	115217
Unidad de filtración fina	115323
Tapa roscada con conexión de retorno	115220
Bolsa-filtro 70 μm (10 unidades)	115221
Válvula de cierre $\frac{3}{4}$ "	115324
Válvula de inversión	115325

1.2. Aplicación

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volumen del depósito plástico	30 l	30 l
Capacidad de elevación en caso de altura de presión	16 l/min	16 l/min
Presión de elevación	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatura de los medios de bombeo (carga continua)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
Valor pH de los medios de bombeo	7–8	7–8

1.3. Datos eléctricos

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W	230 V 1~; 50 Hz; 860 W
Protección del motor	IP 55	IP 44

1.4. Dimensiones

L x An x Al	540 x 480 x 995 mm (21,3" x 18,9" x 39,2")	540 x 480 x 995 mm (21,3" x 18,9" x 39,2")
-------------	---	---

1.5. Pesos

con mangueras de tejido de PVC	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
con mangueras de tejido de EPDM	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Información del ruido

Valor de emisión relacionada con el puesto de trabajo	73 dB (A)	70 dB (A)
---	-----------	-----------

1.7. Vibraciones

Valor efectivo ponderado de la aceleración	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
--	----------------------	----------------------

El valor de emisión de vibraciones indicado se midió según un procedimiento de prueba normalizado y se puede utilizar para la comparación con otro aparato. El valor de emisión de vibraciones indicado se puede utilizar también para una primera estimación de la exposición.

Atención: El valor de emisión de vibraciones se puede diferenciar del valor indicado durante el uso real del aparato, dependiendo del tipo y la manera en que se utilizará el aparato y en el que está conectado pero que funciona sin carga.

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	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "
Unión de manguera, a los dos lados	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "
Resistencia a la temperatura	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Puesta en servicio

2.1. Conexión eléctrica

¡Tener en cuenta la tensión de red! Antes de conectar la máquina, compruebe si la tensión indicada en la placa de características es la misma que la tensión de red.

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.

3. Funcionamiento

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 las piezas de conexión suministradas, para evitar el goteo o expulsión de 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 local vigente.

Para lavar instalaciones con fuerte grado de suciedad, p.ej. calefacciones de suelo y eliminar lodos, utilizar una unidad de filtración (accesorio) o una bolsa-filtro y una tapa roscada con conexión de retorno (accesorio).

Unidad de filtración fina: Conectar la tuerca de racor $\frac{3}{4}$ " de la unidad de filtración fina (salida) en la conexión de retorno del depósito de plástico. Conectar el conducto de retorno en la conexión de $\frac{3}{4}$ " de la unidad de filtración fina (entrada).

Bolsa-filtro y tapa roscada con conexión de retorno: Desenroscar la tapa roscada (6). Colocar la bolsa-filtro en la abertura del depósito de plástico y encajar el extremo superior de la bolsa-filtro sobre la rosca exterior de la abertura grande (6). Enroscar la tapa roscada con conexión de retorno $\frac{3}{4}$ " sobre la bolsa-filtro y conectar a la conducción de retorno.

AVISO Peligro por hielo: Si se somete la bomba a una temperatura inferior a 0°C se debe vaciar por completo el cuerpo de la bomba para evitar daños. Este procedimiento también se recomienda para largos periodos de inactividad con temperaturas normales.

4. 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.

4.1. Conservación

Limpiar la bomba con regularidad para evitar que se peguen las piezas de la bomba, sobre todo cuando no se va a utilizar durante mucho tiempo. Almacenar la bomba protegido contra las heladas. Comprobar con regularidad la estanqueidad de las uniones de mangueras.

Controlar la suciedad del filtro fino (7) de la bomba con regularidad a través de la mirilla y, si es necesario, limpiar. Para ello, desatornillar la mirilla en el filtro fino (7), sacar el tamiz y limpiar con agua corriente o con aire comprimido. Cambiar los filtros dañados.

4.2. Inspección/mantenimiento

Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado, usando exclusivamente piezas de repuesto originales.

5. Fallos

5.1. Fallo: Bomba no aspira.

- Causa:**
- Clavija de red no enchufada.
 - Medio de bombeado inadecuado.
 - Tubo de aspiración no estanco.
 - Tubo de aspiración o filtro fino obstruido.
 - Manguera de presión bloqueada u obstruida.
 - Llave esférica (4) en depósito cerrada o depósito vacío.
 - Aire en la bomba (sólo en Solar-Push K 60: véase 3. Operación).
 - Bomba defectuosa.
 - Motor defectuoso.

5.2. Fallo: Bomba no forma presión.

- Causa:**
- Altura de presión superada.
 - Medio de bombeado inadecuado.
 - Llaves esféricas de la instalación solar no cerradas.
 - Filtro fino obstruido
 - Llave de cierre en depósito cerrada.
 - Bomba defectuosa.

5.3. Fallo: Expulsión de líquido a través de la bomba.

- Causa:**
- Bomba / junta defectuosa.

6. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario, y no más de 24 meses a partir de la entrega al comerciante. El momento de la entrega se justificará mediante el envío de los documentos originales de compra, que deberán indicar la fecha de la compra y la denominación del producto. Se repararán de forma gratuita todos aquellos fallos funcionales detectados durante el periodo de garantía que demostrablemente sean debidos a errores en la producción o en el material. La reparación de fallos no produce la prolongación o renovación del periodo de garantía del producto. Quedan excluidos de la garantía aquellos daños causados por desgaste natural, manipulación inadecuada o impropia, incumplimiento de las instrucciones de servicio, medios auxiliares inadecuados, sobrecarga, uso para fines no previstos, intervenciones propias o por parte de terceros u otros motivos ajenos a la responsabilidad de REMS.

Los servicios de garantía sólo se deberán prestar por los talleres de postventa autorizados por REMS. Las reclamaciones únicamente serán aceptadas si el producto entregado a un taller de postventa autorizado por REMS no ha sido manipulado o desmontado anteriormente. Los productos y piezas sustituidas pasarán a propiedad de REMS.

Los portes de envío y reenvío serán a cargo del usuario.

Quedan inalterados los derechos legales del usuario frente al comerciante, en especial aquellos por fallos.

7. Catálogos de piezas

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

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1–2

1 Aansluiting drukleiding	7 Zichtglas fijnfilter
2 Aansluiting retourleiding	8 Drukcontlastingsventiel
3 Kunststofreservoir	(alleen bij Solar-Push I 80,
4 Kogelkraan	bij Solar-Push K 60 accessoire)
5 Aan-uitschakelaar	9 Ontluchtingsschroef
6 Grote opening met schroefdeksel	(alleen bij Solar-Push K 60)

Algemene veiligheidsinstructies

⚠️ WAARSCHUWING Lees alle instructies. Als de hierna volgende instructies niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden. Het hierna gebruikte begrip 'elektrisch apparaat' heeft betrekking op elektrische werktuigen op netvoeding (met netsnoer), elektrische werktuigen op accu's (zonder netsnoer), machines en elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat uitsluitend in overeenstemming met het beoogde gebruik en met inachtneming van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES GOED.

A) Werkplek

- Houd uw werkplek schoon en opgeruimd.** Een rommelige en onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrische apparaat niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat.** Elektrische apparaten produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.
- Houd kinderen en andere personen uit de buurt, tijdens het gebruik van het elektrische apparaat.** Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.

B) Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische apparaten met randaarding.** Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok. Is het elektrische apparaat met een aarddraad uitgerust, dan mag het uitsluitend op een contactdoos met randaarding worden aangesloten. Het elektrische apparaat mag op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in openlucht of in vergelijkbare omstandigheden uitsluitend worden aangesloten op een stroomnet met 30mA-aardlekschakelaar.
- 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.
- Houd het apparaat uit de buurt van regen of vocht.** Het binnendringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van een elektrische schok.
- Gebruik het snoer niet oneigenlijk om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende apparaatonderdelen.** Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.
- Als u met een elektrisch apparaat in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik zijn goedgekeurd.** Het gebruik van geschikte verlengsnoeren vermindert het risico van een elektrische schok.

C) Veiligheid van personen

- Deze apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze daarbij onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid instaat of door deze in het gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd. Kinderen moeten worden gecontroleerd, om te garanderen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Wees aandachtig tijdens het gebruik van een elektrisch apparaat, let op wat u doet, en werk met verstand.** Gebruik het elektrische apparaat niet, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het apparaat kan ernstige letsels tot gevolg hebben.
 - 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 apparaat, vermindert het risico van letsels.
 - Voorkom een onbedoelde inschakeling van het apparaat. Verzekert u ervan dat de schakelaar in de stand 'UIT' staat, alvorens u de stekker in de contactdoos steekt.** Als u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het apparaat op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken. De drukschakelaar mag nooit worden overbrugd.
 - Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische apparaat inschakelt.** Werktuigen of sleutels die zich in een draaiend apparaat-onderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken. Grijp nooit in bewegende (draaiende) onderdelen.
 - Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren.** Zo kunt u het apparaat in onverwachte situaties beter controleren.
 - Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Hou uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen.**

Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.

- g) **Als stofzuig- en -opvangsystemen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze aangesloten zijn en correct worden gebruikt.** Het gebruik van deze systemen vermindert de risico's door stof.
- h) **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.

D) Zorgvuldige omgang met, en veilig gebruik van elektrische apparaten

- a) **Overbelast het elektrische apparaat niet. Gebruik bij uw werk het elektrische apparaat dat daarvoor bedoeld is.** Met het juiste elektrische apparaat werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
- b) **Gebruik geen elektrisch apparaat met een defecte schakelaar.** Een elektrisch apparaat dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt, accessoires vervangt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het apparaat onbedoeld start.
- d) **Bewaar ongebruikte elektrische apparaten buiten het bereik van kinderen.** Laat het elektrische apparaat niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben. Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, als ze door onervaren personen worden gebruikt.
- e) **Onderhoud het elektrische apparaat zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische apparaat niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS-klantenservice, vóór u het elektrische apparaat weer in gebruik neemt.** Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- f) **Houd snijwerktuigen altijd scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.
- g) **Zet het werkstuk vast.** Gebruik spansystemen of een bankschroef om het werkstuk vast te klemmen. Zo wordt het veiliger vastgehouden dan met de hand en hebt u bovendien beide handen vrij voor de bediening van het elektrische apparaat.
- h) **Gebruik elektrische apparaten, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies en zoals voorgeschreven voor dit specifieke apparaattype.** Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische apparaten voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Elke eigenmachtige verandering aan het elektrische apparaat is vanwege veiligheidsredenen verboden.

E) Zorgvuldige omgang met, en veilig gebruik van accugereedschap

- a) **Verzekert u ervan dat het elektrische apparaat is uitgeschakeld, alvorens u de accu plaatst.** Het plaatsen van een accu in een elektrisch apparaat dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.
- b) **Laad accu's uitsluitend op in een lader die door de fabrikant is aanbevolen.** Als een lader die voor een bepaald type accu's geschikt is, voor andere accu's wordt gebruikt, bestaat brandgevaar.
- c) **Gebruik in de elektrische apparaten uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's.** Het gebruik van andere accu's kan tot letsels en brandgevaar leiden.
- d) **Houd niet-gebruikte accu's verwijderd van paperclips, muntstukken, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een overbrugging van de contacten zouden kunnen veroorzaken.** Een kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- e) **Bij een verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu ontsnappen. Vermijd contact hiermee. Bij een toevallig contact dient u de betreffende lichaamsdelen met water af te spoelen. Als de vloeistof in de ogen terechtkomt, dient u tevens een arts te raadplegen.** Uitgelopen accuvloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken.
- f) **Bij een accu-, lader- of omgevingstemperatuur $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ of $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$ mag de accu/lader niet worden gebruikt.**
- g) **Gooi schadelijke accu's niet bij het huisvuil, maar breng ze naar een geautoriseerde REMS-klantenservice of naar een erkend inzamelpunt.**

F) Service

- a) **Laat uw apparaat uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren.** Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het apparaat in stand gehouden wordt.
- b) **Leef de onderhoudsvoorschriften en de instructies voor het vervangen van werktuigen na.**
- c) **Controleer regelmatig de aansluitleiding van het elektrische apparaat en laat het in geval van beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS-klantenservice. Controleer verlengsnoeren regelmatig en vervang ze, als ze beschadigd zijn.**

1. Technische gegevens

Gebruik het apparaat uitsluitend voor het beoogde doel, met name voor het vullen, spoelen en ontluichten van zonne-energie-installaties, aardwarmte-installaties en vloerverwarming en voor het vullen van reservoirs. Toelaatbare pompmedia: warmtedragervloeistoffen, antivriesmiddelen, water, waterige oplossingen, emulsies.

⚠ GEVAAR Levensgevaar door explosie! Pomp geen vloeistoffen waarvan het vlampunt onder de 55°C ligt, bijv. benzine of oplosmiddelen.

1.1. Artikelnummers

REMS Solar-Push I 80, zonder slangen	115301
REMS Solar-Push K 60, zonder slangen	115302
PVC-slang $\frac{1}{2}$ " T60	115314
EPDM-slang $\frac{1}{2}$ " T100	115315
EPDM-slang $\frac{1}{2}$ " T165	115319
Kunststof tank 30 liter	115216
Drukontlastingsklep	115217
Fijnfiltereenheid	115323
Schroefdeksel met retouraansluiting	115220
Filterzak 70 μm (10 stuks)	115221
Afsluiter $\frac{3}{4}$ "	115324
Omkeerklep	115325

1.2. Werkbereik

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volume van het kunststofreservoir	30 l	30 l
Transportcapaciteit bij 40 m transporthoogte	16 l/min	16 l/min
Transportdruk	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatuur van de transportmedia (duurbelasting)	$\leq 80^\circ\text{C}$	$\leq 60^\circ\text{C}$
pH-waarde van de transportmedia	7–8	7–8

1.3. Elektrische gegevens

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
--	------------------------------------	------------------------------------

1.4. Afmetingen

L × B × H	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
-----------	---	---

1.5. Gewichten

Met PVC-geweven slang	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
Met EPDM-geweven slang	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Geluids informatie

Werkplek gerelateerde emissiewaarde	73 dB (A)	70 dB (A)
-------------------------------------	-----------	-----------

1.7. Vibraties

De gemeten effectieve waarde van de versnelling	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
---	----------------------	----------------------

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

Let op: De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebruikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

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	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "
Slangaansluiting, beide kanten	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "
Temperatuursbestendigheid	$\leq 60^\circ\text{C}$	$\leq 100^\circ\text{C}$	$\leq 165^\circ\text{C}$

2. Ingebruikname

2.1. Elektrische aansluiting

Netspanning controleren! Voor aansluiting van het apparaat controleren, of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning.

2.2. Aansluiting van de elektrische vul- en spoelenheid 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 verbindingsslang 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 spoelenheid in een contactdoos met randaarding.

⚠ VOORZICHTIG Gevaar voor letsel door wegsputtend pompmedium. Schroef slangverbindingen vast aan en controleer regelmatig de dichtheid.

3. Bedrijf

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 terecht komt. 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 verbindingssklep 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 druk- en retourleiding eerst aan de vul- en spoelenheid los. Verbind open slanguiteinden met het bijgeleverde verbindingstuk, om een 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 plaatselijke geldende voorschriften worden verwijderd.

Voor het spoelen van sterk verontreinigde installaties, bijv. vloerverwarming, en voor de verwijdering van dichtslibbend materiaal dient de fijnfiltereenheid (toebehoren) of de filterzak met het schroefdeksel met retouraansluiting (toebehoren) te worden gebruikt.

Fijnfiltereenheid: Wartelmoer $\frac{3}{4}$ " aan de fijnfiltereenheid (uitgang) op de retouraansluiting aan de kunststof tank aansluiten. Retourleiding op $\frac{3}{4}$ "-aansluiting aan fijnfiltereenheid (ingang) aansluiten.

Filterzak en schroefdeksel met retouraansluiting: Schroefdeksel (6) afschroeven. Filterzak in de opening van de kunststof tank aanbrengen en het bovenste uiteinde van de filterzak over de buitendraad van de grote opening (6) stulpen. Schroefdeksel met retouraansluiting $\frac{3}{4}$ " over de omgeslagen filterzak opschroeven en met de retourleiding verbinden.

LET OP Vorstgevaar: Wordt de pomp blootgesteld aan temperaturen onder de 0°C, dan moet het pomplichaam volledig worden geleegd, om beschadigingen te voorkomen. Dit is ook aan te bevelen bij een langere buitenbedrijfstelling bij normale temperaturen.

4. Onderhoud

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

4.1. Onderhoud

Pomp regelmatig reinigen om verkleven van pompdelen te vermijden, in het bijzonder wanneer deze langere tijd niet gebruikt wordt. Pomp vorstvrij opslaan. Slangverbinder regelmatig op dichtheid testen.

Fijnfilter van de pomp regelmatig door het zichtglas (7) op vervuiling controleren en indien nodig reinigen. Hiertoe zichtglas van het fijnfilter (7) losschroeven, filterzeef wegnemen en beide onder stromend water of met luchtdruk verwijderen. Beschadigde filters uitwisselen.

4.2. Inspectie/onderhoud

Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen worden uitgevoerd.

5. Storingen

5.1. Storing: Pomp zuigt niet aan.

- Oorzaak:**
- Netstekker niet ingestoken.
 - Niet geschikt transportmedium.
 - Zuigleiding ondicht.
 - Zuigleiding of fijnfilter verstopt.
 - Drukslang afgesloten of verstopt.
 - Kogelkraan (4) van het reservoir gesloten of reservoir leeg.
 - Lucht in de pomp (alleen bij Solar-Push K 60: zie 3. Bedrijf).
 - Pomp defect.
 - Motor defect.

5.2. Storing: Pomp bouwt geen druk op.

- Oorzaak:**
- Transporthoogte overschreden.
 - Ongeschikt transportmedium.
 - Kogelkranen van de zonne-energie-installatie niet gesloten.
 - Fijnfilter verstopt.
 - Afsluitkraan van het reservoir gesloten.
 - Pomp defect.

5.3. Storing: Vloeistof loopt uit de pomp.

- Oorzaak:**
- Pomp/afdichting defect.

6. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker, evenwel met een maximum van 24 maanden na aflevering aan de dealer. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

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

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

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de dealer, blijven onaangetaast.

7. Onderdelenlijsten

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

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1–2

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

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING Läs igenom alla anvisningar. Om nedanstående anvisningar inte följs kan det förorsaka elektriska stötar, brand och/eller allvarliga skador. Begreppet "elektrisk enhet" som används nedan avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel), batteridrivna elverktyg (utan nätkabel), maskiner och elektriska enheter. Använd enbart den elektriska enheten enligt gällande bestämmelser och följ de allmänna säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifterna.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR PÅ EN LÄMPLIG PLATS.

A) Arbetsplatsen

- Håll arbetsområdet rent och städat.** Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med den elektriska enheten i explosionsfarliga miljöer där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elektriska enheter genererar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- Håll barn och andra personer på avstånd när den elektriska enheten används.** Om du distraheras kan du tappa kontrollen över enheten.

B) Elektrisk säkerhet

- Den elektriska enhetens kontakt måste passa i vägguttaget. Kontakten får inte ändras på något vis. Använd inga adapterkontakter tillsammans med jordade elektriska enheter.** Oförändrade kontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elektriska stötar. Om den elektriska enheten är utrustad med skyddsledare får den endast anslutas till vägguttag med skyddskontakt. Om den elektriska enheten används på byggsatser, i fuktig miljö, utomhus eller på liknande uppställningsplatser måste den anslutas till nätet via en 30 mA jordfelsbrytare (FI-brytare).
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor, som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Om din kropp är jordad är risken för elektriska stötar större.
- Enheten får inte utsättas för regn eller fukt.** Om det tränger in vatten i en elektrisk enhet ökar risken för elektriska stötar.
- Använd inte kabeln på annat än därför avsett syfte, som t.ex. för att bära eller hänga upp enheten eller för att dra ut kontakten ur vägguttaget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på enheten.** Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektriska stötar.
- Om du arbetar med en elektrisk enhet utomhus, använd enbart förlängningskablar som är godkända för utomhusbruk.** Om en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk används minskar risken för elektriska stötar.

C) Personlig säkerhet

Dessa enheter är inte avsedda att användas av personer (inklusive barn) med nedsänkt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristfällig erfarenhet och kunskap, förutom om de instrueras och kontrolleras avseende enhetens funktion av en person som ansvarar för säkerheten. Barn måste kontrolleras för att säkerställa att de inte leker med enheten.

- Var uppmärksam, arbeta koncentrerat och använd nörfuget när du arbetar med en elektrisk enhet. Använd inte den elektriska enheten om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** Ett ögonblicks oförsiktighet kan leda till allvarliga skador.
- Använd personlig skyddsutrustning och bär alltid skyddsglasögon.** Beroende på typ av elektrisk enhet och hur den används minskar risken för skador om man använder personlig skyddsutrustning som t.ex. dammask, skor med halkskydd, skyddshjälm eller hörselskydd.
- Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att brytaren befinner sig i positionen "AV" innan du sätter i kontakten i vägguttaget.** Om du håller fingret på brytaren när du bär den elektriska enheten eller ansluter en påslagen enhet till strömförsörjningen kan det leda till olyckor. Överbrygga aldrig tryckknappen.
- Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan den elektriska enheten slås på.** Ett verktyg eller en nyckel som ligger kvar i en roterande del av enheten kan leda till skador. Sträck aldrig in kroppsdelar i rörliga (roterande) delar.
- Överskatta inte dig själv. Se till att du står stadigt och håll alltid balansen.** På så sätt har du i oväntade situationer bättre kontroll över enheten.
- Använd lämplig klädsel. Använd aldrig vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar.** Rörliga delar kan gripa tag i löst sittande kläder, smycken eller långt hår.
- Om dammsugar- och uppfångningsanordningar kan monteras måste du se till att de är anslutna och används på rätt sätt.** Om sådana anordningar används minskar risker som uppstår till följd av dammbildning.
- Överlämna endast den elektriska enheten till undervisade personer.** Ungdomar får endast använda elektriska enheter om de är över 16 år gamla och om det är nödvändigt för dem att göra det i utbildningssyfte och de arbetar under uppsikt av en utbildad person.

D) Noggrann hantering och användning av elektriska enheter

- Överbelasta inte den elektriska enheten. Använd en elektrisk enhet som är avsedd för det arbete du tänker utföra.** Du arbetar bättre och säkrare inom det angivna prestationsområdet om du använder en passande elektrisk enhet.

- Använd inte elektriska enheter med skadade brytare.** En elektrisk enhet som inte längre kan slås på/stängas av är farlig och måste repareras.
- Dra ut kontakten ur vägguttaget innan du gör inställningar på enheten, byter tillbehörsdelar eller lägger undan enheten.** Dessa försiktighetsåtgärder förhindrar att enheten startar oavsiktligt.
- Förvara elektriska enheter som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte är insatta i hur den elektriska enheten fungerar eller som inte har läst igenom dessa anvisningar använda den.** Elektriska enheter är farliga om de används av oerfarna personer.
- Sköt den elektriska enheten med omsorg. Kontrollera om alla rörliga delar på enheten fungerar utan problem och att de inte sitter fast, om delar är trasiga eller är så skadade att de har en negativ inverkan på den elektriska enhetens funktion. Låt kvalificerad personal eller en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad reparera de skadade delarna innan de används.** Många olyckor beror på dåligt underhållna elverktyg.
- Håll skärverktyg vassa och rena.** Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter fastnar inte lika ofta och är lättare att styra.
- Sätt fast arbetstycket.** Använd spännanordningar eller en skruvstäd för att hålla fast arbetstycket. Det är säkrare än att hålla det i handen och dessutom kan du använda båda händerna för att manövrera den elektriska enheten.
- Använd elektriska enheter, tillbehör, användningsverktyg motsvarande dessa anvisningar och i enlighet med föreskrifterna för denna speciella enhetstyp. Ta då hänsyn till arbetsvillkoren och aktiviteten som ska utföras.** Om elektriska enheter används på annat sätt än det de är avsedda för kan det leda till farliga situationer. Av säkerhetsskäl är alla slags egenmäktiga ändringar på elektriska enheter förbjudna.

E) Var försiktig när du hanterar och använder batteridrivna enheter

- Säkerställ att den elektriska enheten är avstängd innan batteriet sätts i.** Om ett batteri sätts i en elektrisk enhet som är påslagen kan det leda till olyckor.
- Ladda enbart batterierna i laddare som rekommenderas av tillverkaren.** Om andra batterier används i en laddare än de som avses finns det risk för brand.
- Använd enbart de batterier som avses för de elektriska enheterna.** Om andra batterier används kan det leda till skador eller börja brinna.
- Håll batterier som inte används separerade från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra metallföremål som skulle kunna göra att kontakter överbryggas.** En kortslutning mellan batterikontakterna kan orsaka brännskador eller brand.
- Vid felaktig användning kan vätska rinna ut ur batteriet. Undvik att komma i kontakt med vätskan.** Om du råkar komma i kontakt med vätskan, skölj av med vatten. Om du får vätska i ögonen, uppsök en läkare. Batterivätska som rinner ut kan leda till hudirritation eller brännskador.
- Om batteriet/laddaren når temperaturer $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ får batteriet/laddaren inte användas.**
- Kassera inte skadade batterier i hushållssoporna utan lämna in dem hos en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad eller en godkänd återvinningscentral.**

F) Service

- Låt enbart kvalificerad fackpersonal reparera enheten och enbart med originalreservdelar.** På så sätt säkerställer man att enheten fortsätter vara säker.
- Följ underhållsföreskrifterna och informationen om verktygsbyte.**
- Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till den elektriska enheten och låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad byta ut den om den är skadad. Kontrollera regelbundet förlängningskablar och byt ut dem om de är skadade.**

1. Tekniska data

Använd endast enheten ändamålsenligt för påfyllning, spolning och avluftning av solvärmsystem, jordvärmeanläggningar och golvvärme och påfyllning av behållare. Tillåtna pumpmedier: värmebärarvätskor, frostskyddsmedel, vatten, vattniga lösningar, emulsioner.

⚠ FARA Livsfara på grund av explosion! Använd inga vätskor med en flampunkt under 55°C , t.ex. bensin eller lösningsmedel.

1.1. Artikelnummer

REMS Solar-Push I 80, utan slangar	115301
REMS Solar-Push K 60, utan slangar	115302
PVC-vävslingar $\frac{1}{2}$ " T60	115314
EPDM-vävslingar $\frac{1}{2}$ " T100	115315
EPDM-vävslingar $\frac{1}{2}$ " T165	115319
30-l-plastbehållare	115216
Tryckreduceringsventil	115217
Finfilterenhet	115323
Skruvlock med returledning	115220
Filterpåse 70 μm (10 styck)	115221
Spärrventil $\frac{3}{4}$ "	115324
Väljarventil	115325

1.2. Arbetsområde

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Plastbehållarens volym	30 l	30 l
Pumpkapacitet vid 40 m pumphöjd	16 l/min	16 l/min
Pumptryck	$< 6 \text{ bar}/0,6 \text{ MPa}/87 \text{ psi}$	$< 5 \text{ bar}/0,5 \text{ MPa}/73 \text{ psi}$
Temperatur hos olika pumpmedium (konst. belast.)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$

pH-värde hos olika pumpmedium	Solar-Push I 80 7–8	Solar-Push K 60 7–8
1.3. Elektriska data	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
Motorskydd		
1.4. Mått L × B × H	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
1.5. Vikter med PVC-vävslangar med EPDM-vävslangar	19,0 kg (42 lb) 19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb) 18,5 kg (41 lb)
1.6. Bullerinformation Arbetsplatsrelaterat emissionsvärde	73 dB (A)	70 dB (A)
1.7. Vibrationer Viktat effektivvärde hos accelerationen	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med andra maskiner. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

Obs: Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av maskinen, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för användaren.

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

2. Börja använda

2.1. Elektrisk anslutning

Tänk på nätspänningen! Börja med att kontrollera om spänningsuppgiften på typskylten överensstämmer med nätspänningen innan du ansluter apparaten.

2.2. Ansluta den elektriska påfyllnings- och spolenheten till solvärmsystemet

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 solvärmsystemet och öppna kulventilerna. Anslut en förbindelseventil mellan de båda kulventilerna i solvärmsystemet. 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. Sätt fast slangförskrivningarna ordentligt och kontrollera regelbundet att de är täta.

3. Drift

Pumpen från Solar-Push K 60 får först startas när den är helt fylld med vätska. Pumpen får inte torröras! 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 torr 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 tryck- 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 solvärmsystemet, öppna anslutningsventilen mellan solvärmsystemets 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 synglas på finfiltret (7). Tryckreduceringsventilen (8) kan levereras som tillbehör till REMS Solar-Push K 60.

⚠ OBSERVERA Skålningsrisk vid höga medietemperaturer. Fyll bara på anläggningen när den är avkyld, täck eventuellt över solkollektorer.

Skruva först loss tryck- och returledningen på påfyllnings- och spolenheten, anslut slangändarna med det medlevererade förbindelsestycket 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, lokala föreskrifter.

För att spola mycket smutsiga anläggningar, t.ex. golvvärme och för att avlägsna slam måste en finfilterenhet (tillbehör) eller en filterpåse och skruvlock med returledning (tillbehör) användas.

Finfilterenhet: Anslut huvutmutter ¾" på finfilterenheten (utgång) till returledningen på plastbehållaren. Anslut returledningen på ¾" anslutning till finfilterenheten (ingång).

Filterpåse och skruvlock med returledning: Skruva av skruvlocket (6). Sätt i filterpåsen i öppningen på plastbehållaren och vänd upp den övre änden av filterpåsen över den stora öppningens yttergånga (6). Skruva fast skruvlocket med returledning ¾" över den överstälpta filterpåsen och förbind med returledning.

OBS

Fara för frost: Om pumpen utsätts för temperaturer under 0°C måste pumphuset tömmas helt och hållet för att undvika skador. Denna procedur rekommenderas även vid längre urdrifttagning vid normala temperaturer.

4. Underhåll

⚠ WARNING

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

4.1. Service

Rengör pumpen regelbundet för att förhindra att pumpdelar kärvar, framför allt om den inte ska användas under en längre period. Förvara pumpen frostfritt. Kontrollera regelbundet att slangkopplingar är täta.

Undersök regelbundet om finfiltret till pumpen är smutsigt genom att titta i synglas (7) och rengör om det behövs. Skruva då bort synglas vid finfiltret (7), ta bort filtret och rengör båda under rinnande vatten eller med tryckluft. Ett skadat filter ska bytas ut.

4.2. Inspektion/underhåll

Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal och endast med originalreservdelar.

5. Störningar

5.1. Störning: Pumpen suger inte.

Orsak:

- Nätkontakten är inte isatt.
- Olämpligt pumpmedium.
- Otät sugslang.
- Sugslang eller finfilter tilltäppt.
- Tryckslang spärrad eller tilltäppt.
- Kulventil (4) på behållaren är stängd eller behållaren är tom.
- Luft i pumpen (gäller bara Solar-Push K 60: se 3. Drift)
- Pump defekt.
- Motor defekt.

5.2. Störning: Pump bygger inte upp tryck.

Orsak:

- Pumphöjd överskriden.
- Olämpligt pumpmedium.
- Kulventilerna på solvärmsystemet inte anslutna.
- Finfilter tilltäppt.
- Spärrventil på behållaren är stängd.
- Pump defekt.

5.3. Störning: Vätska tränger ut ur pumpen.

Orsak:

- Pump/tätning defekt.

6. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten överlämnats till den första användaren, dock högst 24 månader efter att produkten levererats till handlar. Tidpunkten för överlämnandet bekräftas genom att köpebeviset skickas in i original. Köpebeviset måste innehålla uppgifter om inköpsdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår under garantitiden och som bevisligen härstammar från tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Avhjälpling av fel innebär dock inte att garantitiden förlängs eller förnyas. Garantin gäller inte för skador som uppstår till följd av naturligt slitage, osaklig behandling eller missbruk, om bruksanvisningarna inte följs, olämpligt bränsle, omättlig påfrestning, icke ändamålsenlig användning, egenmäktiga ingrepp gjorts och enheten inte plockats isär. Utbyta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Garantiåtaganden får endast utföras av en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad. Reklamationer godkänns enbart om produkten lämnas in till en auktoriserad kontraktbunden REMS kundtjänstverkstad utan att egenmäktiga ingrepp gjorts och enheten inte plockats isär. Utbyta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för alla fraktkostnader.

Användarens juridiska rättigheter påverkas inte, särskilt inte anspråk gentemot försäljaren vid fel.

7. Dellistor

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

Øversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1–2

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

Generelle sikkerhetsinstruksjoner

⚠ ADVARSEL Samtlige anvisninger må leses. Feil relatert til overholdelse av anvisningene nedenfor kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet „elektrisk apparat“, som er brukt i det følgende, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel), batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparatet må kun brukes til tilsiktet formål og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkesforebyggelsesforskrifter.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

A) Arbeidsplass

- Hold alltid arbeidsområdet rent og ryddig.** Uordentlige og ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.
- Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv.** Elektriske apparater genererer gnister som kan antenne støv eller damp.
- Hold barn og andre personer borte fra området når det elektriske apparatet er i bruk.** Manglende konsentrasjon kan føre til at brukeren mister kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhet

- Tilkoplingsstøpselet på det elektriske apparatet må passe til stikkkontakten.** Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordede elektriske apparater. Uforordrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt. Hvis det elektriske apparatet er utstyrt med en jordledning, må det kun tilkoples en jordet stikkontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples strømmettet via en 30mA-feilstrøm-vernebryter (FI-bryter).
- Unngå kroppskontakt med jodede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.
- Hold apparatet borte fra vann og fuktighet.** Hvis det kommer vann inn i elektroapparatet er det større risiko for elektrisk støt.
- Ikke bruk kabelen til andre formål, f.eks. til å bære apparatet, henge det opp eller trekke støpselet ut av stikkkontakten.** Hold kabelen borte fra varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse. Skadede eller flokkete kabler øker risikoen for elektrisk støt.
- Ved bruk av det elektriske apparatet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.

C) Personers sikkerhet

- Dette utstyret er ikke egnet for bruk av personer (inklusive barn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med manglende erfaring og kunnskap, med mindre disse personene er instruert i hvordan utstyret skal brukes eller kontrolleres av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn må kontrolleres for å sikre at de ikke leker med utstyret.
- Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeidet med det elektriske apparatet.** Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.
 - Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
 - Unngå utilsiktet idriftsettelse.** Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkkontakten. Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.
 - Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.
 - Ikke overvurdér deg selv.** Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse. På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.
 - Før egnete klær.** Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse. Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.
 - Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte.** Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.
 - La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet.** Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdanning og under oppsyn av en fagperson.

D) Omhyggelig omgang med og bruk av elektriske apparater

- Ikke overbelast det elektriske apparatet.** Bruk et egnet elektrisk apparat for

arbeidet som skal utføres. Med et egnet elektrisk apparat kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.

- Ikke bruk et elektrisk apparat med defekt bryter.** Et elektrisk apparat som ikke kan slås på eller av er farlig og må repareres.
- Kople støpselet fra stikkkontakten før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort.** Disse forsiktighetsiltakene forhindrer utilsiktet oppstart av apparatet.
- Elektriske apparater som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn.** Det elektriske apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene. Elektriske apparater representerer en fare hvis de brukes av uerfarne personer.
- Plei det elektriske apparatet omhyggelig.** Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at det elektriske apparatets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted før det elektriske apparatet tas i bruk. Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.
- Hold skjæreverktøyet skarpt og rent.** Omhyggelig plei et skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.
- Sikre arbeidsstykke.** Bruk spenninnretninger eller en skrustikke til å holde fast arbeidsstykket. På denne måten holdes arbeidsstykket sikrere enn med henden og brukeren har begge hender ledige til å betjene det elektriske apparatet.
- Bruk elektriske apparater, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene og på den måten som er foreskrevet for den aktuelle apparattypen.** Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres. Bruk av de elektriske apparatene til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmekting forandring av det elektriske apparatet forbudt.

E) Omhyggelig omgang med og bruk av batteridrevne apparater

- Kontrollér at det elektriske apparatet er slått av før batteriet settes inn.** Ved innsetting av et batteri i et elektrisk apparat som er slått på, kan det oppstå ulykker.
- Lad kun opp batteriene i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** I et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batterier, kan det oppstå brann hvis det settes inn andre batterier.
- Bruk kun dertil egnede batterier i de elektriske apparatene.** Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare.
- Hold et batteri som ikke er i bruk borte fra binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forbinde kontaktene med hverandre.** En kortslutning mellom batteriets kontakter kan føre til forbrenninger eller brann.
- Ved feil anvendelse kan det komme væske ut av batteriet.** Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved utilsiktet kontakt med batterivæske. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, skal i tillegg en lege kontaktes. Batterivæske som siver ut kan føre til hudirritasjoner eller til forbrenninger.
- Ved temperaturer i batteriet/ladeapparatet eller ved omgivelsestemperaturer $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ må ikke batteriet/ladeapparatet brukes.**
- Defekte batterier må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall, men leveres til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted eller et godkjent avfallsbehandlingsfirma.**

F) Service

- Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler.** På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.
- Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskifting av verktøy.**
- Kontrollér tilkopplingsledningen til det elektriske apparatet med regelmessige mellomrom og sørg for at den skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted hvis den er skadet.** Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.

1. Tekniske data

Bruk utstyret kun på tilsiktet måte til fylling, spyling og utlufting av solaranlegg, jordvarmeanlegg og gulvvarmeanlegg samt til fylling av beholdere. Tillatte transportmedier: Varmebærende væsker, frostvæske, vann, vannholdige oppløsninger, emulsjoner.

⚠ FARE Livsfare ved eksplosjon! Ikke transportér væsker med flammepunkt under 55°C , f.eks. bensin eller løsemidler.

1.1. Artikkelnumre

REMS Solar-Push I 80, uten slanger	115301
REMS Solar-Push K 60, uten slanger	115302
PVC-tekstilslange $\frac{1}{2}$ " T60	115314
EPDM-tekstilslange $\frac{1}{2}$ " T100	115315
EPDM-tekstilslange $\frac{1}{2}$ " T165	115319
30-l-kunststoffbeholder	115216
Trykkavlastningsventil	115217
Finfilterenhet	115323
Skrudeksel med returtilkopling	115220
Filterpose 70 μm (10 stykker)	115221
Sperreventil $\frac{3}{4}$ "	115324
Omstyringsventil	115325

1.2. Arbeidsområde	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60	
Volum på plastbeholder	30 l	30 l	
Transportytelse ved 40 m transporthøyde	16 l/min	16 l/min	
Transporttrykk	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi	
Temperatur på transportmiddel (varig belastning)	≤ 80°C	≤ 60°C	
pH-verdi på transportmidlene	7–8	7–8	
1.3. Elektriske data	230 V 1~; 50 Hz; 550 W	230 V 1~; 50 Hz; 860 W	
Motorbeskyttelse	IP 55	IP 44	
1.4. Mål			
L × B × H	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	
1.5. Vekt			
med PVC-tekstilslanger	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)	
med EPDM-tekstilslanger	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)	
1.6. Støyinformasjon			
Utslippsverdier på arbeidsplassen	73 dB (A)	70 dB (A)	
1.7. Vibrasjoner			
Vektet effektiv verdi for sentrifugering	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²	
Den angitte svingningsutslippsverdien ble målt etter en standardmessig testprosess og kan til brukes til sammenligning med et annet apparat. Den angitte svingningsutslippverdien kan også brukes til en innledende beregning av eksponeringen.			
Obs! Svingningsutslippsverdien kan avvike fra angitt verdi ved faktisk bruk av apparatet, avhengig av type og måte apparatet brukes på. Uafhængigt av betjeningsvejledning er det en fordel at fastlægge sikkerhedsangivelser for brugeren.			
1.8. Suge- og trykkslanger	PVC-tekstilslanger	EPDM-tekstilslanger	EPDM-tekstilslanger
	T60	T100	T165
Slangelengde	3 m	3 m	3 m
Slangestørrelse	½"	½"	½"
Slangeforbindelse, tosidig	¾"	¾"	¾"
Temperaturbestandighet	≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 165°C

2. Oppstart

2.1. Elektrisk tilkopleing

Vær oppmerksom på nettspenningen! Før apparatet tilkobles må det kontrolleres at spenningen på ytelsesskiltet tilsvarer nettspenningen.

2.2. Tilkopleing av elektrisk fylle- og spyleenhet til solaranlegget

Kople en av de to tekstilslangene til tilkopleingen for trykkledningen (1). Kople den 2. tekstilslangen til tilkopleingen 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. Kople slangeforskriningene godt til og kontrollér tettheten med regelmessige mellomrom.

3. Drift

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 tilkopleet. 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 skrukeleaset (6) på kunststoffbeholderen (3) og ta det av, slik at luften kan slippe ut av systemet. Observer væsknivået 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 inspeksjons-glasset 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 slangene med det vedlagte forbindelsesstykket, 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 lokalt gjeldende forskrifter.

Ved spyling av sterkt forurensede anlegg, f.eks. gulvvarmeanlegg, og ved fjerning av tilsamlinger skal det brukes finfilterenhet (tilbehør) eller filterpose og skrukeleaset med returtilkopleing (tilbehør).

Finfilterenhet: Kople overfalsmutteren 3/4" på finfilterenheten (utgang) til returtilkopleingen på kunststoffbeholderen. Kople returledningen til 3/4"-tilkopleingen på finfilterenheten (inngang).

Filterpose og skrukeleaset med returtilkopleing: Skru av skrukeleaset (6). Sett filterposen inn i åpningen i kunststoffbeholderen og skyv filterposens øvre ende inn på det utvendige gjenget rundt den store åpningen (6). Skru skrukeleaset med returtilkopleingen 3/4" over den delen av filterposen som sitter på gjenget og kople skrukeleaset sammen med returledningen.

LES DETTE Frostfare: Hvis pumpen utsettes for temperaturer under 0°C, må pumpelegemet tømmes fullstendig for å unngå skader. Vi anbefaler også å gjøre dette ved normal temperatur hvis pumpen skal være ute av drift i lengre tid.

4. Service

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

4.1. Vedlikehold

Rengjør pumpen regelmessig for å unngå klebing av pumpeledene, spesielt når den ikke brukes på lengre tid. Oppbevar pumpen frostoffritt. Kontroller slangeforbindelsen regelmessig for tetthet.

Kontroller tilsmussingen av finfilteret på pumpen regelmessig gjennom siktglasset (7) og evt. rengjør. Skru da av siktglasset på finfilteret (7), ta ut filtersilen og rengjør begge deler under rennende vann eller med trykkluft. Skift ut skadet filter.

4.2. Inspeksjon/service

Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale og med originale reservedeler.

5. Feil

5.1. Feil: Pumpen suger ikke.

- Årsak:**
- Støpslet er ikke satt i stikkkontakten.
 - Uegnet transportmedium.
 - Sugeledningen er ikke tett.
 - Sugeledning eller finfilter er tilstoppet.
 - Trykkslangen er sperret eller tilstoppet.
 - Kulekranen (4) på beholderen er lukket, eller beholderen er tom.
 - Luft i pumpen (kun på Solar-Push K 60: se 3. Drift)
 - Pumpe defekt.
 - Motor defekt.

5.2. Feil: Pumpe danner ikke trykk.

- Årsak:**
- Transporthøyden er overskredet.
 - Uegnet transportmedium.
 - Solaranleggets kuleventiler er ikke stengt.
 - Finfilteret er tilstoppet.
 - Sperrekranen på beholderen er lukket.
 - Pumpe defekt.

5.3. Feil: Væske kommer ut av pumpen.

- Årsak:**
- Pumpen / pakningen er defekt.

6. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder fra levering av det nye produktet til første bruker, men maksimum 24 måneder fra levering til forhandler. 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 tilkreføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangel fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, uagmessig 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 udføres af et autoriseret REMS kontrakts-kundeservice-verksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Utskiftede produkter og deler er REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt retten til å klage på mangler overfor forhandleren, blir ikke berørt.

7. Delelister

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

dan

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1–2

1 Tilslutning trykledning	7 Kontrolglas til mikrofilter
2 Tilslutning returledning	8 Trykafslutningsventil
3 Plastbeholder	(kun Solar-Push I 80,
4 Kuglebane	ekstraudstyr ved Solar-Push K 60)
5 Tænd-/sluk-kontakt	9 Ventilationsskrue
6 Stor åbning med skruelåg	(kun ved Solar-Push K 60)

Generelle sikkerhedsanvisninger

⚠ ADVARSEL Alle anvisninger skal læses. Hvis de nedenstående anvisninger ikke overholdes korrekt, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. I det følgende bruges begrebet "el-apparat"; det dækker netdrevne el-værktøjer (med ledning), batteridrevne el-værktøjer (uden ledning), maskiner og el-apparater. Brug el-apparatet i overensstemmelse med formålet og overholdelse af de generelle forskrifter vedr. sikkerhed og forebyggelse af ulykker.

OPBEVAR DISSE HENVISNINGER GODT.

A) Arbejdsplads

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

B) Elektrisk sikkerhed

- El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording.** Ikke ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød. Hvis el-apparatet er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til en stikkontakt med beskyttelseskontakt. Hvis el-apparatet skal bruges på byggepladser, i fugtig atmosfære, udendørs eller ved lignende forhold, må det kun tilsluttes til lysnettet via et 30mA-fejlstrømsrelæ (HFI-relæ).
- Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.
- Hold apparatet væk fra regn eller væde.** Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.
- Ledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære apparatet, hænge det op eller for at trække stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele.** Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du arbejder med et elektrisk apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er godkendte til udendørs brug.** Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.

C) Menneskers sikkerhed

- Disse apparater er ikke beregnet til at blive brugt af personer (inklusive børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet instrueret i brugen af apparatet eller overvåges af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et elektrisk apparat. Brug aldrig det elektriske apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter.** Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.

- Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter det elektriske apparats type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.
- Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at kontakten er i position "OFF", inden du stikker stikket i stikdåsen.** Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer det elektriske apparat, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker. Der må aldrig kobles udenom vippekontakten.
- Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder det elektriske apparat.** Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser. Grib aldrig ind i dele, som bevæger sig (roterer).
- Overvurder ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.** Så kan du bedre kontrollere apparatet i uventede situationer.
- Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handske væk fra bevægelige dele.** Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.
- Hvis der kan monteres støvudsugnings- og opsamlingsanordninger, skal du kontrollere, at disse er tilsluttet korrekt og bliver brugt rigtigt.** Brugen af disse anordninger mindsker farer pga. støv.
- Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer.** Unge må kun bruge det elektriske apparat, hvis de er mere end 16 år gamle, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.

D) Omhyggelig håndtering og brug af elektriske apparater

- Det elektriske apparat må ikke overbelastes.** Brug altid kun et elektrisk apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven. Med det passende elektriske apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.
- Brug aldrig et elektrisk apparat, hvis kontakten er defekt.** Et elektrisk apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.
- Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen.** Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at apparatet starter ved en fejltagelse.
- Når det elektriske apparat ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig nogen bruge det elektriske apparat, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger. Elektriske apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.
- Plej det elektriske apparat omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige apparatdele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden du bruger det elektriske apparat, skal du lade beskadigede dele reparere af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- Hold skæreværktøj skarpt og rent.** Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.
- Arbejdsmønet skal sikres.** Benyt spændeanordninger eller en skruestik til at holde arbejdsmønet fast. Det holdes sikrere end med hånden, og desuden har du så begge hænder frie til at betjene det elektriske apparat.
- Brug elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger og sådan, som det er forskrevet for denne specielle apparattype. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres.** Det kan føre til farlige situationer, hvis elektriske apparater bruges til andre formål end dem, de er beregnet til. Enhver egenmægtig ændring på det elektriske apparat er af sikkerhedsmæssige årsager forbudt.

E) Vær omhyggelig ved håndtering og brug af batteridrevne apparater

- Kontroller, at der er slukket for det elektriske apparat, inden du indsætter batteriet.** Hvis et batteri indsættes i et elektrisk apparat, som er tændt, kan det føre til ulykker.
- Batterierne må kun oplades i de ladeapparater, som anbefales af producenten.** Der er brandfare, hvis et ladeapparat, som egner sig til en bestemt slags batterier, bliver brugt til andre batterier.
- Brug altid kun de batterier i de elektriske apparater, som er beregnet hertil.** Brugen af andre batterier kan medføre kvæstelser og brandfare.
- Batterier, som ikke er i brug, skal holdes væk fra kontrolclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, som kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne kan medføre forbrændinger eller ild.
- Ved forkert brug kan der komme væske ud af batteriet. Undgå kontakt med denne væske.** Ved du ved et tilfælde kommer i kontakt med den, skal der skylles med vand. Skulle der komme væske i øjnene, skal du desuden søge lægehjælp. Batterivæske, som kommer ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger.
- Hvis batteriets/ladeapparatets temperatur eller omgivelsestemperaturen ligger $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, må batteriet/ladeapparatet ikke benyttes.**
- Defekte batterier må ikke bortskaffes med det almindelige husholdningsaffald, men skal afleveres til et autoriseret REMS kundeserviceværksted eller et anerkendt renovationsfirma.**

F) Service

- Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit apparat og altid kun med originale reservedele.** Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.
- Overhold forskrifterne for vedligeholdelse og henvisningerne vedr. udskiftning af værktøj.**
- Kontroller regelmæssigt det elektriske apparats tilslutningsledning og lad den udskifte af kvalificeret af fagpersonale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted, hvis den er beskadiget. Kontroller regelmæssigt forlængerledninger og udskift dem, hvis de er beskadiget.**

1. Tekniske data

Brug altid kun apparatet i overensstemmelse med formålet til at fylde, skylle og udlufte solvarmeanlæg, jordvarmeanlæg og gulvvarmeanlæg og til at fylde beholdere. Tilladte transportmedier: Varmebærevæsker, antifrostmiddel, vand, vandige opløsninger, emulsioner.

FARE Livsfare pga. eksplosion! Der må ikke transporteres væsker, hvis flammepunkt ligger under 55°C, f.eks. benzin eller opløsningsmidler.

1.1. Artikelnumre

REMS Solar-Push I 80, uden slanger	115301
REMS Solar-Push K 60, uden slanger	115302
Vævet PVC-slange ½" T60	115314
Vævet EPDM-slange ½" T100	115315
Vævet EPDM-slange ½" T165	115319
30 l plastbeholder	115216
Trykafslutningsventil	115217
Finfilterenhed	115323
Skruelæg med returtilslutning	115220
Filterposer 70 µm (10 stk.)	115221
Spærrventil ¾"	115324
Vekselsventil	115325

1.2. Arbejdsområde

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Plastbeholderens volumen	30 l	30 l
Pumpeydelse ved 40 m pumpehøjde	Solar-Push I 80 16 l/min	Solar-Push K 60 16 l/min
Pumpestryk	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatur for pumpemedier (konstant belastning)	≤ 80°C	≤ 60°C
pH-værdi for pumpemedierne	7–8	7–8

1.3. Eldata

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
--	------------------------------------	------------------------------------

Motorværn

1.4. Mål

L × B × H	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
-----------	---	---

1.5. Vægt

med PVC-tekstilslanger	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
med EPDM-tekstilslanger	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Støjinformationer

Emissionsværdi på arbejdspladsen	73 dB (A)	70 dB (A)
----------------------------------	-----------	-----------

1.7. Vibrationer

Vægtet effektiv værdi for acceleration	2,5 m/s²	2,5 m/s²
--	----------	----------

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

Bemærk: Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

1.8. Suge- og trykslanger

	PVC-tekstilslanger T60	EPDM-tekstilslanger T100	EPDM-tekstilslanger 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

2. Opstart

2.1. Eltilslutning

Hold øje med netspændingen! Kontrollér, om netspændingen på mærkeskiltet er i overensstemmelse med den faktiske netspænding, før fylde-/skylleenheden slutes til.

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 slangeforskrutningerne fast og kontroller regelmæssigt, at de er tætte.

3. Drift

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 tør.

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 væskenniveauet 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 trykafslutningsventil (8). Ved REMS Solar-Push K 60 mindskes trykket i trykledningen ved at skruer inspektionsglasset på finfiltret (7) lidt af. Trykafslutningsventil (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 slangender forbindes med det medleverede forbindelsesstykke for at forhindre, at transportmedier drypper eller løber ud under transporten.

BEMÆRK Undgå miljøskader pga. udløbende transportmedier. Udløbet transportmedie skal straks opfanges og bortskaffes i overensstemmelse med de forskrifter, som gælder på stedet.

For at skylle stærkt tilsmudsede anlæg, f.eks. gulvvarmeanlæg, og til at fjerne tilsamlinger skal man brug en finfilterenhed (tilbehør) eller filterpose og skruelæg med returtilslutning (tilbehør).

Finfilterenhed: Tilslut ¾" omløbermøtrikken på finfilterenheden (udgang) til returtilslutningen på plastbeholderen. Tilslut returledningen på ¾" tilslutningen på finfilterenheden (indgang).

Filterpose og skruelæg med returtilslutning: Skru skruelåget (6) af. Filterposen indsættes i plastbeholderens åbning, og den øverste ende af filterposen krænges hen over det udvendige gevind fra den store åbning (6). Skruelåget skrues på med ¾" returtilslutningen over den overkrængede filterpose og forbindes med returledningen.

BEMÆRK Fare for frost: Hvis pumpen bliver udsat for temperaturer under 0°C, skal pumpen tømmes helt for at undgå skader. Denne fremgangsmåde anbefales også, hvis anlægget tages ud af brug i længere tid ved normale temperaturer.

4. Vedligeholdelse

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

4.1. Service

Rengør regelmæssigt pumpen, så pumpens dele ikke klistrer til - især hvis den i længere tid ikke skal bruges. Opbevar pumpen frosthurt. Kontrollér regelmæssigt slangeforbindelsen for tæthed.

Kontrollér regelmæssigt gennem kontrolglasset, at pumpens mikrofilter ikke er snavset, og rengør det ved behov. Skru kontrolglasset til mikrofilteret (7) af, tag filtersien ud, og rengør begge dele under rindende vand eller med trykluft. Udskift filteret, hvis det er defekt.

4.2. Inspektion/vedligeholdelse

Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale og kun med originale reservedele.

5. Fejl

5.1. Fejl: Pumpen suger ikke.

- Årsag:**
- Strømstikket er ikke sat i.
 - Uegnet pumpemedie.
 - Sugeledningen utæt.
 - Sugeledningen eller mikrofilteret tilstoppet.
 - Trykslangen lukket eller tilstoppet.
 - Kuglehanen (4) på beholderen lukket eller beholderen tom.
 - Luft i pumpen (kun ved Solar-Push K 60: se 3. Drift).
 - Pumpen defekt.
 - Motoren defekt.

5.2. Fejl: Pumpen opbygger ikke tryk.

- Årsag:**
- Pumpehøjden overskredet.
 - Uegnet pumpemedie.
 - Solvarmeanlæggets kuglehaner er ikke lukket.
 - Mikrofilteret tilstoppet.
 - Spærrehanen på beholderen lukket.
 - Pumpen defekt.

5.3. Fejl: Der løber væske ud af pumpen.

- Årsag:**
- Pumpen / pakningen er defekt.

6. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra udleveringen af det nye produkt til den første bruger, dog højst 24 måneder efter udleveringen til forhandleren. 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 slidage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

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

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans reklamationskrav over for forhandleren, berøres ikke heraf.

7. Reservedelsliste

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

fin

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1–2

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

Yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vaarallisia loukkaantumis- ja vaurioita. Käsitteellä „sähkölaite“ tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

A) Työpaikka

- Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä.** Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat aiheuttaa tapaturmia.
- Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.
- Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä.** Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.

B) Sähköturvallisuus

- Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa sovitussiliittimiä.** Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30 mA:n vikavirtasuojakytkimen kautta.
- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit,**

sähköuunit ja jääkaapit). Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.

- Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle.** Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä kaapelia kantaaksesi laitetta, ripustaaksesi sen tai vetääksesi sen pistokkeen pistorasiasta.** Pidä kaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. Viallinen tai sotkeentunut kaapeli lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

C) Henkilöiden turvallisuus

- Näitä laitteita ei ole tarkoitettu henkilöiden (mukaan lukien lapset) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistimus- tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilta puuttuu kokemusta ja tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö on opastanut heitä laitteen käytössä tai valvoo sitä.** Lapsia on valvottava, jotta varmistettaisiin se, etteivät he leiki laitteella.
- Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevasti. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi aiheuttaa vakavia loukkaantumis- ja vaurioita.
- Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja.** Henkilönsuojainten käyttö (esim. polynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain) sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisvaaraa.
- Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että kytkin on pois päältä, ennen kuin pistät pistokkeen pistorasiaan.** Tapaturmat ovat mahdollisia, jos someasi kytkimellä sähkölaitetta kantaessasi tai jos liität laitteen sähköverkkoon sen kytkimen ollessa kytkettynä päälle. Älä ohita koskaan käyttökäytäntä.
- Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.** Laitteen pyörittäessä osaan jäänyt työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumis- ja vaurioita. Älä koske koskaan liikkuviin (pyöriviin) osiin.
- Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi.** Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllätyksissä tilanteissa paremmin.
- Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä välijiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
- Jos pölynimu- ja pölynkeräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- Luovuta sähkölaite ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön.** Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vasta 16 vuotta täytettyään, jos sähkölaitteen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä valvomassa on asiantunteva henkilö.

D) Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

- Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta.** Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annettulla tehoalueella.
- Älä käytä sähkölaitetta, jonka kytkin on viallinen.** Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.
- Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään.** Nämä varotoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistymisen.
- Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät ole tutustuneet laitteen käyttöön tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.
- Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni.** Tarkista myös, ettei laitteessa ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, jumittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.
- Varmista työstökappale.** Käytä työstökappaleen kiinnittämiseen kiinnitysliitteitä tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.
- Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetypille määrättyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ.** Sähkölaitteiden käyttö muuhun kuin niiden käyttötarkoitukseen voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset ovat turvallisuussyistä kiellettyjä.

E) Akkukäyttöisten laitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

- Varmista, että sähkölaite on kytketty pois päältä, ennen kuin laitat akun paikoilleen.** Akun laittaminen päällekytkettyyn sähkölaitteeseen voi aiheuttaa tapaturmia.
- Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latureissa.** Jos laturiin laitetaan muita kuin siihen sopivia akkuja, on olemassa tulipalon vaara.
- Käytä sähkölaitteissa ainoastaan niihin tarkoitettuja akkuja.** Muunlaisten akkujen käyttö voi aiheuttaa loukkaantumis- ja tulipalon vaaran.
- Pidä käyttämätön akku loitolla klemmareista, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa koskettimien ohituksen.** Akun koskettimien välinen oikosulku voi aiheuttaa palamisen tai tulipalon.

- e) Väärässä käytössä akusta voi valua ulos nestettä. Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtelee iho vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, mene lisäksi lääkäriin. Akkunesteet voivat ärsyttää ihoa tai aiheuttaa palovammoja.
- f) Akkua/laturia ei saa käyttää, jos akun/laturin tai ympäristön lämpötila on $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ tai $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.
- g) Älä hävitä viallisia akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana vaan toimita ne valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tai jonkin hyväksytyn jätehuolto-liikkeen hävitetäviksi.
- F) Huolto
- a) Anna laite ainoastaan ammattipätevyyden omaavan henkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin. Näin voidaan taata laitteen turvallisuus.
- b) Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.
- c) Tarkista sähkölaitteen liitäntäjohto säännöllisesti. Vaihdata viallinen johto uuteen ammattitaitoisella henkilökunnalla tai valtuutetulla REMS-sopimuskorjaamolla. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.

1. Tekniset tiedot

Käytä laitetta vain määräysten mukaisesti aurinkopaneelitojen, maalämpölaitteistojen ja lattialämmitysten täyttämiseen, huuhteluun ja ilmanpoistoon ja säiliöiden täyttämiseen. Sallitut pumpun väliaineet: lämmönsiirtonesteet, pakkasnesteet, vesi, laimeat liuokset, emulsiot.

VAARA Räjähdyksen aiheuttama hengenvaara! Älä pumpppaa nesteitä, joiden leimahduspiste on alle 55°C , esim. bensiiniä tai luottimia.

1.1. Tuotenumerot

REMS Solar-Push I 80, ilman letkuja	115301
REMS Solar-Push K 60, ilman letkuja	115302
PVC-kudosletku $\frac{1}{2}$ " T60	115314
EPDM-kudosletku $\frac{1}{2}$ " T100	115315
EPDM-kudosletku $\frac{1}{2}$ " T165	115319
30-l-muovisäiliö	115216
Paineenalennusventtiili	115217
Hienosuodatinyksikkö	115323
Kierrekansi paluuliitännällä	115220
Suodatinpussi 70 μm (10 kpl)	115221
Sulkuventtiili $\frac{3}{4}$ "	115324
Suunnanvaihtoventtiili	115325

1.2. Käyttöalue

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Muovisäiliön tilavuus	30 l	30 l
Pumpun teho pumpun nostokorkeuden ollessa 40 m	16 l/min	16 l/min
Syöttöpaine	$< 6 \text{ bar}/0,6 \text{ MPa}/87 \text{ psi}$	$< 5 \text{ bar}/0,5 \text{ MPa}/73 \text{ psi}$
Pumpun väliaineiden lämpötila (kestokuormitus)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
Pumpun väliaineiden pH-arvo	7–8	7–8

1.3. Sähkö tiedot

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
Moottorinsuojaus		

1.4. Mitat

P x L x K	540 x 480 x 995 mm (21,3" x 18,9" x 39,2")	540 x 480 x 995 mm (21,3" x 18,9" x 39,2")
-----------	---	---

1.5. Painot

PVC-kudosletkuilla	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
EPDM-kudosletkuilla	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Melutiedot

Työpaikan päästöarvo	73 dB (A)	70 dB (A)
----------------------	-----------	-----------

1.7. Tärinä

Kiihdytyksen painotettu tehoarvo	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
----------------------------------	----------------------	----------------------

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

Huomio: Laitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo laitteen käytöstä riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

1.8. Imu- ja paineletkut

	PVC-kudosletkut T60	EPDM-kudosletkut T100	EPDM-kudosletkut T165
Letkun pituus	3 m	3 m	3 m
Letkun koko	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "
Letkunliitin, molemminpuolinen	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "
Lämpötilankestävyys	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä

Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen laitteen liittämistä verkkoon, että sen tehonilmoituskilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä.

2.2. Sähkötoimisen täyttö- ja huuhteluyksikön liittäminen aurinkopaneelistöön

Liitä toinen molemmista kudosletkuista paineajohtoliitäntään (1). Liitä toinen kudosletku muovisäiliö (3) olevaan paluujohdoliitäntään (2). Liitä aurinkopaneelin 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 tiiviys säännöllisesti.

3. Käyttö

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 ilmaruuv (9). Heti kun nestettä valuu ulos, sulje ilmaruuv (9).

Solar-Push I 80:n pumppu alkaa imeä kuivanakin

Kytke pumppu päälle Pääle-Pois-kytkimellä (5). Avaa ja poista muovisäiliö (3) oleva kierrekansi (6), jotta ilma voisi poistua järjestelmästä. Tarkkaile nesteepinnan tasoa muovisäiliössä ja, mikäli tarpeen, lisää pumpun väliainetta, niin ettei aurinkopaneelistöön pääse kiertämään ilmaa. Huuhtelee 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 kumankaan pumpun paine- ja paluujohdon pitempään kuin 60 s:n ajaksi, sillä muussa tapauksessa pumput kuumentuvat ja vaurioituvat.

Kytke pumppu (5) pois päältä täyttö- ja huuhteluvaiheen päätyttyä. Sulje aurinkopaneelistöä olevat kuulaventtiilit ja avaa aurinkopaneeliston molempien kuulaventtiilien välinen yhteysventtiili. Sulje kuulaventtiili (4). Alenna REMS Solar-Push I 80:n kohdalla painetta paine johdossa avaamalla paineenalennusventtiili (8). Alenna REMS Solar-Push K 60:n kohdalla painetta paine johdossa 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 paluujohdon ensin irti täyttö- ja huuhteluyksiköltä ja yhdistä avoimet letkujen päät toimitukseen sisältyvällä liitoskappaleella välttääksesi pumpun väliaineiden vuotamisen tai ulosvalumisen kuljetuksen aikana.

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

Voimakkaasti likaantuneiden laitteistojen huuhteluun, esim. lattialämmityksissä, ja liettymien poistamiseen on käytettävä hienosuodatinyksikköä (lisävaruste) tai suodatinpussia ja kierrekantta paluuliitännällä (lisävaruste).

Hienosuodatinyksikkö: Liitä hienosuodatinyksikkö (lähdöllä) oleva umpimutteri $\frac{3}{4}$ " muovisäiliö (3) olevaan paluuliitännään. Liitä paluujohdon hienosuodatinyksikkö (tulolla) olevaan $\frac{3}{4}$ "-liitäntään.

Suodatinpussi ja kierrekansi paluuliitännällä: Ruuvaa kierrekansi (6) auki. Aseta suodatinpussi muovisäiliön aukkoon ja pane suodatinpussin yläpää suuren aukon (6) ulokierteen päälle. Kierrä kierrekansi paluuliitännällä $\frac{3}{4}$ " kiinni päällepannun suodatinpussin päälle ja yhdistä se paluujohdon.

HUOMAUTUS Pakkasvaara: Jos pumppu on alttiina alle 0°C :n lämpötiloille, pumpunpesä on tyhjennettävä kokonaan vaurioiden välttämiseksi. Tämä on suositeltava menetelmä myös pitempiäikaisten käytöstäpoistojen ajaksi normaaleissa lämpötiloissa.

4. Kunnossapito

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

4.1. Huolto

Puhdista pumppu säännöllisesti välttääksesi pumpun osien yhteenliimautumisen, ennen kaikkea jos se on pitemmän ajan käyttämättä. Varastoi pumppu pakka-selta suojattuna. Tarkasta letkunliittimien tiiviys säännöllisesti.

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

4.2. Tarkastus /kunnossapito

Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt käyttäen vain alkuperäisiä varaosia.

5. Häiriöt

5.1. Häiriö: Pumppu ei ala imeä.

- Syy:**
- Verkkopistoketta ei ole liitetty.
 - Sopimaton pumpun väliaine.
 - Imujohto vuotaa.
 - Imujohto tai hienosuodatin tukossa.
 - Paineletku suljettu tai tukossa.
 - Säiliöllä oleva kuulaventtiili (4) on kiinni tai säiliö on tyhjä.
 - Ilmaa pumpussa (vain Solar-Push K 60: katso 3. Käyttö)
 - Pumppu epäkunnossa.
 - Moottori epäkunnossa.

5.2. Häiriö: Pumppu ei muodosta painetta.

- Syy:**
- Nostokorkeus ylitetty.
 - Sopimaton pumpun väliaine.
 - Aurinkopaneeliston kuulaventtiilit eivät ole kiinni.
 - Hienosuodatin tukossa.
 - Säiliöllä oleva sulkuhana on kiinni.
 - Pumppu epäkunnossa.

5.3. Häiriö: Nestettä valuu ulos pumpusta.

- Syy:**
- Pumppu epäkunnossa / tiiviste viallinen.

6. Valmistajan takuu

Takuu aika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle, mutta kuitenkin enintään 24 kuukautta siitä alkaen, kun se on luovutettu myyjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiakirjat, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuajana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

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

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä ei koske käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti oikeutta vaatia myyjältä vahingonkorvausta.

7. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot kohdasta Downloads → Parts lists osoitteessa www.rems.de.

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1–2

1	Ligação do tubo de pressão	7	Vidro de inspecção filtro fino
2	Ligação do cabo de retorno	8	Válvula de descarga de pressão
3	Recipiente em material sintético		(apenas Solar-Push I 80, acessório em caso de Solar-Push K 60)
4	Torneira de esfera	9	Parafuso de ventilação (apenas em caso de Solar-Push K 60)
5	Interruptor de ligar-desligar		
6	Abertura grande com tampa roscada		

Indicações de segurança gerais

⚠ ATENÇÃO Todas as instruções devem ser lidas. Erros cometidos devido à não observação das instruções indicadas a seguir podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou lesões graves. O termo técnico “aparelho eléctrico” utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede (com cabo de rede), a ferramentas eléctricas acionadas por bateria/pilha (sem cabo de rede), a máquinas e a aparelhos eléctricos. Utilize o aparelho eléctrico apenas de acordo com a sua finalidade e observando os regulamentos gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES DE FORMA SEGURA.

A) Local de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem arrumada.** A falta de organização e áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.
- Nunca trabalhe com o aparelho eléctrico em zonas sujeitas ao perigo de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Aparelhos eléctricos produzem faíscas que podem inflamar poeiras ou vapores.
- Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do aparelho eléctrico.** Com a atenção desviada, poderá perder o controlo do aparelho.

B) Segurança eléctrica

- A ficha de ligação do aparelho eléctrico deve encaixar perfeitamente na tomada de rede. A ficha nunca pode ser alterada, de modo algum. Nunca utilize fichas adaptadoras em conjunto com aparelhos eléctricos com ligação à terra.** Uma ficha inalterada e tomadas de rede adequadas reduzem o risco de choques eléctricos. Caso o aparelho eléctrico esteja equipado com um condutor de protecção, o aparelho pode ser ligado apenas a tomadas de rede com contacto de protecção. Em estaleiros, em ambientes húmidos, ao ar livre, ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30mA (interruptor FI).
- Evite o contacto directo do seu corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja ligado à terra.
- Mantenha o aparelho afastado da chuva ou humidade.** A penetração da água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choques eléctricos.
- Nunca utilize o cabo para transportar ou suspender o aparelho, ou para tirar a ficha da tomada de rede. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou componentes do aparelho em movimentação.** Cabos danificados ou mal arrumados aumentam o risco de choques eléctricos.
- Ao trabalhar com um aparelho eléctrico no exterior, utilize apenas cabos de extensão que sejam homologados também para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão adequado, homologado para áreas exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.

C) Segurança de pessoas

Estes aparelhos não devem ser utilizados por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimento, a não ser que estas sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que desta recebam instruções acerca da utilização do aparelho. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.

- Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.
- Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção.** A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.
- Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição “DESLIGADO”, antes de inserir a ficha na tomada de rede.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico, ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.
- Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de ligar o aparelho eléctrico.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).
- Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha sempre o seu equilíbrio.** Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.
- Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das peças em movimento.** Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por peças em movimento.

- g) **Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, certifique-se de que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente.** A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.
- h) **Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas que receberam instruções adequadas.** Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.

D) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos eléctricos

- a) **Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito.** Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.
- b) **Nunca utilize um aparelho eléctrico cujo interruptor esteja danificado.** Um aparelho eléctrico que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.
- c) **Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho.** Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.
- d) **Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.
- e) **Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados, de modo a que o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes danificados por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS.** Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas submetidas a uma manutenção incorrecta.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte submetidas a uma manutenção cuidadosa, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e permitem um manuseamento mais fácil.
- g) **Fixe bem a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.
- h) **Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho.** Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar. A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações além das previstas para o efeito pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.

E) Manuseamento e utilização cuidadosas de aparelhos com baterias/pilhas

- a) **Assegure-se que, o aparelho eléctrico tenha sido desligado, antes de introduzir a bateria/pilha.** Ao introduzir uma bateria/pilha num aparelho eléctrico ligado, pode provocar acidentes.
- b) **Carregue as baterias/pilhas apenas em carregadores recomendados pelo fabricante.** Ao utilizar baterias/pilhas diferentes em carregadores concebidos para um determinado tipo de bateria/pilha, existe o perigo de incêndio.
- c) **Utilize exclusivamente as baterias/pilhas previstas para o efeito para os aparelhos eléctricos.** A utilização de outras baterias/pilhas pode provocar lesões e perigo de incêndio.
- d) **Mantenha as baterias/pilhas não utilizados afastadas de clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam provocar a ligação em ponte dos contactos.** O curto-circuito entre os contactos das baterias/pilhas pode provocar queimaduras ou incêndios.
- e) **Em caso de uma utilização errada, o líquido da bateria/pilha pode derramar. Evite o contacto directo com este líquido. Em caso de contacto inadvertido, lavar com água. Caso o líquido seja introduzido nos olhos, consulte adicionalmente o médico.** Derrames do líquido da bateria/pilha podem provocar irritações da pele ou queimaduras.
- f) **Em caso de temperaturas da bateria/pilha/carregador ou de temperaturas ambiente $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ ou $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$, a bateria/pilha/o carregador não podem ser utilizados.**
- g) **Nunca deite baterias/pilhas danificadas nos resíduos sólidos normais da casa, mas sim entregue-os a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS ou a uma empresa especializada reconhecida.**

F) Assistência técnica

- a) **Autorize a reparação do seu aparelho apenas por pessoal especializado e qualificado e apenas com peças sobressalentes de origem.** Desta forma ficará assegurado que a segurança do aparelho é mantida.
- b) **Observe as instruções de manutenção e as instruções acerca da substituição de ferramentas.**
- c) **Controle regularmente o cabo de alimentação do aparelho eléctrico e mande substituir o cabo em caso de danificação por pessoal especializado e qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS. Controle regularmente os cabos de extensão e substitua-os em caso de danificações.**

1. Dados técnicos

Utilize o aparelho apenas de forma correcta e para o enchimento, lavagem e purga de sistemas de energia solar, de energia geotérmica e de aquecimento

do piso, e para o enchimento de recipientes. Fluidos de bombagem permitidos: Líquidos de transferência térmica, anticongelantes, água, soluções aquosas, emulsões.

PERIGO Perigo de morte por explosão! Não transportar líquidos com um ponto de inflamação inferior a 55°C , por ex., benzina ou solventes.

1.1. Números dos artigos

REMS Solar-Push I 80, sem tubos flexíveis	115301
REMS Solar-Push K 60, sem tubos flexíveis	115302
Tubo flexível com fibra têxtil em PVC de $\frac{1}{2}$ " T60	115314
Tubo flexível com fibra têxtil em EPDM de $\frac{1}{2}$ " T100	115315
Tubo flexível com fibra têxtil em EPDM de $\frac{1}{2}$ " T165	115319
Recipiente em material sintético de 30 litros	115216
Válvula de descarga de pressão	115217
Unidade do filtro fino	115323
Tampa roscada com ligação de retorno	115220
Sacos de filtro de 70 μm (10 unidades)	115221
Válvula de retenção de $\frac{3}{4}$ "	115324
Válvula de inversão	115325

1.2. Gama de aplicações

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volume do recipiente em material sintético	30 l	30 l
Capacidade de alimentação com uma altura de trasfega de 40 m	16 l/min	16 l/min
Pressão de trasfega	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatura das substâncias (carga contínua)	$\leq 80^\circ\text{C}$	$\leq 60^\circ\text{C}$
Valor pH das substâncias	7–8	7–8

1.3. Dados eléctricos

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
--	------------------------------------	------------------------------------

1.4. Dimensões

C × L × A	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
-----------	---	---

1.5. Pesos

com mangueiras reforçadas de tecido PVC	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
com mangueiras reforçadas de tecido EPDM	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho	73 dB (A)	70 dB (A)
--	-----------	-----------

1.7. Vibrações

Valor efectivo calibrado da aceleração	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
--	----------------------	----------------------

O valor da emissão de vibrações indicado foi medido segundo um processo de ensaio normalizado e pode ser utilizado para a comparação com o de um outro aparelho. O valor da emissão de vibrações indicado também pode ser utilizado para uma primeira avaliação da exposição.

Atenção: O valor da emissão de vibrações pode divergir do valor nominal durante a utilização efectiva do aparelho, em função do tipo e do modo em que o mesmo é utilizado; assim como pelo facto de estar ligado, mas a funcionar sem carga.

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	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "
União de mangueira, em ambos os lados	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "
Resistência térmica	$\leq 60^\circ\text{C}$	$\leq 100^\circ\text{C}$	$\leq 165^\circ\text{C}$

2. Colocação em serviço

2.1. Ligação eléctrica

Observe a tensão de rede! Verifique antes da conexão da máquina, se a tensão indicada na placa de tipo corresponde à tensão de rede.

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 de tubos flexíveis e verificar regularmente a impermeabilidade.

3. Funcionamento

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 do tubo flexível abertas à peça de ligação fornecida, 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 locais em vigor

Para a lavagem de sistemas com uma sujidade profunda, por ex., sistemas de aquecimento de pisos e para a eliminação de lamas, utilizar a unidade do filtro fino (acessório) ou saco de filtro e tampa roscada com ligação de retorno (acessório).

Unidade do filtro fino: Ligar a porca de capa de 3/4" à unidade do filtro fino (saída) na ligação de retorno do recipiente em material sintético. Ligar a ligação de 3/4" do tubo de retorno à unidade do filtro fino (entrada).

Saco de filtro e tampa roscada com ligação de retorno Desaparafusar a tampa roscada (6). Colocar o saco de filtro na abertura do reservatório em plástico e passar a extremidade superior do saco por cima da rosca exterior da abertura maior (6). Aparafusar a tampa roscada com ligação de retorno de 3/4" sobre o saco de filtro coberto e ligar ao tubo de retorno.

AVISO Perigo de congelamento: Se a temperatura for exposta a temperaturas inferiores a 0°C, o corpo da bomba deve ser totalmente esvaziado, a fim de evitar danos. Este processo recomenda-se igualmente no caso de uma desactivação prolongada a temperaturas normais.

4. Manutenção

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

4.1. Manutenção

Limpar a bomba regularmente para evitar que os componentes da bomba fiquem colados, especialmente se não forem usados durante um período maior. Guardar a bomba ao abrigo de geadas. Verificar regularmente a estanquidade da união de mangueira.

Controlar o filtro fino (7) da bomba regularmente, olhando pelo vidro de inspecção, relativamente sujidade e limpá-lo, se necessário. Para o efeito, desenroscar o vidro de inspecção do filtro fino (7), retirar a rede filtrante e lavar ambas as peças com água a correr ou com ar comprimido. Substituir o filtro danificado.

4.2. Inspecção/conservação

Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados e com peças de substituição originais.

5. Falhas

5.1. Falha: A bomba não aspira.

- Razão:**
- A ficha de rede não está ligada.
 - Substância inadequada.
 - A tubagem de aspiração está com fugas.
 - Tubagem de aspiração ou filtro fino entupido.
 - Mangueira de pressão bloqueada ou entupida.
 - Torneira de esfera (4) do recipiente fechada ou recipiente vazio.
 - Ar na bomba (apenas na Solar-Push K 60: consulte 3. Funcionamento).
 - Bomba defeituosa.
 - Motor defeituoso.

5.2. Falha: A bomba não acumula nenhuma pressão.

- Razão:**
- Altura de trasfega ultrapassada.
 - Substância inadequada.
 - As válvulas esféricas do sistema de energia solar não estão fechadas.
 - Filtro fino entupido.
 - Torneira de corte do recipiente fechada.
 - Bomba defeituosa.

5.3. Falha: Líquido a sair da bomba.

- Razão:**
- Bomba / vedação danificada.

6. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após entrega do novo produto ao primeiro consumidor, tendo em conta o máximo de 24 meses após fornecimento ao revendedor. A data de entrega deve ser comprovada pelos documentos originais de compra, que devem conter as indicações sobre a data da compra e a designação exacta do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão eliminadas gratuitamente. O prazo de garantia para o produto não se prolongará, nem se renovará devido à eliminação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

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

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

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados.

7. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, aceder à área de Downloads → Parts lists da página www.rems.de.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1–2

1 Przyłącze przewodu ciśnieniowego	7 Filtr z pokrywą przejrzystą
2 Przyłącze przewodu powrotnego	8 Zawór do spuszczenia ciśnienia
3 Pojemnik z tworzywa sztucznego	(tylko Solar-Push I 80,
4 Zawór kulowy	przy Solar-Push K 60 jako osprzęt)
5 Włącznik – wyłącznik	9 Śruba odpowietrzania
6 Duży otwór z zakrętką	(tylko przy Solar-Push K 60)

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki. Nieuwzględnienie poniższych wskazówek może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w tekście wyrażenie „sprzęt elektryczny” oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym), elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilającego), maszyny i inne urządzenia elektryczne. Sprzęt elektryczny należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i przy uwzględnieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

PROSIMY ZACHOWAĆ PONIŻSZE WSKAZÓWKI

A) Stanowisko pracy

- Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i porządek.** Brak porządku i złe oświetlenie mogą powodować groźbę wypadku.
- Przy pomocy sprzętu elektrycznego nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Sprzęt elektryczny jest źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
- W pobliżu, gdzie wykonywana jest praca sprzętem elektrycznym nie dopuszczać dzieci i osób trzecich.** Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad sprzętem.

B) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka przewodu zasilającego musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana.** Sprzęt elektryczny wymagający uziemienia ochronnego nie może być zasilany przez jakiegokolwiek łączniki. Stosowanie oryginalnych wtyczek zdecydowanie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli sprzęt elektryczny wyposażony jest w przewód uziemienia ochronnego, może być podłączony tylko do gniazda sieciowego wyposażonego w styk uziemienia ochronnego. Używanie sprzętu elektrycznego na placu budowy, w wilgotnych warunkach lub na zewnątrz wymaga podłączenia go do sieci przez wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania 30 mA.
- Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami.** Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wystawiać sprzętu na działanie wilgoci, np. deszczu.** Wniknięcie wody do wnętrza sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Przewód zasilający nie służy do transportu lub zawieszania sprzętu. Nie służy również do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i dotknięciem przez ruchome (np. wirujące) elementy sprzętu.** Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas pracy na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany do użytku zewnętrznego.** Taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

C) Bezpieczeństwo osób

- Te urządzenia nie są przeznaczone do użytkowania przez osoby (włącznie z dziećmi) ze zmniejszonymi fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi zdolnościami, albo z niedostatecznym doświadczeniem i wiedzą, chyba że przed użytkowaniem urządzenia zostały poinstruowane lub skontrolowane przez jedną z odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo osób. Dzieci muszą być kontrolowane, aby upewnić się, czy nie używają urządzenia do zabawy.
- Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym.** Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.
 - Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne.** Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpylowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.
 - Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu.** Przed włożeniem wtyczki do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS” wyłącznika zasilania). Przeniesienie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego, gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek. W żadnym wypadku nie zwierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.
 - Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze nastawcze.** Ich pozostawienie w obracającym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwycić ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.
 - Nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.** Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.
 - Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych**

elementów sprzętu. Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub zwisające ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.

- Jeżeli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte.** Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.
- Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym.** Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.
- Staranne obchodzenie się ze sprzętem elektrycznym i jego użytkowanie**
 - Nie przeciążać sprzętu elektrycznego.** Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt. Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w zadanym zakresie mocy.
 - Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem.** Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.
 - Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć.** Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.
 - Nieużywany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi.** Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.
 - Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
 - Elementy tnące muszą być zawsze czyste i ostre.** Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
 - Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu.** Stosować uchwyt mocujący lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.
 - Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakiegokolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.
- Staranne obchodzenie się z urządzeniami akumulatorowymi i ich użytkowanie**
 - Przed założeniem akumulatora upewnić się, że sprzęt jest wyłączony.** Założenie akumulatora do włączonego sprzętu może spowodować wypadek.
 - Akumulatory ładować tylko przy pomocy ładowarek zalecanych przez producenta.** Ładowanie przy pomocy posiadanej ładowarki innych akumulatorów niż dozwolone dla tej ładowarki może spowodować pożar.
 - Do konkretnego sprzętu elektrycznego stosować wyłącznie akumulatory do niego przewidziane.** Stosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia lub pożar.
 - Nie używane akumulatory przechowywać z dala od metalowych przedmiotów, np. spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub itp., mogących spowodować zwarcie kontaktów akumulatora.** Zwarcie akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
 - Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. Starać się nie dotykać elektrolitu, a po ewentualnym dotknięciu przemyć skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, natychmiast wezwać lekarza. Kontakt elektrolitu ze skórą może spowodować jej podrażnienie lub oparzenie.**
 - Akumulator i ładowarka nie mogą być używane, jeżeli ich temperatura oraz temperatura otoczenia jest niższa niż $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ lub wyższa niż $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
 - Zużyte akumulatory nie mogą być wyrzucane do zwykłych pojemników na odpady domowe. Należy je oddać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub do autoryzowanego przez firmę REMS warsztatu naprawczego.**
- Serwis**
 - Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych.** Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.
 - Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.**
 - Regularnie kontrolować przewód sieciowy. Jeżeli stwierdzi się jego uszkodzenie, zlecić wymianę fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu. Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.**

1. Dane techniczne

Urządzenie należy stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem do napełniania, splukiwania i odpowietrzania systemów solarnych, geotermicznych i ogrzewania podłogowego oraz do napełniania zbiorników. Dopuszczalne media tłoczone: ciecze do przenoszenia ciepła, środki przeciw zamrażaniu, woda, roztwory wodne, emulsje.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Zagrożenie życia przez wybuch! Nie przetłaczać cieczy z temperaturą zapłonu poniżej 55°C, np. benzyna lub rozpuszczalniki.

1.1. Numer artykułu

REMS Solar-Push I 80, bez węży	115301
REMS Solar-Push K 60, bez węży	115302
Wąż tkaninowy PCW ½" T60	115314
Wąż tkaninowy EPDM ½" T100	115315
Wąż tkaninowy EPDM ½" T165	115319
30-litrowy zbiornik z tworzywa sztucznego	115216
Zawór redukujący ciśnienie	115217
Jednostka filtracyjna	115323
Pokrywa gwintowana z przyłączem przewodu powrotnego	115220
Worek filtra 70 µm (10 sztuk)	115221
Zawór odcinający ¾"	115324
Zawór sterujący	115325

1.2. Zakres pracy

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Pojemność pojemnika z tworzywa sztucznego	30 l	30 l
Wydajność tłoczenia przy 40 m wysokości	16 l/min	16 l/min
Ciśnienie tłoczenia	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatura mediów tłoczonych (ciągłe obciążenie)	≤ 80°C	≤ 60°C
Wartość pH mediów tłoczonych	7–8	7–8

1.3. Dane elektryczne

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W	230 V 1~; 50 Hz; 860 W
Ochrona silnika	IP 55	IP 44

1.4. Wymiary

D × Sz × W	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
------------	---	---

1.5. Ciężary

z węzami PVC w oplocie	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
z węzami EPDM w oplocie	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Informacje o hałasie

Wartości zmierzone na miejscu pracy	73 dB (A)	70 dB (A)
-------------------------------------	-----------	-----------

1.7. Wibracje

Waga efektywna		
wartość przyspieszenia	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Podana wartość emisyjna drgań została zmierzona na podstawie znormalizowanego postępowania kontrolnego i może być stosowana do porównania z innymi urządzeniami. Wartość ta może także służyć do wstępnego oszacowania momentu przerwania pracy.

Uwaga: Wartość emisyjna drgań podczas rzeczywistej pracy urządzenia może się różnić od wartości podanej wyżej, zależnie od sposobu, w jaki urządzenie jest stosowane. W zależności od rzeczywistych warunków pracy (praca przerywana) może okazać się koniecznym ustalenie środków bezpieczeństwa dla ochrony osoby obsługującej urządzenie.

1.8. Węże ssące i ciśnieniowe

	PVC-węże z oplotem T60	EPDM-węże z oplotem T100	EPDM-węże 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

2. Uruchamianie

2.1. Podłączenie elektryczne

Zwrócić uwagę na napięcie sieciowe! Przed podłączeniem sprawdzić czy wartość podanego napięcia na plakietce odpowiada napięciu sieciowemu.

2.2. Podłączenie jednostki napełniająco-płuczającej 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 systemu 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). Wetknąć wtyk sieciowy elektrycznej jednostki napełniająco-płuczającej do gniazdka z uziemieniem ochronnym.

⚠ PRZESTROGA Zagrożenie obrażeniami przez wytryskujące media tłoczone. Mocno podłączać złączki węży i sprawdzać okresowo na nieszczelność.

3. Eksploatacja

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 wzorniku filtra drobnego (7) lub poprzez spoglądanie do dużego otworu pojemnika (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 otworenie zaworu redukującego ciśnienie (8). W przypadku jednostki REMS Solar-Push K 60 zredukować ciśnienie w przewodzie ciśnieniowym poprzez niewielkie odkręcenie wzornika 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-płuczającej, otwarte końce węży połączyć załączoną do dostawy złączką, aby uniknąć kapania lub wyciekania medium tłoczonego podczas transportu.

NOTYFIKACJA Unikać zanieczyszczenia środowiska przez wyciekłe media tłoczone. Wyciekające media tłoczone niezwłocznie wychwytywać i usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami

Do płukania silnie zanieczyszczonych systemów, np. ogrzewania podłogowego i do usuwania zatorów stosować jednostkę filtrowania drobnego (osprzęt) lub worki filtracyjne i pokrywę gwintowaną z przyłączem przewodu powrotnego (osprzęt).

Jednostka do filtrowania drobnego: Podłączyć nakrętkę nasadową ¾" jednostki filtrowania drobnego (wyjście) do przyłącza przewodu powrotnego na zbiorniku z tworzywa sztucznego. Podłączyć przewód powrotny do ¾" przyłącza jednostki filtrowania drobnego (wejście).

Worek filtracyjny i pokrywa gwintowana z przyłączem przewodu powrotnego: Odkręcić pokrywę gwintowaną (6). Włożyć worek filtracyjny w otwór zbiornika z tworzywa sztucznego i górny koniec worka wywinąć na gwint zewnętrzny dużego otworu (6). Nakręcić pokrywę gwintowaną z przyłączem przewodu powrotnego ¾" na wywinęty worek filtracyjny i połączyć z przewodem powrotnym.

NOTYFIKACJA Zagrożenie zamarznięciem: Jeśli pompa zostaje wystawiona na działanie temperatury poniżej 0°C, korpus pompy musi zostać całkowicie opróżniony, aby uniknąć uszkodzeń. Tą procedurę zaleca się także w przypadku dłuższego unieruchamiania pompy w normalnych temperaturach.

4. Utrzymywanie w sprawności

⚠ OSTRZEŻENIE Przed wszelkimi naprawami należy wyciągnąć wtyk sieciowy! Czynnici te może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel.

4.1. Przegląd

Pompę regularnie czyścić, aby uniknąć sklejania się części pompy, w szczególności jeśli przez dłuższy czas nie była używana. Przechowywać pompę w temperaturze powyżej 0 st. Wąż łączący sprawdzać regularnie pod względem szczelności.

Filtr (7) pompy regularnie sprawdzać przy pomocy przeźroczystego szkła pod względem zabrudzenia i odpowiednio czyścić. W tym celu odkręcić szkiełko przy filtrze (7), wyjąć sitko filtra i wyczyścić pod bieżącą wodą, albo powietrzem pod ciśnieniem. Uszkodzony filtr wymienić.

4.2. Inspekcje/utrzymywanie w sprawności

Czynności te może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.

5. Zakłócenie

5.1. Zakłócenie: Pompa nie zasysa.

- Przyczyna:**
- Niewłączona wtyczka do kontaktu
 - Nieodpowiednia ciecz przenosząca ciepło.
 - Nieszczelny przewód ssący.
 - Zapchany przewód ssący albo filtr.
 - Zamknięty albo zapchany wąż ciśnieniowy.
 - Zakręcony zawór kulowy (4) przy zbiorniku albo pusty zbiornik.
 - Powietrze w pompie (tylko w pompie Solar-Push K 60: zob. 3. Eksploatacja).
 - Uszkodzona pompa.
 - Uszkodzony silnik.

5.2. Zakłócenie: Pompa nie wytwarza ciśnienia.

- Przyczyna:**
- Przekroczona wysokość tłoczenia.
 - Nieodpowiednie medium.
 - Nie zakręcony KFE-zawór.
 - Zapchany filtr.
 - Zakręcony zawór zamykający przy zbiorniku.
 - Uszkodzona pompa.

5.3. Zakłócenie: Z pompy wycieka płyn.

- Przyczyna:**
- Zakręcony zawór kulowy (4) przy zbiorniku.
 - Uszkodzona pompa.

6. Gwarancja producenta

Gwarancja udzielana jest na okres 12 miesięcy licząc od daty przekazania nowego urządzenia pierwszemu użytkownikowi, nie dłużej jednak niż 24 miesiące od przekazania urządzenia sprzedawcy przez producenta. Dzień przekazania musi być potwierdzony oryginalnymi dokumentami sprzedaży. Wszystkie usterki występujące w okresie gwarancyjnym, a wynikające w sposób możliwy do udowodnienia z wad materiałowych lub błędów produkcyjnych, będą usuwane bezpłatnie. Usunięcie usterki nie powoduje wydłużenia lub odnowienia okresu gwarancji. Gwarancją nie są objęte usterki wynikające z naturalnego zużycia elementów, nieodpowiedniego traktowania i używania urządzenia, nie stosowania przepisów producenta, stosowania nieodpowiednich materiałów, przeciążenia, użycia niezgodnego z przeznaczeniem, prób manipulowania w urządzeniu przez użytkownika lub osoby trzecie oraz innych przyczyn, nie objętych odpowiedzialnością firmy REMS.

Naprawy gwarancyjne mogą być wykonywane wyłącznie w autoryzowanych przez REMS punktach serwisowych. Roszczenia zostaną uwzględnione, jeżeli urządzenie zostanie dostarczone do autoryzowanego punktu serwisowego bez śladów uprzedniego manipulowania i nie rozmontowane. Wymienione części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty dostarczenia i późniejszego odebrania urządzenia ponosi użytkownik. Prawa użytkownika, szczególnie co do roszczeń względem sprzedawcy, pozostają nienaruszone.

7. Wykaz części

Wykaz części patrz www.rems.de na stronie pobierania (Downloads → Spis części zamiennych).

Preklad originálu návodu k použití

Obr. 1–2

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Přípoj tlakového vedení | 7 Průhledové sklo jemného filtru |
| 2 Přípoj zpětného vedení | 8 Ventil uvolnění tlaku |
| 3 Plastový zásobník | (jen u Solar-Push I 80, |
| 4 Kulový ventil | u Solar-Push K 60 příslušenství) |
| 5 Spínač zapnuto-vypnuto | 9 Odvzdušňovací šroub |
| 6 Velký otvor se šroubovací zátkou | (jen u Solar-Push K 60) |

Všeobecná bezpečnostní upozornění

VAROVÁNÍ Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj“ se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se sítovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez sítového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte elektrický přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.

TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY DOBRĚ USCHOVEJTE.

A) Pracoviště

- Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek.** Nepořádek a špatné osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.
- Nepoužívejte elektrický přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyny zapálit.
- Během práce s elektrickým přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby.** Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad elektrickým přístrojem.

B) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka elektrického přístroje musí být vhodná pro danou zásuvku. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravována. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním.** Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem. Je-li elektrický přístroj vybaven ochranným vodičem, smí být připojen pouze do zásuvky s ochranným kontaktem. Používáte-li elektrický přístroj při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách, smí být připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).
- Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami.** Pokud je Vaše tělo uzemněno, je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.
- Nevystavujte elektrický přístroj dešti nebo vlhku.** Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- Nepoužívejte přírodní kabel k účelům, pro které není určen. Přístroj se za něj nesmí nosit, věšet nebo používat k vytažení zástrčky z zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje.** Poškozené nebo zamočené kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
- Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely.** Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru, snížíte riziko zasažení elektrickým proudem.

C) Bezpečnost osob

Tyto nástroje nejsou určeny k používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi anebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi, pokud ovšem tyto osoby nebyly o použití nástroje instruovány nebo kontrolovány osobou, která je zodpovědná za jejich bezpečnost. Je zapotřebí kontrolovat děti, aby se zajistilo, že si s nástrojem nehrají.

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unaveni, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků.** Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.
- Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.
- Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto“.** Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy tiskací spínač.
- Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete.** Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohybujících se (obíhajících) částí.
- Nepřeceňujte se. Zaujměte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvu a rukavic s pohybujícími se díly.** Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- Pokud je k dispozici zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že je zapojeno a používáno.** Použití tohoto zařízení snižuje ohrožení způsobené prachem.
- Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám.** Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci splnění cíle jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

D) Pečlivé zacházení a použití elektrických přístrojů

- Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj.** S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.
- Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní.** Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.
- Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím, než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.
- Ušchovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly.** Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.
- Pečujte o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezpečně fungují a nevážnou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ohrožena. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně vážnou a nechají se snadněji vést.
- Zajistěte polotovary.** Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečnější upevněn než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládání elektrického přístroje.
- Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídající těmto pokynům a tak, jak je pro tento speciální typ přístroje předepsáno.** Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrických přístrojů pro jinou než pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.

E) Pečlivé zacházení a použití akumulátorových přístrojů

- Presvědčte se předtím, než nasadíte akumulátor, že je elektrický přístroj vypnut.** Nasazení akumulátoru do elektrického přístroje, který je zapnut, může vést k úrazům.
- Nabíjejte akumulátory pouze v nabíječkách doporučených výrobcem.** Od nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, hrozí nebezpečí požáru, pokud bude použita s jinými akumulátory.
- V elektrických přístrojích používejte pouze pro ně určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést ke zraněním a požáru.
- Chraňte nepoužívané akumulátory před kancelářskými svorkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo jinými malými kovovými předměty, které mohou způsobit přemostění a zkratování kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- Při chybném použití může z akumulátoru unikat tekutina. Vyhýbejte se kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu se opláchněte vodou. Pokud byly tekutinou z baterie zasaženy Vaše oči, vyhledejte lékařské ošetření.** Tekutina vytekla z akumulátoru může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.
- Při teplotách akumulátoru/nabíječky nebo vnějších teplotách pod $5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ nebo přes $40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ nesmí být akumulátor/nabíječka používána.**
- Nelikvidujte poškozené akumulátory vyhozením do domácího odpadu, nýbrž předejte je některé z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS nebo některé uznávané společnosti na likvidaci odpadu.**

F) Servis

- Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.**
- Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahraďte je, jsou-li poškozeny.**

1. Technické údaje

Přístroj používejte pouze ke stanovenému účelu na plnění, proplachování a odvodušňování solárních zařízení, geotermálních zařízení, podlahových topení a k plnění zásobníků. Přípustná plnicí média: teplovodivé tekutiny, nemrznoucí směsi, voda, vodnaté roztoky, emulze.

⚠ NEBEZPEČÍ Ohrožení života z důvodu exploze! Neplňte tekutinami, jejichž teplota výbušnosti leží pod 55°C , např. benzín nebo rozpouštědla.

1.1. Čísla výrobků

REMS Solar-Push I 80, bez hadic	115301
REMS Solar-Push K 60, bez hadic	115302
Tkaná hadice z PVC $\frac{1}{2}$ " T60	115314
Tkaná hadice z EPDM $\frac{1}{2}$ " T100	115315
Tkaná hadice z EPDM $\frac{1}{2}$ " T165	115319
Plastová nádoba 30 l	115216
Ventil na uvolnění tlaku	115217
Jednotka jemného filtru	115323
Šroubovací uzávěr s přípojem zpětného toku	115220
Filtrové sáčky 70 μm (10 ks)	115221
Uzavírací ventil $\frac{3}{4}$ "	115324
Vratný ventil	115325

1.2. Pracovní rozsah	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Objem plastového zásobníku	30 l	30 l
Plnicí výkon při 40 m plnicí výšce	16 l/min	16 l/min
Plnicí tlak	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Teplota plnicích médií (dlouhodobé zatížení)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
pH-hodnota plnicích médií	7–8	7–8
1.3. Elektrické údaje	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
Ochrana motoru		
1.4. Rozměry		
D × Š × V	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
1.5. Hmotnosti		
s PVC-hadicemi s tkanivem	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
s EPDM-hadicemi s tkanivem	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
1.6. Informace o hluku		
Emisní hodnota hluku vztažená k pracovišti	73 dB (A)	70 dB (A)
1.7. Vibrace		
Efektivní hodnota hmotnostního zrychlení	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²

Udávaná hodnota emisní hodnota kmitání byla změřena na základě normovaných zkušebních postupů a může být použita pro porovnání s jiným přístrojem. Udávaná hodnota emisní hodnoty kmitání může být aké použít k úvodnímu odhadu přerušení chodu.

Pozor: Emisní hodnota kmitání se může během skutečného použití přístroje od jmenovitých hodnot odlišovat, a to v závislosti na druhu a způsobu, jakým bude přístroj používán. V závislosti na skutečných podmínkách použití (přerušovaný chod) může být žádoucí, stanovit pro ochranu obsluhy bezpečnostní opatření.

1.8. Sací a tlakové hadice	PVC-hadice s tkanivem	EPDM-hadice s tkanivem	EPDM-hadice s tkanivem
	T60	T100	T165
Délka hadice	3 m	3 m	3 m
Velikost hadice	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "
Hadicová spojka, oboustranně	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "
Teplotní odolnost	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Uvedení do provozu

2.1. Elektrické zapojení

Dbejte napětí sítě! Před připojením přístroje zkontrolujte, zda na výkonovém štítku uvedená napětí odpovídá napětí sítě.

2.2. Připojení elektrické plnicí a proplachovací jednotky na solární zařízení

Připojte jednu z obou tkaných hadic na přípojku tlakového vedení (1). Druhou tkanou hadici připojte na přípojku 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) plnicím médiem a otevřete kulový uzávěr (4). Zasuňte síťovou zástrčku elektrické plnicí a proplachovací jednotky do zásuvky s ochranným uzemněním.

⚠ UPOZORNĚNÍ Nebezpečí poranění stříkajícími plnicími médii. Pevně uzavřete uzávěry hadic a pravidelně kontrolujte jejich těsnost.

3. Provoz

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 plnicí médium, aby do solárního koloběhu nevnikl vzduch. Proplachujte solární koloběh plnicím médiem. Průzorem jemného filtru (7), anebo pohledem do velkého otvoru plastové nádoby (6) zkontrolujte, jsou-li ještě v plnicím médiu vzduchové bubliny. Proplachovací proces opakujte tak dlouho, dokud v plnicím 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 plnicího 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). Snízte 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 plnicích médií.** Naplňujte zařízení pouze v chladném stavu, popřípadě přikryjte sluneční kolektory.

Odšroubujte tlakové a zpětné vedení nejprve na plnicí a proplachovací jednotce, volné konce hadic spojte dodanou spojkou, aby se zabránilo odkapávání anebo úniku plnicích médií během přepravy.

⚠ OZNÁMENÍ **Zabraňte znečištění životního prostředí unikajícími plnicími médií.** Vytékající plnicí médium okamžitě zachyťte a zlikvidujte dle platných místních předpisů.

Na proplachování silně znečištěných zařízení, např. podlahových topení a na odstranění nánosů zabahnění, používejte jednotku jemného filtru (příslušenství) anebo filtrové sáčky a šroubovací uzávěr s přípojem zpětného toku (příslušenství).

Jednotka jemného filtru: Převlečnou matici 3/4" na jednotce jemného filtru (výtok) připojte k přípoji zpětného toku na plastové nádobě. Připojte zpětné vedení na přípoj 3/4" na jednotce jemného filtru (vstup).

Filtrové sáčky a šroubovací uzávěr s přípojem zpětného toku: Odšroubujte šroubovací uzávěr (6). Nasaďte filtrový sáček na otvor plastové nádoby a jeho horní konec nasuňte na vnější závit velkého otvoru (6). Našroubujte šroubovací uzávěr s přípojem zpětného toku 3/4" na nasazený filtrový sáček a spojte ho se zpětným vedením.

⚠ OZNÁMENÍ **Nebezpečí zamrznutí:** Je-li čerpadlo vystaveno teplotám pod 0°C, je třeba jeho těleso úplně vyprázdnit, aby se zabránilo poškození. Tento postup se doporučuje i při delších prostojích za normálních teplot.

4. Údržba

⚠ VAROVÁNÍ **Před údržbářskými a opravářskými pracemi vytáhněte zásuvku z el. sítě!** Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

4.1. Údržba

Čerpadlo pravidelně čistěte, abyste zabránili zalepení dílů čerpadla, obzvláště pokud není delší dobu používáno. Čerpadlo skladujte na místě bez mrazu. Hadicové spojky pravidelně kontrolujte na těsnost.

Jemný filtr (7) čerpadla pravidelně kontrolujte průhledovým sklem na znečištění a popřípadě vyčistěte. Za tímto účelem odšroubujte průhledové sklo jemného filtru (7), vyjměte sítko filtru a obojí vyčistěte pod tekoucí vodou nebo stlačeným vzduchem. Poškozený filtr vyměňte.

4.2. Inspekce/Údržba

Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci a to pouze s originálními náhradními díly.

5. Poruchy

5.1. Porucha: Čerpadlo nesaje.

- Příčina:**
- Síťová zástrčka není zastrčena.
 - Nevhodné plnicí médium.
 - Netěsné sací vedení.
 - Ucpané sací vedení nebo jemný filtr.
 - Tlaková hadice je uzavřena nebo ucpána.
 - Kulový ventil (4) na zásobníku je uzavřen nebo je zásobník prázdný.
 - Vzduch v čerpadle (pouze u Solar-Push K 60: viz bod 3. Provoz).
 - Defektní čerpadlo.
 - Defektní motor.

5.2. Porucha: Čerpadlo nevytváří žádný tlak.

- Příčina:**
- Překročena plnicí výška.
 - Nevhodné plnicí médium.
 - Kulové uzávěry solárního zařízení nejsou zavřené.
 - Ucpaný jemný filtr.
 - Uzavírací kohout na zásobníku uzavřen.
 - Defektní čerpadlo.

5.3. Porucha: Z čerpadla vytéká tekutina.

- Příčina:**
- Defektní čerpadlo / těsnění.

6. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvním spotřebiteli, nejvýše však 24 měsíců po dodání prodejci. 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 opotřebením, 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. Reklamacie budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky vůči prodejci, zůstávají nedotčena.

7. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de pod Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

slk

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1–2

1 Přípoj tlakovej hadice	7 Priehľadové sklo jemného filtra
2 Přípoj spätnej hadice	8 Ventil uvoľnenie tlaku
3 Plastový zásobník	(len u Solar-Push I 80,
4 Gul'ový ventil	u Solar-Push K 60 príslušenstvo)
5 Spínač zapnúť-vypnúť	9 Odvzdušňovacia skrutka
6 Veľký otvor so skrutkovacou zátkou	(len u Solar-Push K 60)

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE Prečítajte si všeobecné pokyny. Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenie. Ďalej použitý pojem „elektrický prístroj“ sa vzťahuje na zo siete napájané elektrické náradie (so sieťovým káblom), na elektrické náradie, napájané akumulátormi (bez sieťového kábla), na stroje a elektrické prístroje. Používajte elektrický prístroj len k tomu účelu, pre ktorý je určený a dodržujte pritom všeobecné bezpečnostné predpisy.

TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY DOBRE USCHOVAJTE.

A) Pracovisko

- Udržujte na Vašom pracovisku čistotu a poriadok.** Neporiadok a zlé osvetlenie na pracovisku môžu mať za následok úraz.
- Nepoužívajte elektrický prístroj v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečie výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické prístroje vytvárajú iskrenie, ktoré môže tento prach alebo plyny zapáliť.
- Behom práce s elektrickým prístrojom nesmú byť v jeho blízkosti deti ani iné osoby.** V prípade nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad prístrojom.

B) Elektrická bezpečnosť

- Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí byť vhodná pre danú zásuvku. Zástrčka nesmie byť v žiadnom prípade upravovaná. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry súčasne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemením.** Nezmenené zástrčky a odpovedajúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Ak je elektrický prístroj vybavený ochranným vodičom, smie byť pripojený len do zásuvky s ochranným kontaktom. Ak použivate elektrický prístroj pri práci na staveniskách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť pripojený k sieti len cez 30 mA automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač).
- Vyvarujte sa telesného kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami, napr. trúbkami, telesami kúrenia, varičmi, chladničkami.** Pokiaľ je Vaše telo uzemnené, je vyššie riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Nevystavujte elektrický prístroj dažďu alebo vlhku.** Vniknutie vody do prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte prívodný kábel k účelom, pre ktoré nie je určený. Prístroj zaňho nenoste, nevešajte a nepoužívajte ho k vytiahnutiu zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo otáčajúcimi sa dielmi prístroja.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Pokiaľ s elektrickým prístrojom pracujete v exteriéri, používajte len pre tento účel určené a schválené predlžovacie káble.** Použitím predlžovacieho kábla, ktorý je určený k práci v exteriéri znížite riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

C) Bezpečnosť osôb

Tieto nástroje nie sú určené k používaniu osobami (vrátane detí), ktoré majú znížené fyzické, senzorické alebo duševné schopnosti, alebo nedostatočné skúsenosti a vedomosti, pokiaľ neboli o používaní nástroja inštruovaní alebo kontrolovaní osobou, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť. Deti je treba kontrolovať, aby se zaistilo, že si s nástrojom nehrajú.

a) Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a s elektrickým prístrojom pracujte rozumne. Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený,

alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov. Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.

- b) **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, nešmykľavá bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenia elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.
- c) **Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté“.** Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremosťte nikdy t'ukací spínač.
- d) **Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie kľúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete.** Náradie alebo kľúče, ktoré sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohyblivých sa (obiehajúcich) častí.
- e) **Neprečunajte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržiavajte vždy rovnováhu.** Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- f) **Noste vhodné oblečenie. Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohyblivými časťami.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohyblivými časťami.
- g) **Pokiaľ je k dispozícii zariadenie na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že je toto zariadenie zapojené a užíva sa.** Použitie tohto zariadenia znižuje ohrozenie spôsobené prachom.
- h) **Prenehávejte elektrický prístroj len poučeným osobám.** Mladiství smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.

D) Starostlivé zaobchádzanie a použitie elektrických prístrojov

- a) **Nepret'ážujte elektrický prístroj. Používajte k Vašej práci pre tento účel určený elektrický prístroj.** S vhodným elektrickým prístrojom pracujete lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.
- b) **Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený.** Elektrický prístroj, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.
- c) **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete nastavovať prístroj, vymieňať diely príslušenstva alebo prístroj odkladať.** Toto bezpečnostné opatrenie zabráňuje samočinnému zapnutiu prístroja.
- d) **Uchovávejte nepoužívané elektrické prístroje mimo dosah detí. Nenechajte s elektrickým prístrojom pracovať osoby, ktoré s nim neboli oboznámené alebo tieto pokyny nečítali.** Elektrické prístroje sú nebezpečné, pokiaľ sú používané neskúsenými osobami.
- e) **Starajte sa o elektrický prístroj svedomito. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezchybne fungujú a neviaznu, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že je týmto funkcia elektrického prístroja ovplyvnená. Nechajte si poškodené diely pred použitím elektrického prístroja opraviť kvalifikovaným odborníkom alebo niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.** Veľa úrazov má príčinu v zle udržiavanom elektrickom náradí.
- f) **Udržiavajte rezné nástroje ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznú a nechajú sa ľahšie viesť.
- g) **Zaistite polotovár.** Používajte upínacie prostriedky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmto prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimoto obidve ruky voľné k ovládaniu elektrického prístroja.
- h) **Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. odpovedajúc týmto pokynom a tak, ako je pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a prevádzanú činnosť.** Použitie elektrických prístrojov pre inú predom stanovenú činnosť môže viesť k nebezpečným situáciám. Akákoľvek svojvoľná zmena na elektrickom prístroji nie je z bezpečnostných dôvodov dovolená.

E) Starostlivé zaobchádzanie a použitie akumulátorových prístrojov

- a) **Presvedčte sa predtým, ako nasadíte akumulátor, že je elektrický prístroj vypnutý.** Nasadenie akumulátora do elektrického prístroja, ktorý je zapnutý, môže viesť k úrazu.
- b) **Nabíjajte akumulátory len v nabíjačkách doporučených výrobcom.** U nabíjačky, ktorá je vhodná pre určitý druh akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru, pokiaľ sa použije s inými akumulátormi.
- c) **V elektrických prístrojoch používajte len pre ne určené akumulátory.** Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a požiarom.
- d) **Chráňte nepoužívaný akumulátor pred kancelárskymi svorkami, mincami, kľúčami, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie a skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
- e) **Pri chybnom použití môže z akumulátora uniknúť tekutina. Vyhýbajte sa kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte sa opláchnite vodou. Pokiaľ boli tekutinou z batérie zasiahnuté Vaše oči, vyhľadajte lekárske ošetrenie.** Tekutina, ktorá vytekla z akumulátora môže viesť k podráždeniu pokožky alebo k popáleninám.
- f) **Pri teplotách akumulátora / nabíjačky alebo vonkajších teplotách pod $\leq 5^{\circ}\text{C}$ / 40°F alebo cez $\geq 40^{\circ}\text{C}$ / 105°F nesmie byť akumulátor / nabíjačka používaná.**
- g) **Nelikvidujte poškodené akumulátory vyhodnotením do domáceho odpadu, ale odovzdajte ich niektorej z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS alebo niektorej uznávanej spoločnosti na likvidáciu odpadu.**

F) Servis

- a) **Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradných dielov.** Týmto bude zaistené, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.
- b) **Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.**
- c) **Kontrolujte pravidelne prívodné vedenie elektrického prístroja a nechajte ho v prípade poškodenia opraviť kvalifikovanými odborníkmi alebo auto-**

rizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Kontrolujte pravidelne predlžovacie káble a nahraďte ich, ak sú poškodené.

1. Technické údaje

Používajte prístroj iba k tomu účelu, pre ktorý je určený, tzn. na plnenie, preplachovanie a odvzdušňovanie solárnych zariadení, geotermálnych zariadení a podlahových kúrení a na plnenie zásobníkov. Prípustné plniace médiá: Teplovodivé kvapaliny, nemrznúce kvapaliny, voda, vodné roztoky, emulzie.

⚠ NEBEZPEČENSTVO Pozor, ohrozenie života explóziou! Nenapíňajte kvapalinami, ktorých teplota vzplanutia leží pod 55°C , napr. benzín alebo rozpúšťadla.

1.1. Číslo výrobku

REMS Solar-Push I 80, bez hadíc	115301
REMS Solar-Push K 60, bez hadíc	115302
Tkanivová hadica z PVC $\frac{1}{2}$ " T60	115314
Tkanivová hadica z EPDM $\frac{1}{2}$ " T100	115315
Tkanivová hadica z EPDM $\frac{1}{2}$ " T165	115319
Plastový zásobník 30 l	115216
Ventil na uvoľnenie tlaku	115217
Jemná filtračná jednotka	115323
Závitový uzáver s prípojom spätného toku	115220
Filterčné vrečko $70\ \mu\text{m}$ (10 kusov)	115221
Uzatvárací ventil $\frac{3}{4}$ "	115324
Vratný ventil	115325

1.2. Pracovný rozsah

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Objem plastového zásobníka	30 l	30 l
Plniaci výkon pri 40 m plniacej výške	16 l/min	16 l/min
Plniaci tlak	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Teplota plniacich médií (dlhodobé zaťaženie)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
pH-hodnota plniacich médií	7–8	7–8

1.3. Elektrické údaje

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W	230 V 1~; 50 Hz; 860 W
Ochrana motora	IP 55	IP 44

1.4. Rozmery

D × Š × V	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
-----------	---	---

1.5. Hmotnosti

s PVC-hadicami s tkanivom	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
s EPDM-hadicami s tkanivom	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Informácie o hluku

Emisná hodnota hluku súvisiaca s pracoviskom	73 dB (A)	70 dB (A)
--	-----------	-----------

1.7. Vibrácie

Efektívna hodnota hmotnostného zrýchlenia	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
---	----------------------	----------------------

Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania bola zameraná na základe normovaných skúšobných postupov a môže byť použitá pre porovnanie s iným prístrojom. Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania môže byť tiež použitá k úvodnému odhadu prerušenia chodu.

Pozor: Emisná hodnota kmitania sa môže v priebehu skutočného použitia prístroja od menovitých hodnôt odlišovať, a to v závislosti na druhu a spôsobe, akým sa bude prístroj používať. V závislosti na skutočných podmienkach použitia (prerušovaný chod) môže byť žiaduce, stanoviť pre ochranu obsluhy bezpečnostné opatrenia.

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	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "
Hadicaová spojka, obojstranne	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "
Teplotná odolnosť	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Elektrické zapojenie

Dbajte na napätie siete! Pred pripojením prístroja skontrolujte, či na výkonovom štítiku uvedená napätie zodpovedá napätiu siete.

2.2. Pripojenie elektrickej a preplachovacej jednotky na solárne zariadenie

Pripojte jednu z obidvoch tkanivových hadíc na prípoj tlakovej hadice (1). Druhá tkanivovú hadicu pripojte na prípoj spätné hadice (2) na plastovom zásobníku (3). Voľný koniec tlakovej, popr. spätné 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. Pevne utiahnite skrutkové spojenie hadíc a pravidelne kontrolujte ich tesnosť.

3. Prevádzka

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 odvodušňovací skrutku (9). Akonáhle vystrekne kvapalina, odvodušňovaciu 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 filtra (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 oboch 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 obojoma guľovými kohútmi solárneho zariadenia. Zatvorte guľový kohút (4). U REMS Solar-Push I 80 uvoľnite tlak v tlakovej hadici otvorením ventilu na uvoľnenie tlaku (8). U REMS Solar-Push K 60 uvoľnite tlak v tlakovej hadici nepartným odskrutkovaním priehľadového skla jemného filtra (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.

Tlakovú a spätnú hadicu odskrutkujte najskôr na plniacej a preplachovacej jednotke, voľné konce hadíc spojte dodanou spojkou, aby sa zabránilo kvapkaniu alebo vytečeniu plniacich médií v priebehu prepravy.

OZNÁMENIE Zabráňte znečisteniu životného prostredia vytekajúcim plniacim médiom. Vytečené plniace médium obratom zachyťte a zlikvidujte podľa platných miestnych predpisov.

Na preplachovanie veľmi znečistených zariadení, napr. podlahových kúrení a na odstránenie kalu použite jemnú filtračnú jednotku (príslušenstvo) alebo filtračné vrecko a závitový uzáver s prípojom vratného toku (príslušenstvo).

Jemná filtračná jednotka: Prevlečnú maticu ¾" jemnej filtračnej jednotky (výstup) pripievňte na prípoj vratného toku na plastovom zásobníku. Pripevnite spätnú hadicu na prípoj ¾" jemnej filtračnej jednotky (vstup).

Filteračné vrecko a závitový uzáver s prípojom spätného toku: Odskrutkujte závitový uzáver (6). Nasadte filtračné vrecko do otvoru plastového zásobníka a pretiahnite horný koniec filtračného vrečka cez vonkajší závit veľkého otvoru (6). Priskrutkujte závitový uzáver s prípojom spätného toku ¾" cez navlečené filtračné vrecko a spojte so sacou hadicou.

OZNÁMENIE Nebezpečenstvo pri mraze: Keď sa čerpadlo vystaví teplotám pod 0°C, musí sa jeho teleso celkom vyprázdniť, aby sa predišlo poškodeniu. Tento postup sa odporúča aj pri dlhších odstaveniach z premávky za normálnych teplôt.

4. Údržba

⚠ VAROVANIE Pred údržbou a opravami vytriahnite zástrčku zo zásuvky! Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

4.1. Údržba

Čerpadlo pravidelne čistite, aby ste zabránili zalepeniu dielov čerpadla, obzvlášť pokiaľ nie je dlhšiu dobu používané. Čerpadlo skladujte na mieste bez mrazu. Hadicové spojky pravidelne kontrolujte na tesnosť.

Jemný filter (7) čerpadla pravidelne kontrolujte priehľadovým sklom na znečistenie a poprípade vyčistite. Za týmto účelom odskrutkujte priehľadové sklo jemného filtra (7), vymeňte sitko filtra a oboje vyčistite pod tečúcou vodou alebo stlačeným vzduchom. Poškodený filter vymeňte.

4.2. Inšpekcia/Údržba

Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci s originálnymi náhradnými dielmi.

5. Poruchy

5.1. Porucha: Čerpadlo nesaje.

- Príčina:**
- Sieťová zástrčka nie je zastrčená.
 - Nevhodné plniace médium.
 - Netesné sacie vedenie.
 - Uchaté sacie vedenie alebo jemný filter.
 - Tlaková hadica je uzatvorená alebo upchaná.
 - Guľový ventil (4) na zásobníku je uzatvorený alebo je zásobník prázdny.
 - Vzduch v čerpadle (iba u Solar-Push K 60: viď bod 3. Prevádzka).
 - Defektné čerpadlo.
 - Defektný motor.

5.2. Porucha: Čerpadlo nevytvára žiadny tlak.

- Príčina:**
- Prekročená plniaca výška.
 - Nevhodné plniace médium.
 - Guľové kohúty solárneho zariadenia nie sú zatvorené.
 - Upchaný jemný filter.
 - Uzatvárací ventil na zásobníku uzavretý.
 - Defektné čerpadlo.

5.3. Porucha: Z čerpadla vyteká tekutina.

- Príčina:**
- Defektné čerpadlo / tesnenie.

6. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi, najviac však 24 mesiacov od dodania predajcovi. 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 výrobou 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, pretlačením, 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 prevádzkané len k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané len vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky voči predajcovi, zostávajú nedotknuté.

7. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de u Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

1.–2. ábra

1 Nyomó vezeték csatlakozója	7 Finomszűrő láthatósági üveg
2 Visszatérő vezeték csatlakozója	8 Nyomáskiegyenlítő szelep
3 Műanyagtartály	(csak Solar-Push I 80-nál,
4 Gömbcsap	Solar-Push K 60 esetén tartozék)
5 Ki/bekapcsoló	9 Légtelenítő csavar
6 Nagyméretű nyílás lecsavarható tetővel	(csak Solar-Push K 60 esetén)

Általános biztonsági előírások

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el a teljes leírást. A következőkben részletezett leírások nembetartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. A következőkben használt „elektromos készülék” kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábelrel ellátott) elektromos számszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) elektromos számszámokra, gépekre és berendezésekre vonatkozik. Az elektromos berendezést csak rendeltetészerűen és az általános biztonsági és balesetvédelmi előírások betartása mellett használja.

JÓL ŐRIZZE MEG EZT A LEÍRÁST.

A) Munkahely

- Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendezten.** A rendtelenség és a kiviágítatlan munkahely balesetet okozhat.
- Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében.** Az elektromos berendezések szikrárt okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyűjthetik.
- Gyerkeket és más személyeket tartsa távol az elektromos berendezés használatakor.** Figyelmetlenség esetén elveszítheti uralmát a berendezés felett.

B) Elektromos biztonság

- Az elektromos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adapter-csatlakozódőföldeléses elektromos berendezéseknél.** Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét. Ha az elektromos berendezés védővezetékekkel lett ellátva, akkor azt csak védőföldeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni. Amennyiben az elektromos berendezést építkezésen, nedves környezetben, a szabadban, vagy annak megfelelő körülmények között üzemelteti csak egy 30 mA-es hibaáram védőkapcsoló védelme mellett (FI-kapcsoló) kösse a hálózatra.
- Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, pl. csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények.** Megnő az áramütés veszélye, ha teste földelét.
- Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől.** A víz behatolása az elektromos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.
- Ne használja a kábelt rendeltetése ellen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzathoz történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőszétől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészekről.** Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.
- Ha egy elektromos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítót használjon, amely alkalmas külső használatra. A külső használatra megfelelő hosszabbító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.**

C) Személyi biztonság

- Ezek a berendezések nem olyan személyek (beleértve gyermekeket) általi használatra készültek, akiknek csökkent a fizikai, érzékszervi, vagy szellemi képességük, vagy hiányos a tapasztalatuk és tudásuk, hacsak nem egy olyan személy által kaptak a berendezés használatával kapcsolatban felvilágosítást, aki ezeket a személyeket felügyeli és biztonságukért felel.** Gyermekekre ügyelni kell, hogy biztosított legyen az, hogy nem játszanak a számszámokkal.
- Legyen körültekintő, figyeljen arra amit tesz, ha elektromos berendezéssel dolgozik. Ne használja az elektromos berendezést, ha fáradt, ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.
- Viseljen személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelés viselése, mint pormaszok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt elektromos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.
- Kerülje a figyelmen kívül hagyást. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI” helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a dugaszoló aljzathoz.** Ha a villamos berendezés szállítása közben az ujját a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést az elektromos hálózatra csatlakoztatja, az balesethez vezethet. Soha ne hidalja át a nyomógombot.
- Távolítsa el a beállító szerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos berendezést.** Egy számszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.
- Ne bizza el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa meg egyensúlyát.** Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja felügyelni.
- Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részekről.** A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú haját a mozgó alkatrészek elkapathatják.
- Amennyiben porszívó-, és felfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak csatlakoztatva és alkalmazva.** Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.

- Az elektromos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át.** Fiatalok csak akkor üzemeltethetik az elektromos berendezést, amennyiben 16 éves korukat betöltötték és ez a tevékenység szakképzési céljuk eléréséhez szükséges, valamint szakember felügyelete alatt állnak.

D) Elektromos berendezések gondos kezelése és használata

- Ne terhelje túl elektromos berendezését. Az arra megfelelő elektromos berendezést használja a munkára.** A megfelelő elektromos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.
- Ne használjon olyan elektromos berendezést, melynek kapcsolója hibás.** Amennyiben az elektromos berendezés nem kapcsolható ki, vagy be, az veszélyes és javításra szorul.
- Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszoló aljzathoz, mielőtt a berendezésen beállításokat végez, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi.** Ezzel megakadályozza a berendezés véletlen beindulását.
- Az üzemén kívüli elektromos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje az elektromos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismerettel, vagy nem olvasták ezen leírást.** Az elektromos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.
- Ápolja gondosan elektromos berendezését. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem akadnak, vannak-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek az elektromos berendezés működését befolyásolják. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett szerelővel, vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.** Sok baleset oka a rosszul karbantartott elektromos számszám.
- A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.** A gondosan ápolott vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban akadnak be és könnyebben vezethetők.
- Biztosítsa a munkadarabot.** Használjon befogó szerkezetet, vagy satut a munkadarab rögzítésére. Így biztonságosabban tartható, mint kézben és ezzel mindkét keze szabadabbá válik az elektromos berendezés kezelésére.
- Az elektromos berendezéseket, tartozékokat, feltéttszámszámokat, stb. ezen leírásoknak megfelelően használja és úgy, ahogy az a speciális berendezéstípusra elő van írva. Legyen tekintettel eközben a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra.** Az elektromos berendezések az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet. Az elektromos berendezésen bármilyen önhatalmú változtatás biztonsági okokból nem engedélyezett.

E) Akkumulátoros berendezések gondos kezelése és használata

- Győződjön meg arról, hogy az elektromos berendezés ki van kapcsolva, mielőtt az akkumulátort behelyezné.** Az akkumulátor behelyezése olyan elektromos berendezésbe, amely be van kapcsolva, balesetet okozhat.
- Csak olyan töltőberendezésen keresztül töltsön fel az akkumulátort, amit a gyártó javasolt.** Olyan töltőberendezés használatakor, ami egy meghatározott típusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély keletkezhet, ha más akkumulátorhoz használjuk.
- Csak az arra megfelelő akkumulátort használja az elektromos berendezésekhez.** Más akkumulátorok használata sérüléseket és tűzveszélyt okozhat.
- A nem használt akkumulátorokat tartsa távol gemkapcsoktól, érméktől, kulcsoktól, tűktől, csavaroktól, vagy más kisebb fémtárgyaktól, melyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják.** Az akkumulátor érintkezőinek rövidzárlata égési sérüléseket, vagy tüzet okozhat.
- Helytelen használatnál folyadék léphet ki az akkumulátorból. Kerülje el az ezzel való érintkezést. Véletlen érintkezés esetén vízzel öblítse le bőrét. Ha a folyadék a szembe kerülne, vegyen igénybe orvosi segítséget.** Az akkumulátorból kilépő folyadék bőrállergiát, vagy égési sérülést okozhat.
- Az akkumulátor/töltőberendezést nem szabad használni akkor, ha annak a hőmérséklete, vagy a környezet hőmérséklete $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$, illetve $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$ tartományban van.**
- A sérült akkumulátort ne dobja ki a szokásos házi hulladékok közé, hanem adja le egy megbízott REMS márkaszerviznek, vagy egy elismert hulladék-ártalmatlanító vállalkozásnak.**

F) Szerviz

- A készülékét csak szakképzett szerelővel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa.** A készülék biztonsága csak ilyenkor biztosított.
- Tartsa be a karbantartási előírásokat és a számszámcsereire vonatkozó utasításokat.**
- Ellenőrizze rendszeresen az elektromos berendezés csatlakozó vezetékét és az esetleges sérülését szakképzett szerelővel, vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel javíttassa.** Ellenőrizze rendszeresen a hosszabbító kábelt és cserélje ki azt, ha az sérült.

1. Műszaki adatok

A berendezést csak a rendeltetésének megfelelően szolárberendezések, geotermikus berendezések és padlófűtés rendszerek feltöltésére, öblítésére és légtelenítésére, valamint tartályok feltöltésére használja. Megengedett szállítóközeg: hőközvetítő folyadékok, fagyvédők, víz, vizes oldatok, emulziók.

⚠ VESZÉLY

Robbanás általi életveszély! Ne továbbítson olyan folyadékokat, melyeknek lobbánáspontja 55°C alatt van, pl. benzín, vagy oldószerek.

1.1. Cikkszámok

REMS Solar-Push I 80, tömlők nélkül	115301
REMS Solar-Push K 60, tömlők nélkül	115302
PVC szövetbetétes tömlő $\frac{1}{2}$ " T60	115314
EPDM szövetbetétes tömlő $\frac{1}{2}$ " T100	115315
EPDM szövetbetétes tömlő $\frac{1}{2}$ " T165	115319

30-l-műanyagtartály	115216
Nyomáskiegyenlítő szelep	115217
Finomszűrő egység	115323
Csavaros fedél a visszatérő vezeték csatlakozójával	115220
Szűrőzsák 70 µm (10 darab)	115221
Zárószelep 3/4"	115324
Átváltószelep	115325

1.2. Felhasználási terület	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Műanyagtartály térfogata	30 l	30 l
Szállítási teljesítmény		
40 m magasságig	16 l/min	16 l/min
Szállítónyomás	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Szállítóközeg hőmérséklete (tartós igénybevétel)	≤ 80°C	≤ 60°C
Szállítóközeg pH-értéke	7–8	7–8
1.3. Elektromos adatok	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
Motorvédelem		
1.4. Méretek		
H × Sz × M	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
1.5. Tömeg		
PVC szövetbetétes tömlőkkel	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
EPDM szövetbetétes tömlőkkel	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
1.6. Zajterhelés		
Munkahelyi emissziós érték	73 dB (A)	70 dB (A)
1.7. Rezgések		
Súlyozott gyorsulási érték	2,5 m/s²	2,5 m/s²

A feltüntetett rezgés kibocsátás-értéket szabványozott vizsgálati módszerrel mérték és más készülékkel való összehasonlításra használható. A feltüntetett rezgés kibocsátás-érték az előzetes felbecslésének alapjául szolgálhat.

Figyelem: A rezgésszint a készülék tényleges használatában közből eltérhet a feltüntetett értéktől, a készülék használatának módjától függően. A használat tényleges körülményeitől függően szükség lehet arra, hogy a kezelő személy védelmére biztonsági óvintézkedéseket hozzanak.

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	1/2"	1/2"	1/2"
Összekötő, kétoldali	3/4"	3/4"	3/4"
Hőállékonyosság	≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 165°C

2. Üzembe helyezés

2.1. Elektromos csatlakozás

Figyeljen a hálózati feszültségre! A készülék csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy a teljesítményadat táblán megadott feszültség megfelel – e a hálózati feszültségnek.

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 golyósszelepejéhez és nyissa meg a golyósszelepeket. A szolárberendezés két golyósszelepe közötti összekötő szelepet zárja el. A műanyag tartályt (3) tölts 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. A tömlőket csatlakoztatáskor szorosan kell rögzíteni, a tömítést rendszeresen ellenőrizni kell.

3. Üzemeltetés

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 közeg, 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 vezetékeit 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 golyósszelepeit, nyissa ki a szolárberendezés két golyósszelepe 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 egyenlíts ki. REMS Solar-Push K 60 esetén a nyomótömlőben lévő nyomást a finomszűrő láthatósági üvegének (7) kismértékű lecsavarásával egyenlíts 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.

A nyomó- és szívócsövet először csavarja le a töltő- ill. öblítőegységről, a nyitott tömlővégeket a mellékelt kötőelemekkel kösse össze, hogy elkerülje a szállítandó közeg szállítás közbeni csepegését ill. kifolyását.

ÉRTEŚÍTÉS Kerülje el a kifolyó átviteli médiumok okozta környezetkárosodást. A kifolyt átviteli médiumokat fel kell fogni, valamint a helyi előírások szerint kell azt ártalmatlanítani.

Erősen szennyezett rendszerek átöblítéséhez, pl. padlófűtés rendszereknél és eliszaposodás megszüntetéséhez, szűrőegységet (tartozék), vagy szűrőzsákot és csavaros fedelet a visszatérő vezeték csatlakozójával (tartozék) kell használni.

Finomszűrő egység: A finomszűrő egység (kimenet) 3/4"-os hollandi anyáját csavarja rá a műanyag tartály visszatérő vezeték csatlakozójára. A finomszűrő egység (bemenet) 3/4"-os csatlakozójára csatlakoztassa a visszatérő vezeték.

Szűrőzsák és csavaros fedél a visszatérő vezeték csatlakozójával: A csavaros fedelet (6) lecsavarja. A szűrőzsákot a műanyag tartály nyílásába helyezni és a szűrőzsák felső végét a nagy nyílás (6) külső menetére kell húzni. A csavaros fedelet a 3/4"-os visszatérő vezeték csatlakozással a menetre húzott szűrőzsák csomokra kell csavarni és a visszatérő vezeték erre kell csatlakoztatni.

ÉRTEŚÍTÉS Fagyveszély: Amennyiben a szivattyút 0°C alatti hőmérsékletnek tenné ki, a szivattyúttestet teljesen ki kell üríteni, hogy megelőzze annak károsodását. Ezt az eljárást arra az estére is ajánljuk, ha a szivattyút hosszabb időre normális hőmérsékleten üzem kívül helyezi.

4. Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS Karbantartási ill. javítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót! Ezért ezeket a munkákat csak kiképzett szakember végezheti el.

4.1. Karbantartás

A szivattyút rendszeresen tisztítsa ki, hogy elkerülje a szivattyú alkatrészeinek károsodását, különösen abban az esetben, ha azt hosszabb ideig nem használja. A szivattyút fagymentes helyen tárolja. A tömlő összekötő-elem tömítését rendszeresen ellenőrizze.

A szivattyú finomszűrőjének (7) szennyezettségét ellenőrizze rendszeresen a láthatósági üvegen keresztül ill. szükség esetén tisztítsa meg. Ehhez csavarja le a finomszűrő láthatósági üvegét, vegye ki a szűrőt és mindkettőt tisztítsa meg folyóvízzel vagy sűrített levegővel. A károsodott szűrőt cserélje ki.

4.2. Felügyelet/ellenőrzés

Ezért ezeket a munkákat csak kiképzett szakember végezheti és kizárólag eredeti pótalkatrészekkel.

5. Üzemzavar

5.1. Zavar: A szivattyú nem szív.

- Okok:**
- A hálózati csatlakozó nincs bedugva.
 - Nem megfelelő folyadék.
 - A szívótömlő tömítése nem megfelelő.
 - A szívótömlő vagy a finomszűrő eldugult.
 - A nyomótömlő eldugult ill. el van zárva.
 - A tartályon lévő gömbcsap (4) zárva van vagy üres a tartály.
 - Levegő van a szivattyúban (csak Solar-Push K 60 esetén: lásd 3. pont üzemeltetés).
 - A szivattyú tönkrement.
 - A motor tönkrement.

5.2. Zavar: A szivattyú nem eredményez nyomásnövekedést.

- Okok:**
- Túl nagy szállítási magasság.
 - Nem megfelelő folyadék.
 - A szolárberendezés golyósszelepe nincs elzárva.
 - A finomszűrő eldugult.
 - A tartály zárócsapja zárva van.
 - A szivattyú tönkrement.

5.3. Zavar: Folyadék távozik a szivattyúból.

- Okok:**
- A szivattyú / tömítés elromlott.

6. Gyártói garancia

A garancia ideje az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart, de a kereskedőnek történt leszállítást követően legfeljebb 24 hónapig. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogai, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, változatlanok.

7. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de oldalon töltheti le (Letöltések → Alkatrészjegyzék).

Prijevod izvornih uputa za rad

Fig. 1–2

1 Priključak tlačnog crijeva	7 Fini filter u prozirnem staklu
2 Priključak povratnog crijeva	8 Ventil za redukciju tlaka
3 Plastična posuda	(samo kod Solar-Push I 80,
4 Kuglasta slavina	kod Solar-Push K 60 pribor)
5 Sklopka za uključivanje/isključivanje	9 Vijak za odzračivanje
6 Veliki otvor s navojnim poklopcem	(samo kod Solar-Push K 60)

Opći sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE Potrebno je pročitati kompletne upute, a osobito ove sigurnosne. Pogreške ili propusti kod pridržavanja dolje navedenih uputa mogu dovesti do električnog udara, ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda. U daljnjem tekstu korišteni izraz „električni uređaj” odnosi se na električne alate pogonjene strujom iz električne mreže (s kablom za priključak na mrežu), na akumulatorske električne alate (bez kabla za priključak na mrežu), kao i na strojeve i druge električne uređaje/aparate. Električni uređaj koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.

OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I POSPREMITE IH NA DOSTUPNO MJESTO.

A) Radno mjesto

- Radno mjesto i njegovo okruženje držite urednim i čistim.** Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
- S električnim uređajem ne radite u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** Električni uređaji generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.
- Tijekom korištenja električnog uređaja držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

B) Sigurnost pri radu s električnom strujom

- Utičak za priključenje električnog uređaja u struju mora odgovarati utičnici.** Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s električnim uređajem koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara. Ako je električni uređaj opremljen zaštitnim vodičem smije ga se priključiti samo na uzemljenu utičnicu. Na gradilištima, u vlažnim uvjetima, na otvorenom ili na sličnim mjestima uporabe uređaja, pogon uređaja strujom iz mreže smije biti samo preko 30mA zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke).
- Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.
- Električni uređaj ne izlažite kiši ili vlazi.** Prodor vode u uređaj povisuje rizik električnog udara.
- Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje uređaja, ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice.** Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.
- Kad električnim uređajem radite na otvorenom koristite samo produžni kabel koji ima dopuštenje i za rad na otvorenom.** Primjena produžnog kabla prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.

C) Sigurnost osoba

- Ovi uređaji nisu namijenjeni za uporabu od strane osoba (uključujući i djecu) s umanjanim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkog znanja i iskustva, osim ako su prethodno na odgovarajući način upućeni ili ih nadgleda osoba odgovorna za njihovu sigurnost. Djeca se moraju nadzirati kako se ne bi igrala uređajem.
- Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito.** Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droge, alkohola ili lijekova. Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.
 - Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.
 - Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju (“ISKLJ”).** Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom uključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.
 - Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego li električni uređaj uključite.** Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje. Nikada ne dodirujte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.
 - Ne precjenjujte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.
 - Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit.** Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja. Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
 - Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine,**

uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način. Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.

h) Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblj 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.

D) Brizljivo rukovanje i služenje električnim uređajem

a) Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen. S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.

b) Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna. Električni uređaj čija se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.

c) Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje uređaja.

d) Nekorištene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.

e) O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlaštenu REMS-ov servis. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.

f) Rezne alate držite oštrima i čistima. Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.

g) Osigurajte/učvrstite izradak. Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.

h) Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija. Nikakva svojevrijedna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.

E) Bržno postupanje i korištenje akumulatorskih uređaja

a) Prije nego što stavite akumulator u uređaj, uvjerite se da je električni uređaj isključen. Stavljanje akumulatora u električni uređaj koji je uključen može izazvati nesreću.

b) Punjenje akumulatora strujom provodite samo punjačima koje preporučuju proizvođači uređaja. Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta akumulatora.

c) U električnom uređaju koristite samo akumulator koji su predviđeni za te uređaje. Korištenjem drugih akumulatora može doći do ozljeda ili do požara.

d) Nekorištene akumulator držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata akumulatora. Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.

e) Kod nepravilnog korištenja akumulatora može doći do curenja tekućine iz akumulatora. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako do kontakta slučajno dođe, mjesto kontakta isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, razmotrite potrebu dodatne liječničke pomoći. Tekućina koje iscuri iz akumulatora može izazvati nadražaj kože i opekline.

f) Pri temperaturama akumulatora/punjača ili temperaturama okoline $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ili $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ akumulator/punjač se ne smiju koristiti.

g) Oštećene, neispravne akumulator ne zbrinjavajte kao obični kućni (komunalni) otpad, nego ga odnesite u ovlaštenu REMS-ov servis ili pak u ovlašteno komunalno poduzeće koje se bavi sakupljanjem otpada.

F) Servisiranje

a) Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.

b) Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.

c) Redovito kontrolirajte priključni kabel uređaja, a u slučaju oštećenja dajte stručnjaku ili ovlaštenom REMS-ovom servisu da ga popravi ili zamijeni novim. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.

1. Tehnički podaci

Koristite uređaj samo za punjenje, ispiranje i odzračivanje solarnih ili geotermalnih sustava odnosno sustava podnog grijanja te za punjenje spremnika. Dopusteni radni mediji: tekući nositelji topline, sredstva za zaštitu od smrzavanja, voda, vodene otopine, emulzije.

⚠ OPASNOST Opasnost po život uslijed eksplozija! Ne pumpajte tekućine čije je plamište ispod 55°C , npr. benzin ili otapala.

1.1. Kataloški brojevi artikala

REMS Solar-Push I 80, bez crijeva	115301
REMS Solar-Push K 60, bez crijeva	115302
Crijevo od tkanine obložene PVC-om $\frac{1}{2}$ " T60	115314
Crijevo od tkanine obložene EPDM-om $\frac{1}{2}$ " T100	115315

Crijevo od tkanine obložene EPDM-om $\frac{1}{2}$ " T165	115319
Plastična posuda od 30 l	115216
Ventil za redukciju tlaka	115217
Jedinica za fino filtriranje	115323
Navojni poklopac s priključkom povratnog toka	115220
Filtarska vrećica 70 μm (10 kom.)	115221
Zaporni ventil $\frac{3}{4}$ "	115324
Ventil za preusmjeravanje	115325

1.2. Područje rada	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volumen plastične posude	30 l	30 l
Količina dobave pri visini dizanja 40 m	16 l/min	16 l/min
Tlak dizanja (dobave)	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatura radnog medija (pri trajnom opterećenju)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
pH-vrijednost radnog medija	7–8	7–8
1.3. Električni podaci	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
Zaštita motora		
1.4. Dimenzije		
D × Š × V	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
1.5. Težina		
s PVC-crijevima	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
s EPDM-crijevima	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Podaci o buci		
Emisija buke na radnom mjestu	73 dB (A)	70 dB (A)
1.7. Vibracije		
Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²

Navedena vrijednost vibracija je izmjerena u skladu s normiranim postupkom ispitivanja i može ju se koristiti za usporedbu s nekim drugim uređajem. Isto tako može ju se koristiti za početnu ocjenu izlaganja vibracijama.

Pozor: Vrijednost vibracija može se tijekom stvarne uporabe uređaja razlikovati od navedene vrijednosti ovisno o vrsti i načinu rada odn. korištenja uređaja. U ovisnosti o stvarnim uvjetima rada (npr. Rad s prekidima) može biti potrebno utvrditi mjere sigurnosti za zaštitu osobe koja s uređajem radi.

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	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "	$\frac{1}{2}$ "
Priključak crijeva, obostrano	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{3}{4}$ "
Temperaturna otpornost	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Puštanje u rad

2.1. Električni priključak

Pazite na napon mreže! Prije priključenja uređaja provjeriti da li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja odgovara naponu mreže.

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 obju 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. Navojne priključke crijeva čvrsto pritegnuti i redovito kontrolirati nepropusnost.

3. Rad

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 sklopom (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 s isporučenim spojnim komadom da bi se izbjeglo kapanje ili istjecanje radnog medija tijekom transporta.

NAPOMENA **Izbjegavati štete u okolišu istjecanjem radnih medija.** Istekle medije odmah sakupiti i zbrinuti kao otpad u skladu s važećim propisima na mjestu rada.

Za ispiranje jako zaprljanih postrojenja, npr. sustava podnog grijanja i za uklanjanje mulja, koristiti jedinicu za fino filtriranje (pribor) ili filtersku vrećicu i navojni poklopac s priključkom povratnog toka (pribor).

Jedinica za fino filtriranje: Slijepu maticu od 3/4" na jedinici za fino filtriranje (izlaz) spojiti na priključak povratnog toka na plastičnoj posudi. Povratno crijevo spojiti na priključak od 3/4" na jedinici za fino filtriranje (ulaz).

Filterska vrećica i navojni poklopac s priključkom povratnog toka: Otvoriti navojni poklopac (6). Postaviti filtersku vrećicu u otvor plastične posude tako da gornji kraj filterske vrećice bude prevučen preko vanjskog navoja velikog otvora (6). Navojni poklopac s priključkom povratnog toka 3/4" naviti preko navučene filterske vrećice i spojiti s povratnim crijevom.

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

⚠ UPOZORENJE **Prije radova na održavanju i popravaka izvući utikač iz mrežne utičnice!** Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

4.1. Održavanje

Pumpu redovito čistite da bi se izbjeglo lijepljenje dijelova pumpe, osobito kad ju se dulje vremena ne koristi. Pumpu ne skladištite na mjestu gdje može doći do smrzavanja. Spojni komad crijeva redovito ispitujte na nepropusnost.

Fini filter (7) pumpe redovito provjeravajte kroz staklo da nije zaprljan i po potrebi ga očistite. U tu svrhu odvijte staklo finog filtra (7), sito filtra izvadite, te staklo i sito isperite tekućom vodom ili ispušite/očistite komprimiranim zrakom. Oštećeni filter zamijenite.

4.2. Inspekcije/popravci

Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje uz primjenu originalnih rezervnih dijelova.

5. Smetnja

5.1. Smetnja: Pumpa ne počinje usisavati.

- Uzrok:**
- Utikač nije utaknut u mrežnu utičnicu.
 - Neodgovarajući radni medij.
 - Usisni vod je propustan.
 - Usisni vod ili fini filter su začepljeni.
 - Tlačni vod zatvoren ili začepljen.
 - Kuglasta slavinu (4) na posudi je zatvorena ili je posuda prazna.
 - Zrak u pumpi (samo kod Solar-Push K 60: vidi 3. Rad).
 - Pumpe je pokvarena.
 - Motor je pokvaren.

5.2. Smetnja: Pumpa ne stvara nikakav tlak.

- Uzrok:**
- Visina dizanja je prekoračena.
 - Neodgovarajući radni medij.
 - Kuglaste slavine solarne instalacije nisu zatvorene.
 - Fini filter je začepljen.
 - Zaporna slavinu na posudi je zatvorena.
 - Pumpa je pokvarena.

5.3. Smetnja: Tekućina curi iz pumpe.

- Uzrok:**
- Pumpa ili brtva su neispravni.

6. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog uređaja prvom korisniku, a najviše 24 mjeseci nakon isporuke uvozniku (trgovcu). Trenutak preuzimanja (prodaje) potvrđuje se predloženjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum prodaje. 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. Kod takvog otklanjanja pogreške trajanje jamstva se ne produžuje niti 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, nesvrishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge, a bez REMS-ovog ovlaštenja, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u navedenu radionicu bez prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo REMS-a.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede njihovih reklamacija prema trgovcu zbog nedostataka kupljenog uređaja, ostaju netaknuta.

7. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de pod "Downloads → Parts lists".

Prevod originalnega navodila za uporabo

Fig. 1–2

1 Priključek tlačnega voda	7 Fini filter v prozornem steklu
2 Priključek povratnega voda	8 Ventil za redukcijo pritiska
3 Plastična posoda	(samo pri Solar-Push I 80,
4 Kroglična pipa	pri Solar-Push K 60 pribor)
5 Sklopka za vključevanje/izključevanje	9 Vijak za zračenje
6 Velika odprtina z navojnim pokrovom	(samo pri Solar-Push K 60)

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko privede do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz "električna naprava" se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja, gnana s pomočjo akumulatorske baterije (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne naprave. Vse električne naprave uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

A) Delovno mesto

- Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno.** Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.
- Električne naprave ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električne naprave povzročajo iskrenje, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih snovi.
- Pri uporabi električnih naprav naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni.** Če vas kdo moti pri delu, lahko izgubite nadzor nad napravo.

B) Električna varnost

- Priključni vtič Električne naprave mora ustrezati vtičnici.** Vtiči v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikakršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi napravami. Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje morebitnega električnega udara. Če je električni napravi opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem mora biti naprava priključena na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).
- Izogibajte se stiku z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki.** Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.
- Napravo zaščitite pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v napravo poveča nevarnost električnega udara.
- Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obečajte ga nanj. Ne vlečite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice.** Kabel obvarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli naprave. Poškodovan ali prepleten kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kableske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.
- Osebnostna varnost**
Te naprave niso predvidene, da bi jo uporabljale osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi psihičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali osebe s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, razen če jih ni o uporabi naprave poučila odgovorna oseba za varnost ozir. če za varnost odgovorna oseba med uporabo izvaja kontrolo. Otroke morate kontrolirati, saj s tem lahko zagotovite, da se z napravo ne bodo igrali.
- Bodite pozorni in pazite na svoja dejanja.** Električno napravo uporabljajte s pametjo. Naprave ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električne naprave, zmanjšuje nevarnost poškodb.
- Izogibajte se naključnemu vklopu.** Preden vtaknete vtič v vtičnico, se prepričajte, ali je stikalo v položaju izklopa. Ne prenašajte priključenega aparata s prstom na sprožilcu, ker to lahko privede do nezgode. Ne premostite vklopne stikalne.
- Pred vklopom naprave odstranite ključne in nastavitveno orodje.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče dele.
- Ne precenjujte svojih sposobnosti.** Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa. Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.
- Nosite primerno obleko. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov.** Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli naprave zgrabijo.
- Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni.** Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.
- Električne naprave naj uporablja samo priučeno osebje.** V izobraževalne namene lahko napravo uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let ter pod strokovnim nadzorstvom.

D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih naprav

- Električne naprave ne preobremenjujte.** Pri svojem delu uporabljajte samo ustrezno napravo. Uporaba ustreznih električnih naprav zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.

- Ne uporabljajte električne naprave, ki ima pokvarjeno stikalo.** Uporaba električne naprave, ki je ni moč vklopiti ali izklopiti, je nevarno. Zato morate takoj poskrbeti za popravilo takšne naprave.
- Izlecite vtič iz vtičnice, preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite.** Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nepredvidenega vklopa.
- Električne naprave, ki niso v uporabi, dobro čuvajte, še zlasti pred otroki.** Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrale. Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.
- Električne naprave skrbno negujte.** Redno preverjajte, ali so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električne naprave s tem okrnjena. Poskrbite za to, da se poškodovani deli električne naprave pred uporabo popravijo s strani kvalificiranih strokovnjakov ali pri pooblaščenem servisu REMS. Slabo vzdrževanje električnih naprav je vzrok mnogih nesreč.
- Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra.** Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.
- Zavarujte obdelovanec.** Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električno napravo.
- Električne naprave, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip naprave posebej.** Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnanje. Uporaba električnih naprav za druge namene razen predvidenih lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem napravnem, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.

E) Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih naprav

- Pred namestitvijo akumulatorske baterije se prepričajte, da je električna naprava izključena.** Vstavljanje akumulatorskih baterij v vključeno električno napravo lahko privede do nezdod.
- Akumulatorske baterije polnite samo v tistih polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Če se polnilnik, ki je namenjen za določen tip akumulatorske baterije, uporablja za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost nastanka požara.
- Električne naprave uporabljajte samo s tistimi akumulatorskimi baterijami, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči poškodbe ali požar.
- Polne akumulatorske baterije hranite proč od pisarniških sponk, kovancev, ključev, žebeljev, vijakov in drugih malih kovinskih predmetov, ki lahko povzročijo kratek stik na kontaktih.** Kratek stik na kontaktih akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali požar.
- Ob napačni uporabi lahko pride do iztoka tekočine iz akumulatorske baterije.** Izogibajte se stiku z njo. Kontakte umijte z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite tudi zdravniško pomoč. Iztekajoča akumulatorska tekočina draži kožo ali povzroči opekline.
- Pri temperaturah akumulatorske baterije/polnilnika oz. okolice $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ali $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ se akumulatorske baterije in polnilnika ne smete uporabljati.**
- Izrabljenih akumulatorskih baterij ne smete odstraniti med gospodinjinske odpadke, temveč jih morate oddati pooblaščenemu servisu REMS oziroma drugemu pooblaščenemu lokalnemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.**

F) Servis

- Popravila naprave prepustite samo kvalificiranim strokovnjakom, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli.** To omogoča ohranjanje varnosti naprave.
- Upoštevajte predpise o vzdrževanju in navodila o menjavi orodij.**
- Redno kontrolirajte priključno napeljavno električne napeljave.** V primeru poškodovane napeljave poskrbite za to, da se popravilo izvede v pooblaščenem servisu REMS. Redno preverjajte tudi kableske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.

1. Tehnični podatki

Napravo uporabljajte samo v skladu z namenom za polnjenje, izpiranje in odzračevanje solarnih naprav, sistemov za zemeljsko ogrevanje in naprav za talno ogrevanje in za polnjenje zbiralnikov. Dovoljeni mediji: tekočine za prenos toplote, sredstva proti zmrzovanju, voda, vodne raztopine, emulzije.

⚠ NEVARNOST Življenjska nevarnost zaradi eksplozije! Ne črpajte tekočin z vnetiščem pod 55°C , npr. bencina ali topila.

1.1. Številke izdelkov

REMS Solar-Push I 80, brez gibkih cevi	115301
REMS Solar-Push K 60, brez gibkih cevi	115302
PVC gibka cev z mrežasto tkanino $\frac{1}{2}$ " T60	115314
EPDM gibka cev z mrežasto tkanino $\frac{1}{2}$ " T100	115315
EPDM gibka cev z mrežasto tkanino $\frac{1}{2}$ " T165	115319
Plastična posoda 30-l	115216
Razbremenilni ventil za tlak	115217
Enota s finim filtrom	115323
Navojni pokrov s priključkom povratnega toka	115220
Filtrska vrečka 70 μm (10 kosov)	115221
Zaporni ventil $\frac{3}{4}$ "	115324
Prekrmilni ventil	115325

1.2. Delavno področje

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Prostornina plastične posode	30 l	30 l
Količina dobave pri višini dviga 40 m	16 l/min	16 l/min

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60	
Tlak dviga (dobave)	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi	
Temperatura delavnega medija (pri trajni obremenitvi)	≤ 80°C	≤ 60°C	
pH-vrednost delovnega medija	7–8	7–8	
1.3. Električni podatki	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44	
Zaščita motorja			
1.4. Dimenzije L×B×H	540×480×995 mm (21,3"×18,9"×39,2")	540×480×995 mm (21,3"×18,9"×39,2")	
1.5. Teža z PVC-cevmi z EPDM-cevmi	19,0 kg (42 lb) 19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb) 18,5 kg (41 lb)	
1.6. Podatki o hrupu Emisija hrupa na delovnem mestu	73 dB (A)	70 dB (A)	
1.7. Vibracije Ponderirna efektivna vrednost pospešitve	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²	
Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko uporabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenosti vibracijam.			
Pozor: Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo, katera opravlja delo z napravo.			
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	1/2"	1/2"	1/2"
Priključek cevi, obojestransko	3/4"	3/4"	3/4"
Temperaturna odpornost	≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 165°C

2. Zaganjanje pogona

2.1. Električni priključek

Pazite na napetost omrežja! Pred priključkom naprave preverite, če napetost naveden na ploščici naprave ustreza napetosti omrežja.

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 krogljčni pipi solarne naprave in odprite krogljčni pipi. Zaprite povezovalni ventil med obema krogljčnima pipoma solarne naprave. Napolnite plastično posodo (3) z medijem in odprite krogljčno pipo (4). Vtaknite omrežni vtič električne polnilne in izpiralne enote v vtičnico z ozemljitvijo.

⚠ POZOR Obstaja nevarnost poškodbe zaradi brizgajočih medijev. Trdno priključite vijačne zveze na gibkih ceveh in redno preverjajte njihovo tesnost.

3. Delovanje

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 krogljčno 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/izklopno stikalo (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 ponavljajte 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 preglele in poškodovale.

Ko je postopek polnjenja in izpiranja končan, izklopite črpalko (5). Zaprite krogljčni pipi na solarni napravi ter odprite povezovalni ventil med obema krogljčnima pipoma solarne naprave. Zaprite krogljčno pipo (4). Tlak v tlačnem vodui REMS Solar-Push I 80 znižajte z odpiranjem razbremenilnega ventila tlaka (8). Pri REMS Solar-Push I 80 znižajte tlak v tlačnem vodui 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 priloženim povezovalnim kosom, da bi na ta način preprečili kapljanje ali izlitje medijev med transportom.

OBVESTILO Preprečite oškodovanje okolja zaradi iztekajočih medijev. Nemudoma prestrezite izstopajoč medij in ga odstranite med odpadke v skladu z lokalno veljavnimi predpisi.

Za izpiranje močno umazanih naprav, npr. sistemov za zemeljsko ogrevanje in za odstranitev blata, uporabite enoto s finim filtrom (pribor) ali filterno vrečko in navojni pokrov s priključkom povratnega toka (pribor).

Enota s finim filtrom: Priključite prekrivno matico 3/4" na enoti s finim filtrom (izstop) na priključku povratnega toka na plastični posodi. Priključite povratni vod na priključek 3/4" na enoto s finim filtrom (vstop).

Filterna vrečka in navojni pokrov s priključkom povratnega toka: Odvijte navojni pokrov (6). Vstavite filterno vrečko v odprtino plastične posode in povežite zgornji konec filterne vrečke preko zunanjega navoja velike odprtine (6). Privijte navojni pokrov s priključkom povratnega toka 3/4" nad nameščeno filterno vrečko in povežite s povratnim vodom.

OBVESTILO Nevarnost zmrzali: Če izpostavljate črpalko temperaturam pod 0°C, morate telo črpalke popolnoma izprazniti in tako preprečiti poškodbe. Ta postopek priporočamo tudi pri daljšem izklopu pri normalnih temperaturah.

4. Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO Pred opravi vzdrževanja in popravil potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano osebje.

4.1. Vzdrževanje

Črpalko redno čistite, da bi se izognili lepljenju delov črpalke, posebno kadar jo se dlje časa ne koristi. Črpalko ne skladiščite na mestu, kje lahko pride do zmrzovanja. Spojni kos cevi redno preizkušati na neprepustnost.

Fini filter (7) črpalke redno preverjajte skozi steklo, da ni umazan in po potrebi ga očistite. V ta namen odvijte steklo finega filtra (7), sito izvlecite iz filtra, ter steklo in sito izperite s tekočo vodo ali izpihajte/očistite komprimiranim zrakom. Poškodovani filter zamenjajte.

4.2. Inspekcije/Popravila

Ta opravila sme izvajati le kvalificirano osebje – z originalnimi nadomestnimi deli.

5. Motnje

5.1. Motnja: Črpalka ne začne vsesavanja.

Vzrok:

- Vtičnik ni vtaknjen v omrežno vtičnico.
- Neustrezni delovni medij.
- Vod za vsesavanje je prepusten.
- Vod za vsesavanje ali fini filter so zamašeni.
- Tlačni vod zaprt ali zamašen.
- Krogljčna pipa (4) na posodi je zaprta ali je posoda prazna.
- Zrak v črpalci

(samo pri Solar-Push K 60: pogled 3. Delovanje).

- Črpalka je pokvarjena.
- Motor je pokvarjen.

5.2. Motnja: Črpalka ne proizvaja nikakršnega pritiska.

Vzrok:

- Višina dvigovanja je preokročena.
- Neustrezni delovni medij.
- Krogljčni pipi na solarni napravi nista zaprti.
- Fini filter je zamašen.
- Zaporna pipa na posodi je zaprta.
- Črpalka je pokvarjena.

5.3. Motnja: Tekočina uhaja iz črpalke.

Vzrok:

- Črpalka / tesnilo je poškodovano.

6. Garancija proizjalca

Garancijska doba je 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku, največ pa 24 mesecev po dobavi trgovcu. Čas izročitve je razviden iz prodajnih dokumentov, ki morajo vsebovati podatke, kot so datum prodaje in oznake proizvodov. Vse, v garancijskem roku ugotovljene okvare (napake materiala ali izdelave) se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Škoda, ki bi nastala zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali uporabe, nepazljivosti, oziroma neupoštevanja navodil za uporabo, uporabe neprimernih pogonskih sredstev, prekomernih obremenitev, nesmiselne uporabe, lastnih ali tujih posegov in drugih razlogov, ki jih REMS ne priznava, se v roku trajanja garancije ne prizna.

Garancijske storitve lahko opravljajo samo pogodbeni oz. REMS-ovi pooblaščenci servisi. Reklamacije se priznajo, če se naprava dostavi pooblaščenemu servisu brez predhodnih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti REMS-a.

Stroški prevoza bremenijo uporabnika.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihove zahteve do trgovin ostanejo nedotaknjene.

7. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de pod Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1–2

1 Racord de tur	7 Filtru de sticlă cu sită fină
2 Racord de retur	8 Valvă eliberare presiune
3 Rezervor de plastic	(numai Solar Push I 80,
4 Valvă deschidere	accesoriu pentru Solar-Push K 60)
5 Întrerupător pornit-oprit	9 Ventil (numai la Solar Push K 60)
6 Deschidere mare cu capac	

Instrucțiuni generale de siguranță

⚠️ AVERTIZARE Citiți toate instrucțiunile. Nerespectarea acestora poate duce la șocuri electrice, incendii și/sau accidente grave. Termenul „mașini electrice” folosit în continuare se referă la sculele electrice portabile alimentate de la rețea sau acumulatori, ca și la mașinile staționare. Folosiți mașinile electrice numai în scopul pentru care au fost proiectate, cunoscând regulile generale și cele specifice de prevenire a accidentelor.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

A) Zona de lucru

- Mențineți zona de lucru curată și bine luminată.** Dezordinea și slaba iluminare generează accidente.
- Nu folosiți mașini electrice în medii cu potențial exploziv, cum ar fi în prezența lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafurilor explozive.** Mașinile electrice generează scântei ce pot detona aceste medii.
- Îndepărtați curioșii și copiii din zona de lucru.** Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului mașinii în lucru.

B) Prevenirea electrocutării

- Ștecherile mașinilor trebuie să se potrivească la priza folosită. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți adaptoare de ștecher pentru mașinile cu împământare.** Ștecherile originale și prizele potrivite reduc riscul electrocutării. Dacă mașina are cablu de alimentare cu conductor de protecție, ștecherul trebuie conectat numai la o priză cu împământare. Pe șantieri, în medii umede, sub cerul liber, etc., alimentați mașina numai prin intermediul unei prize cu protecție de 30 mA (disjunctur FI).
- Evitați să atingeți obiecte legate la pământ, precum țevi, radiatoare, cuptoare, frigidere.** Riscul de electrocutare crește în contact cu corpuri legate la pământ.
- Nu expuneți mașinile electrice la ploaie sau umezeală.** Apa ce pătrunde într-o mașină electrică crește riscul de electrocutare.
- Îngrijiiți cablul electric. Nu folosiți niciodată cablul pentru a transporta mașina. Nu trageți de cablu pentru a scoate din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau elemente în mișcare.** Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.
- Când folosiți o mașină electrică în aer liber, alegeți un cablu prelungitor special pentru exterior.** Astfel, reduceți riscul de electrocutare.

C) Siguranța personală

Este interzisă folosirea acestor utilaje de către persoane (incl. copii) neafiliți în totalitatea capacităților fizice, senzoriale sau psihice sau care nu au experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazurilor în care aceștia au fost instruiți și verificați de o persoană responsabilă cu securitatea muncii. Copiii vor trebui supravegheați permanent pentru a-i împiedica să se joace cu acest utilaj.

- Când lucrați cu o mașină electrică, rămâneți permanent atent la ceea ce faceți. Nu lucrați atunci când sunteți obosit sau sub influența alcoolului sau a medicamentelor.** Un singur moment de neatenție poate cauza grave accidente.
- Folosiți echipamentul de protecție. Protejați-vă întotdeauna ochii.** Echipamentul de protecție adecvat situației, precum masca de praf, încălțăminte antiderapantă, cască de protecție, căștile antifon, vor reduce riscul de vătămare corporală.
- Evitați pornirea accidentală. Înainte de a introduce ștecherul în priză, asigurați-vă că întrerupătorul de pornire nu este acționat.** Transportarea mașinii cu degetul pe întrerupător și alimentarea mașinii cu întrerupătorul de alimentare pornit vor genera accidente.
- Îndepărtați cheile de fixare sau reglaj înainte de a porni mașina.** O sculă lăsată pe un element în mișcare poate genera vătămare corporală.
- Păstrați întotdeauna un bun echilibru al corpului.** Astfel puteți avea un mai bun control al mașinii în situații neprevăzute.
- Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Feriți-vă hainele, mânușile și părul de părțile în mișcare ale mașinii.** Hainele largi, părul și bijuteriile pot fi prinse în mișcarea părților mobile.
- Dacă mașina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt folosite și corect conectate.** Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.
- Permiteți numai personalului calificat să folosească mașini electrice.** Cei ce învață pot utiliza o mașină electrică numai dacă le este necesar pentru calificarea lor, dacă au peste 16 ani și numai supravegheați de o persoană calificată.

D) Folosirea și îngrijirea mașinilor electrice

- Nu suprasolicitați mașina. Folosiți mașina potrivită cu sarcina de lucru.** Mașina va lucra mai bine și mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.
- Nu folosiți mașina electrică dacă întrerupătorul nu funcționează corect.** Orice mașină electrică ce nu poate fi controlată prin întrerupător este periculoasă și trebuie reparată.

- Deconectați mașina de la priza de alimentare înainte de orice conectare a unui accesoriu, reglare sau depozitare.** Aceste măsuri reduc riscul pornirii accidentale.
- Depozitați mașinile astfel încât să fie inaccesibile copiilor. Nu permiteți niciunei persoane nefamiliarizată cu mașinile electrice și cu aceste instrucțiuni să folosească o mașină electrică.** Mașinile electrice sunt periculoase atunci când ajung pe mâna unor neavizați.
- Mașinile electrice trebuie întreținute. Verificați montura părților mobile și a oricărui element ce poate afecta buna funcționare a mașinii. Dacă sunt nereguli, dați mașina la reparat unui service autorizat REMS, înainte de a o folosi din nou.** Multe accidente sunt determinate de starea de proastă întreținere a mașinilor.
- Mențineți cuțitele ascuțite și curate.** Sculele așchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează și sunt mai ușor de controlat.
- Fixați ferm piesa prelucrată.** Folosiți o menghină sau dispozitive de prindere pentru a fixa piesa prelucrată. Este mult mai sigur decât să încercați să o țineți cu mâna și vă permite să aveți ambele mâini libere pentru controlul mașinii.
- Folosiți mașinile, accesoriile, sculele de lucru, etc., în acord cu prezentele instrucțiuni și în modul specific de operare a mașinii respective, luând în considerare condițiile concrete de lucru.** Folosirea mașinilor în alt scop decât cel proiectat poate duce la situații periculoase. Orice modificare neautorizată a unei mașini electrice este interzisă din motive de siguranță a exploatării.

E) Folosirea și îngrijirea mașinilor cu acumulatori

- Înainte de a conecta acumulatorul, asigurați-vă că întrerupătorul nu este acționat.** Astfel evitați accidentele.
- Reîncăcați acumulatorul numai cu încărcătorul specificat de producător.** Un încărcător proiectat pentru un tip de acumulator poate provoca incendiu dacă este folosit pentru alt acumulator.
- Folosiți numai acumulatorii specificați pentru mașina dumneavoastră.** Alte tipuri pot genera vătămări corporale sau incendii.
- Feriți acumulatorul de obiecte metalice mici precum agrafe, monede, chei, nasturi, șuruburi, etc., ce îi pot scurtcircuita bornele.** Acestea pot provoca arsuri sau incendii.
- În condiții de utilizare incorectă, din acumulator poate curge lichid. Evitați atingerea lui. Dacă totuși se întâmplă, spălați cu apă. Dacă acest lichid intră în contact cu ochii, spălați cu apă și solicitați imediat ajutor medical.** Lichidul din acumulator poate provoca iritații sau arsuri.
- Folosiți acumulatorul și încărcătorul numai când temperatura lor și a mediului este între $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ și $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- Nu aruncați acumulatorii împreună cu gunoiul menajer. Duceți-i la un centru autorizat REMS sau la orice companie autorizată pentru gospodărirea ecologică a deșeurilor.**

F) Service

- Mașina trebuie reparată numai de către personal special calificat și numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți avea în continuare siguranță în utilizarea ei.
- Respectați instrucțiunile privind înlocuirea consumabilelor și instrucțiunile privitoare la întreținerea mașinii.**
- Verificați periodic starea cordonului de alimentare și a eventualelor prelungitoare pe care le folosiți. Cordonul deteriorat trebuie înlocuit la un centru de service autorizat REMS. Prolungitoarele defecte trebuie reparate sau înlocuite.**

1. Date tehnice

Utilajul se va folosi exclusiv pentru alimentarea, spălarea și golirea instalațiilor solare, a instalațiilor geotermice și a instalațiilor de încălzire prin pardosea, resp. pentru umplerea recipientelor. Lichide admise: agent termic, antigel, apă, soluții apoase, emulsii.

⚠️ PERICOL Pericol de moarte din cauza exploziilor! Este interzisă folosirea lichidelor cu punct de inflamare sub 55°C , cum ar fi benzina sau diluanții.

1.1. Coduri articole

REMS Solar-Push I 80, fără furtunuri	115301
REMS Solar-Push K 60, fără furtunuri	115302
Furtun țesătură PVC ½" T60	115314
Furtun țesătură EPDM ½" T100	115315
Furtun țesătură EPDM ½" T165	115319
Canistră plastic 30 l	115216
Reductor de presiune	115217
Microfiltru	115323
Capac filetat cu racord de retur	115220
Pungi de filtrare 70 μm (10 buc.)	115221
Robinet de închidere ¾"	115324
Robinet de distribuție	115325

1.2. Domeniul de lucru

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Volumul rezervorului de plastic	30 l	30 l
Capacitate de pompare la H 40 m	16 l/min	16 l/min
Presiune furnizată	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Temperatura fluidelor	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
PH-ul fluidelor	7–8	7–8

1.3. Date electrice	Solar-Push I 80 230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	Solar-Push K 60 230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
Categoria de izolație		
1.4. Dimensiuni L x l x H	540 x 480 x 995 mm (21,3" x 18,9" x 39,2")	540 x 480 x 995 mm (21,3" x 18,9" x 39,2")
1.5. Greutate Cu furtune PVC Cu furtune EPDM	19,0 kg (42 lb) 19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb) 18,5 kg (41 lb)
1.6. Informații despre zgomot Emisia la locul de muncă	73 dB (A)	70 dB (A)
1.7. Vibrații Valoarea efectivă moderată a accelerației	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²

Valoarea indicată a oscilațiilor a fost măsurată după o metodă testată standardizată și poate fi folosită pentru comparația cu un alt echipament. Valoarea indicată a oscilațiilor poate fi folosită de asemenea pentru estimarea vibrațiilor.

Notă: Valoarea oscilațiilor poate diferi în condițiile folosirii echipamentului față de valoarea actuală, depinzând de modul cum este folosit echipamentul. Funcționarea în condițiile actuale de operare (operarea cu intermitență) este necesară pentru a specifica măsurile de siguranță pentru protecția operatorului.

1.8. Furtunile de absorbție și pompare

	Furtun din PVC T60	Furtun din EPDM T100	Furtun din EPDM T165
Lungimea tubului	3 m	3 m	3 m
Grosimea tubului	1/2"	1/2"	1/2"
Conexiunile, pereche	3/4"	3/4"	3/4"
Rezistența la temperatură	≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 165°C

2. Pregătirea de lucru

2.1. Conectarea la rețeaua electrică

Verificați tensiunea rețelei! Înainte de conectarea echipamentului verificați ca tensiunea să fie cea specificată pe placheta de identificare a mașinii.

2.2. Racordarea pompei electrice de alimentare și spălare la instalația solară

Montați unul din cele două furtunuri la racordul de tur (1). Montați cel de-al doilea furtun la racordul de retur (2) de la rezervorul de plastic (3). Racordați celălalt capăt de la conducta de tur, resp. retur la robinetele de la instalația solară și deschideți-le apoi. Închideți robinetul de legătură dintre cele două robinete de la instalația solară. Turnați agentul termic în rezervorul de plastic (3) și deschideți robinetul cu cap sferic (4). Introduceți pompa electrică de alimentare și spălare într-o priză cu împământare.

⚠ ATENȚIE Pericol de accident din cauza stropilor de agentului termic. Strângeți bine fittingurile și verificați etanșeitățile acestora.

3. Modul de funcționare

Pompa de la instalația Solar-Push K 60 se va porni numai după ce a fost umplută complet cu lichid. Nu lăsați 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) și de retur (2) trebuie să fie racordată. Deschideți robinetul (4). Deschideți șurubul de vidare (9). Închideți șurubul de vidare (9) în momentul în care începe să iasă lichid.

Pompa de la Solar-Push I 80 poate aspira și pe uscat.

Porniți pompa de la întrerupătorul I/O (5). Scoateți capacul filetat (6) de la rezervorul de plastic (3) pentru a permite ieșirea aerului din sistem. Verificați permanent nivelul de lichid din rezervorul de plastic și completați cu agent termic pentru a împiedica pătrunderea aerului în circuitul instalației solare. Spălați circuitul instalației solare, folosind agentul termic. Verificați pe vizorul de la microfiltrul (7) sau direct în rezervorul de plastic (6) dacă mai apar bule de aer în agentul termic. Continuați operațiunea de spălare până când dispar toate inserțiile de aer din agentul termic.

Nu țineți închise mai mult de 60 s conducta de retur și de tur de la cele două pompe, deoarece acestea se încălzesc extrem și se defectează.

Opriti pompa (5) după terminarea operațiunii de alimentare și spălare. Închideți robinetele de la instalația solară și deschideți robinetul de legătură dintre cele două robinete ale instalației solare. Închideți 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 ușoară a vizorului de la microfiltrul (7). Reductorul de presiune (8) se poate livra opțional și pentru pompa REMS Solar-Push K 60 – vezi accesorii.

⚠ ATENȚIE Pericol de opărire din cauza temperaturii ridicate a agentului termic. Alimentați instalația numai după răcirea acesteia și acoperiți la nevoie și colectori solar.

Conducta de tur și de retur se va demonta întâi de la pompa de alimentare și spălare, apoi se vor îmbina capetele libere de la conducte, folosind fittingul furnizat, pentru a împiedica scurgerea agentului termic în timpul transportului.

NOTĂ Nu poluați mediul cu lichidele din pompă. Lichidul scurs din pompă se va colecta imediat și se va elimina conform prevederilor legale în vigoare.

Pentru spălarea instalațiilor foarte murdare, de ex. încălziri prin pardosea și pentru degajarea conductelor obturate se va folosi microfiltrul (accesorii) sau pungile de filtrare și capacul filetat cu racord de retur (accesorii).

Microfiltrul: Montați pușia olandeză 3/4" de la microfiltrul (ieșire) la racordul de retur de la rezervorul de plastic. Montați conducta de retur la racordul de 3/4" de la microfiltrul (intrare).

Pungi de filtrare și capac filetat cu racord de retur: Scoateți capacul filetat (6). Introduceți o pungă de filtrare în gaura rezervorului de plastic și trageți marginea de sus a pungi peste filetul exterior de la gaura cea mare (6). Strângeți capacul filetat cu racordul de retur 3/4" peste punga de filtrare și racordați-l la conducta de retur.

NOTĂ Pericol de îngheț: În cazul în care pompa va fi expusă unor temperaturi mai mici de 0°C, corpul acesteia va trebui golit complet, pentru a evita distrugerea pompei. Această metodă se recomandă și în cazul în care pompa este pusă la conservare la temperaturi normale.

4. Întreținerea

⚠ AVERTIZARE Scoateți instalația din priză înainte de a începe lucrările de întreținere și reparație! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiștilor care au calificarea necesară.

4.1. Întreținere

Pompa se curăță regulat pentru a preveni lipirea pieselor pompei, în special caând nu se folosește un timp îndelungat. Pompa se depozitează într-un loc ferit de ger. Se verifică periodic dacă conexiunile furtunurilor sunt bine legate și stabile.

Controlați filtrul pompei în mod regulat asupra impurităților prin sită și dacă este cazul curățați filtrul. Deșurubați sita de la filtru (7), scoateți-le și curățați ambele piese punându-le sub apă curgătoare sau cu aer comprimat. Filtrul stricat se schimbă.

4.2. Inspectia/reviziile tehnice

Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiștilor și numai folosind piesele de schimb originale.

5. Defecțiuni

5.1. Defecțiuni: Pompa nu aspiră.

- Cauza:**
- Stecherul nu este în priză.
 - Mediu de exploatare neadecvat.
 - Furtunul de presiune nu este bine legat și nu este stabil.
 - Furtunul de presiune sau filtrul sunt înfundate
 - Furtunul de presiune este închis sau înfundat
 - Valva de deschidere este închisă sau rezervorul este gol.
 - Apă în pompă (numai în cazul Solar-Push K 60: vezi 3. Modul de funcționare).
 - Pompa este defectă.
 - Motorul este defect.

5.2. Defecțiuni: Pompa nu are presiune.

- Cauza:**
- Înălțimea de exploatare depășită.
 - Mediu de exploatare neadecvat.
 - Robinetele de la instalația solară nu sunt închise.
 - Filtrul este înfundat.
 - Valva de închidere a rezervorului este închisă.
 - Pompa este defectă.

5.3. Defecțiuni: Lichidul se scurge din pompă.

- Cauza:**
- Pompă / garnitură defectă.

6. Garanția producătorului

Perioada de garanție va fi de 12 luni de la livrarea unui produs nou către primul utilizator, dar nu mai mult de 24 de luni de la livrarea către distribuitor. Data livrării va fi dovedită prin prezentarea documentelor originale de cumpărare, care trebuie să includă data achiziției și identificarea produsului. Toate defectele funcționale apărute în perioada de garanție, care sunt clar datorate unor defecte de material sau de fabricație, vor fi remediate gratuit. Remedierea defectelor nu va extinde sau reînnoi perioada de garanție a produsului. Defecțiunile datorate uzurii normale, nerespectării instrucțiunilor de operare, folosirii incorecte sau improprie, operării unor materiale neadecvate, solicitarea excesivă, utilizarea în scopuri neautorizate, intervenția clientului sau a unui terț asupra produsului, sau alte motive pentru care REMS nu este răspunzător, vor fi excluse din garanție.

Reparațiile și asistența în garanție pot fi asigurate numai de unități de service autorizate pentru acest scop de către REMS. Reclamațiile pot fi acceptate numai dacă produsul este prezentat unei unități de service autorizată REMS fără să fi suportat înainte vreo intervenție neautorizată.

Taxe de expediere tur-retur vor fi suportate de client.

Drepturile legale ale cumpărătorilor, în particular dreptul de a reclama defectunile către distribuitor, nu vor fi afectate.

7. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi secțiunea Downloads → Parts lists de pe www.rems.de.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Фиг. 1–2

- | | |
|---|---|
| 1 Подключение напорного трубопровода | 7 Смотровое стекло фильтра тонкой очистки |
| 2 Подключение обратного трубопровода | 8 Вентиль сброса давления (только в Solar Push I 80, в Solar Push K 60 как аксессуар) |
| 3 Пластиковый бак | 9 Воздухоотводный винт (только в Solar Push K 60) |
| 4 Шаровой кран | |
| 5 Выключатель | |
| 6 Большое отверстие с резьбовой крышкой | |

Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведённых далее указаний, могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжёлых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор“ связано с работающими в электрической сети электрическими инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.

A) Рабочее место

- Рабочее место содержать в порядке и чистоте.** Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.
- Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеются горючие жидкости, газ или пыль.** Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.
- Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица.** В случае невнимательности, прибор может стать неуправляемым.

B) Электробезопасность

- Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки. Запрещается менять штепсель. Не использовать адаптирующие штепселя вместе с заземлёнными электроприборами.** Не заменённые штепселя и соответствующие гнезда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 мА.
- Избегать соприкосновения тела с заземлёнными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники.** Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.
- Не хранить прибор под дождём или во влажном месте.** Влага, проникшая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.
- Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда. Хранить кабель вдаль от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора.** Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.
- При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах.** Использование соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.

C) Личная безопасность

Эти устройства не предназначены для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если только они не были проинструктированы об использовании устройства и проконтролированы лицами, ответственными за их безопасность. Контролируйте детей, чтобы они не играли с устройством.

- Будьте внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно.** Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов. Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.
- Всегда носить защитные средства и защитные очки.** Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.
- Избегать незапланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что выключатель находится в положении „AUS/OFF“.** Если при переноске электроприбора палец находился на выключателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.
- Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ.** Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.
- Не переоценивайте себя.** Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие. Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.

- Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей.** Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.
- Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом.** Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.
- Электроприбор доверять только доверенным людям.** Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.

D) Бережное обращение с электроприборами и их использование

- Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор.** Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.
- Не использовать электроприбор при повреждении выключателя.** Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.
- Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или отключения прибора в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки.** Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.
- Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте.** Не допускать использования электроприбора лицами, которые с ним не знакомы или не прочли данные указания. Электроприборы опасны, если ими пользуются неопытные лица.
- Тщательно ухаживать за электроприбором.** Проверить, насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные REMS мастерские по обслуживанию клиентов. Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.
- Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде.** Тщательно протирать режущие инструменты с острыми режущими краями режущими инструментами и с их помощью легче работать.
- Закрепить заготовку.** Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.
- Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора.** Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.

E) Бережное обращение с аккумуляторными устройствами.

- Их использование.**
- Перед установкой аккумулятора удостоверьтесь, что электроприбор отключён.** Установка аккумулятора во включённый электроприбор может стать причиной несчастного случая.
- Заряжать аккумуляторы только рекомендованными производителем зарядными устройствами.** При использовании зарядного устройства, предназначенного для аккумуляторов одного типа для зарядки аккумуляторов другого типа возникает опасность пожара.
- В электроприборах использовать только для этого предусмотренные аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может стать причиной повреждений и вызывать опасность пожара.
- Аккумуляторы, которые не используются хранить в отдалении от скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и прочих небольших металлических предметов, которые могут стать причиной короткого замыкания.** Короткое замыкание между контактами аккумулятора может стать причиной ожога или пожара.
- При неправильном обращении из аккумуляторов может выделяться жидкость.** Избегать соприкосновения с ней. При случайном соприкосновении смыть водой. При попадании жидкости в глаза обращаться к врачу. Жидкость, выделяющаяся из аккумулятора, может стать причиной раздражения кожи или ожога.
- Если температура аккумулятора/ зарядного устройства либо температура окружающей среды составляет $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ либо $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ запрещается использовать аккумулятор/зарядное устройство.**
- Неисправные аккумуляторы утилизировать не с обычным мусором, выбрасывать не в обычный мусор, а передавать мастерским по обслуживанию клиентов, уполномоченным REMS, либо в признанное предприятие по утилизации.**

F) Обслуживание

- Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей.** Это обеспечит безопасность прибора.
- Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.**
- Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора, а при наличии повреждений разрешать из замены квалифицированным специалистам либо уполномоченным REMS мастерским по обслуживанию.**

ванию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.

1. Технические данные

Используйте устройство по назначению для наполнения, промывки и вентиляции для гелиоустановок, геотермальных установок и напольного панельного отопления и для наполнения емкостей. Допустимые перекачиваемые среды: теплоносители, антифриз, вода, водные растворы, эмульсии.

⚠ ОПАСНО Опасно для жизни в связи с возможностью взрыва! Не перекачивать жидкости, точка возгорания которых ниже 55°C, например, бензин или растворители.

1.1. Номера изделий

REMS Solar-Push I 80, без шлангов	115301
REMS Solar-Push K 60, без шлангов	115302
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	115216
Разгрузочный клапан	115217
Блок фильтра тонкой очистки	115323
Заворачиваемая крышка для подключения обратной линии	115220
Фильтровальный мешок 70 мкм (10 шт.)	115221
Запорный клапан ¾"	115324
Реверсивный клапан	115325

1.2. Область применения

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Объем пластикового бака	30 л	30 л
Производительность при высоте подачи 40 м	16 л/мин	16 л/мин
Давление подачи	< 6 бар/0,6 МПа/ 87 psi	< 5 бар/0,5 МПа/ 73 psi
Температура перекачиваемой жидкости (длительная нагрузка)	≤ 80°C	≤ 60°C
Значение pH перекачиваемой жидкости	7–8	7–8

1.3. Электрические данные

	230 В 1~; 50 Гц; 550 Вт IP 55	230 В 1~; 50 Гц; 860 Вт IP 44
Защита двигателя		

1.4. Размеры

Д × Ш × В	540 × 480 × 995 мм (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 мм (21,3" × 18,9" × 39,2")
-----------	---	---

1.5. Вес

со шлангами армированными ПВХ	19,0 кг (42 фунта)	18,5 кг (41 фунта)
со шлангами армированными ЭПДМ	19,0 кг (42 фунта)	18,5 кг (41 фунта)

1.6. Информация по уровню шума

Шумовые характеристики на рабочем месте	73 Дб (А)	70 Дб (А)
---	-----------	-----------

1.7. Вибрация

Среднее значение ускорения	2,5 м/с²	2,5 м/с²
----------------------------	----------	----------

Приведенные данные по вибрации были получены путем принятого метода испытания и могут использоваться для сравнения с другими приборами. Приведенные данные по вибрации могут также быть использованы для предварительной оценки.

Внимание: Во время эксплуатации прибора данные по вибрации могут отличаться от приведенных, в зависимости от способа использования прибора и от нагрузки. В зависимости от условий эксплуатации может быть необходимым, принять меры безопасности для обслуживающего персонала.

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

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. Подключение к электросети

Учитывать напряжение в сети! Перед подключением прибора проверить, соответствует ли напряжение, указанное на щитке с данными, напряжению в сети.

2.2. Подключение электрического заправочного и промывочного блока к гелиоустановке

Подключить один из двух тканевых шлангов к разьему напорного трубопровода (1). 2-ой тканевый шланг подключить к разьему обратного трубопровода (2) на пластиковой емкости (3). Подключить свободные концы напорного или обратного трубопровода к шаровым кранам гелиоустановки и открыть шаровые краны. Закрывать 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.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность получения травм от брызгающих перекачиваемых сред. Прочно подключить шланговые соединения и регулярно проверять герметичность.

3. Эксплуатация

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 подкачивать 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 промывать 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 опция.

⚠ ОСТОРОЖНО 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 с прилагаемой соединительной деталью, 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 местным правилам.

Для промывки сильно загрязненных установок, например, напольного панельного отопления или для предупреждения засорения, использовать блок фильтра тонкой очистки (опция) или фильтровальный мешок и заворачиваемую крышку с подключением обратного трубопровода (опция).

Блок фильтра тонкой очистки: Накидную гайку ¾" подключить к блоку фильтра тонкой очистки (выход) подключения обратного трубопровода на пластиковой емкости. Обратный трубопровод подключить к разьему ¾" блока фильтра тонкой очистки (вход).

Фильтровальный мешок и заворачиваемая крышка с подключением обратного трубопровода: Отвинтить заворачиваемую крышку (6). Вставить фильтровальный мешок в отверстие пластиковой емкости и надеть верхний конец фильтровального мешка на наружную резьбу большого отверстия (6). Навинтить заворачиваемую крышку с подключением обратного трубопровода ¾" на надетый фильтровальный мешок и присоединить к обратному трубопроводу.

ПРИМЕЧАНИЕ Опасность замерзания: Если насос подвергается температурам ниже 0°C, полностью опорожнить корпус насоса, чтобы избежать повреждений. Эта процедура рекомендуется также во время длительных простоев при нормальных температурах.

4. Технический уход

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Перед началом работ по техническому уходу и ремонту отключить сетевой штекер! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

4.1. Обслуживание

Регулярно чистить насос, чтобы избежать склеивания деталей, особенно если он долго не используется. Хранить в месте, защищенном от мороза. Регулярно проверять целостность соединения со шлангами.

Фильтр тонкой очистки (7) регулярно проверять на наличие загрязнений, при необходимости чистить. Для этого отвинтить смотровое стекло (7), снять сетку фильтра и промыть обе детали водой или очистить сжатым воздухом. Поврежденный фильтр сменить.

4.2. Инспектирование/технический уход

Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам и только при условии использования оригинальных запчастей.

5. Поломки

5.1. Поломка: Насос не всасывает.

- Причина:**
- Вилка не вставлена в розетку.
 - Не подходящая подаваемая жидкость.
 - Трубопровод не герметичен.
 - Трубопровод или фильтр засорены.
 - Напорный шланг закрыт или засорен.
 - Шаровый кран (4) на баке закрыт или бак пуст.
 - Воздух в насосе (только в Solar-Push K 60: см. П. 3. Эксплуатация).
 - Насос поврежден.
 - Поврежден двигатель.

5.2. Поломка: Насос не дает давление.

- Причина:**
- Превышена высота подачи.
 - Неподходящая подаваемая жидкость.
 - Шаровые краны гелиоустановки не закрыты.
 - Засорен фильтр.
 - Закрыт запорный кран на баке.
 - Поврежден насос.

5.3. Поломка: Из насоса вытекает жидкость.

- Причина:**
- Насос/уплотнение неисправны.

6. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный срок составляет 12 месяцев после передачи нового прибора первому потребителю, но не более 24 месяцев после передачи прибора продавцу. Момент передачи подтверждается пересылкой оригинальных покупных документов, содержащих в себе информацию о наименовании прибора и момент его покупки. Все нарушения функции прибора, возникающие в течение гарантийного срока, причины которых доказательно заложены в изготовлении или материале, подлежат безвозмездному устранению. По устранению дефекта гарантия на данный продукт не продлевается и не обновляется. На дефекты, возникающие по причине естественного износа, некачественного использования или злоупотребления, несоблюдения инструкций по эксплуатации, применения неподходящих средств производства, перегрузки, использования не по назначению, собственных вторжений или вторжений посторонних лиц, а также прочих причин, не зависящих от фирмы REMS, гарантийные условия не распространяются.

Работы и услуги в рамках гарантии могут выполняться только авторизованной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания. Реклама признаётся только в том случае, если прибор получен авторизованной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания в собранном виде и без признаков вторжений. Замененные приборы и запчасти становятся собственностью фирмы REMS.

Исдержки за доставку прибора в мастерскую и обратно несёт потребитель.

Законные права потребителя, особенно право на рекламу качества по отношению к продавцу, остаются не тронутыми.

7. Перечень деталей

Перечень деталей см. на сайте www.rems.de в разделе «Загрузка → Перечень запчастей».

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1–2

1 Σύνδεση αγωγού πίεσης	7 Τζάμι παρατήρησης λεπτού φίλτρου
2 Σύνδεση αγωγού επιστροφής	8 Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης (μόνο Solar-Push I 80, σε εξαρτήματα Solar-Push K 60)
3 Πλαστικό δοχείο	
4 Σφαιρική βάνα	9 Βίδα εξαέρωσης (μόνο σε Solar-Push K 60)
5 Διακόπτης On/Off	
6 Μεγάλο άνοιγμα με βιδωτό καπάκι	

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο κάτωθι αναφερόμενος όρος „ηλεκτρική συσκευή“ αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο), σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο), σε μηχανές και ηλεκτρικές συσκευές. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

A) Χώρος εργασίας

- a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Σε περίπτωση που ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή είναι ελλιπώς φωτισμένος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- β) Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Οι ηλεκτρικές συσκευές παράγουν σπινθήρες οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν σκόνη ή ατμούς.
- γ) Κατά τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

B) Ηλεκτρική ασφάλεια

- a) Το βύσμα σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται εάν χρησιμοποιείτε μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με προστατευτικό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας. Η χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε εργοστάσια, σε υγρούς χώρους, στην υπαίθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες επιτρέπεται μόνον εάν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο ένας διακόπτης προστασίας παραμένουτος ρεύματος 30mA (διακόπτης FI).
- β) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως για παράδειγμα σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο υψίσταται αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- γ) Προφυλάξτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση νερού στην ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή την ανάρτηση της συσκευής, ή για να αφαιρέσετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ε) Εάν εργάζεστε με ηλεκτρική συσκευή σε υπαίθριο χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης που είναι εγκεκριμένο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου προέκτασης εξωτερικής χρήσης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Γ) Ασφάλεια ατόμων

- α) Οι παρούσες συσκευές δεν είναι κατάλληλες για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητικές ή πνευματικές ικανότητες, ή ελλιπή εμπειρία και γνώση, εκτός και εάν έχουν ενημερωθεί περί της χρήσης της συσκευής ή ελέγχονται από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλεια τους. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να μην είναι σε θέση να παίζουν με τη συσκευή.
- α) Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.
- β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιοισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.
- γ) Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF“. Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μη συνδέετε τη συσκευή στην παροχή ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματοκόπιο διακόπτη.
- δ) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής. Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.

- ε) Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων.
- στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
- ζ) Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει τον κίνδυνο από τη σκόνη.
- η) Ανανέωση τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα. Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανηλίκους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.
- Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών
- α) Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.
- β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη. Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.
- γ) Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεσή της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολόγητη από την πρίζα. Έτσι αποφεύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.
- δ) Φυλάσσετε τις αχρησιμοποίητες ηλεκτρικές συσκευές μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.
- ε) Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.
- στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.
- ζ) Ασφαλίζετε το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκενη. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.
- η) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κλπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.
- Ε) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών
- α) Πριν από την τοποθέτηση της μπαταρίας βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική συσκευή είναι απενεργοποιημένη. Η τοποθέτηση της μπαταρίας σε ενεργοποιημένη ηλεκτρική συσκευή μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.
- β) Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο σε φορτιστές που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Εάν κάποιος φορτιστής που ενδείκνυται για συγκεκριμένο τύπο μπαταριών χρησιμοποιηθεί για διαφορετικό τύπο μπαταριών, τότε υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
- γ) Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τις ηλεκτρικές συσκευές μπαταρίες. Χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή πυρκαγιά.
- δ) Κρατήστε τη μπαταρία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές. Βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- ε) Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης υπάρχει κίνδυνος διαρροής υγρού από τη μπαταρία. Αποφύγετε την επαφή με το υγρό αυτό. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε με νερό. Σε περίπτωση που το υγρό μπαταρίας έρθει σε επαφή με τα μάτια σας ζητήστε ιατρική βοήθεια. Υγρό που διαρρέει από τη μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς στο δέρμα ή εγκαύματα.
- στ) Δεν επιτρέπεται η χρήση της μπαταρίας/του φορτιστή όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας/του φορτιστή ή του περιβάλλοντος είναι $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ή $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.
- ζ) Οι ελαττωματικές μπαταρίες δεν πρέπει να διατίθενται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά πρέπει να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών ή σε κάποια άλλη αναγνωρισμένη επιχείρηση διαχείρισης αποβλήτων.
- ΣΤ) Συντήρηση
- α) Η επισκευή της συσκευής σας πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.
- β) Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.
- γ) Ελέγχετε σε τακτά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της ηλεκτρικής

συσκευής και αναθέτετε την αντικατάστασή του μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια πρόσδεσης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο κατά το προβλεπόμενο, για την πλήρωση, την έκπλυση και την εξαέρωση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, γεωθερμικών εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας και συστημάτων ενδοδαπέδιας θέρμανσης, καθώς και για την πλήρωση δοχείων. Επιτρεπόμενα αντλούμενα υγρά: υγρά μεταφοράς θερμότητας, μέσα αντιψυκτικής προστασίας, νερό, υδάτινα διαλύματα, γαλακτώματα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ Κίνδυνος-θάνατος λόγω έκρηξης! Μην αντλείτε υγρά, των οποίων το σημείο ανάφλεξης κυμαίνεται κάτω από 55°C , π.χ. βενζίνη ή διαλυτικά.

1.1. Κωδικοί προϊόντων

REMS Solar-Push I 80, χωρίς εύκαμπτους σωλήνες	115301
REMS Solar-Push K 60, χωρίς εύκαμπτους σωλήνες	115302
Εύκαμπτοι σωλήνες υφάσματος PVC 1/2" T60	115314
Εύκαμπτοι σωλήνες υφάσματος EPDM 1/2" T100	115315
Εύκαμπτοι σωλήνες υφάσματος EPDM 1/2" T165	115319
Πλαστικό δοχείο 30 l	115216
Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης	115217
Μονάδα λεπτού φίλτρου	115323
Βιδωτό καπάκι με σύνδεση επιστροφής	115220
Σάκος φίλτρου 70 μm (10 τεμάχια)	115221
Βαλβίδα φραγής 3/4"	115324
Βαλβίδα αναστροφής	115325

1.2. Εύρος λειτουργίας

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Όγκος του πλαστικού δοχείου	30 l	30 l
Ισχύς άντλησης σε 40 m ύψους άντλησης	16 l/min	16 l/min
Πίεση άντλησης	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Θερμοκρασία των υγρών άντλησης (διαρκές φορτίο)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
Τιμή pH σε υγρά άντλησης	7–8	7–8

1.3. Ηλεκτρικά στοιχεία

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
--	------------------------------------	------------------------------------

1.4. Διαστάσεις

M × Π × Υ	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
-----------	---	---

1.5. Βάρος

με υφασμάτινους εύκαμπτους σωλήνες PVC	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
με υφασμάτινους εύκαμπτους σωλήνες EPDM	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Πληροφορίες θορύβου

Τιμή εκπομπής στο σημείο εργασίας	73 dB (A)	70 dB (A)
-----------------------------------	-----------	-----------

1.7. Δονήσεις

Σταθμισμένη πραγματική τιμή της επιτάχυνσης	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²
---	----------------------	----------------------

Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μετρήθηκε σύμφωνα με μια πρότυπη διαδικασία ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς σύγκριση με μια άλλη συσκευή. Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εισαγωγική αξιολόγηση της έκθεσης.

Προσοχή: Η τιμή εκπομπής δόνησης ενδέχεται να διαφέρει από την ενδεικτική τιμή, κατά την πραγματική χρήση της συσκευής, αναλόγως του τρόπου χρήσης της συσκευής. Σε συνάρτηση με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (περιοδική λειτουργία) ενδέχεται να χρειάζεται η λήψη μέτρων ασφαλείας για την προστασία του χειριστή.

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	1/2"	1/2"	1/2"
Συνδετήρας εύκαμπτου σωλήνα, αμφίπλευρος	3/4"	3/4"	3/4"
Αντοχή στη θερμοκρασία	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Θέση σε λειτουργία

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

Προσέξτε την τάση του δικτύου! Πριν συνδέσετε τη συσκευή, ελέγξτε αν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί στην τάση του δικτύου.

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 φωτοβολταϊκής εγκατάστασης και ανοίξτε τις ένσφαιρες βαλβίδες. Κλείστε τη συνδετική βαλβίδα μεταξύ των δύο ένσφαιρων βαλβίδων της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης. Πληρώστε το πλαστικό δοχείο (3) με αντλούμενο υγρό και ανοίξτε την ένσφαιρη βαλβίδα (4). Εισάγετε το φως της ηλεκτρικής μονάδας πλήρωσης και έκπλυσης στην πρίζα με γείωση προστασίας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος τραυματισμού λόγω εκτοξευόμενων αντλούμενων υγρών. Συνδέστε καλά τις κοχλιωτές συνδέσεις των εύκαμπτων σωλήνων και ελέγχετε τακτικά για πιθανές διαρροές.

3. Λειτουργία

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 επαφά/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 φωτοβολταϊκή εγκατάσταση και ανοίξτε τη συνδετική βαλβίδα μεταξύ των δύο ένσφαιρων βαλβίδων της φωτοβολταϊκής 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 τον παραδοθέν σύνδεσμο, ώστε να αποφύγετε το διασκορπισμό σταγονιδίων ή τη διαρροή αντλούμενων υγρών κατά τη μεταφορά.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Αποφυγή περιβαλλοντικών ζημιών λόγω διαρρέοντων αντλούμενων υγρών. Συλλέγεται άμεσα το διαρρέον αντλούμενο υγρό και απορρίπτετε το σύμφωνα με τους εκάστοτε τοπικά ισχύοντες κανονισμούς.

Για την έκπλυση έντονα μολυσμένων μονάδων, π.χ. συστημάτων ενδοδαπέδιας θέρμανσης και για την απομάκρυνση εμφράξεων, χρησιμοποιείτε μονάδα λεπτού φίλτρου (πρόσθετο εξάρτημα) ή σάκο φίλτρου και βιδωτό καπάκι με σύνδεση επιστροφής (πρόσθετο εξάρτημα).

Μονάδα λεπτού φίλτρου: Συνδέστε το περικόχλιο-ρακόρ ¼" στη μονάδα λεπτού φίλτρου (έξοδος) στη σύνδεση επιστροφής στο πλαστικό δοχείο. Συνδέστε τον αγωγό επιστροφής σε σύνδεση ¼" στη μονάδα λεπτού φίλτρου (είσοδος).

Σάκος φίλτρου και βιδωτό καπάκι με σύνδεση επιστροφής: Ξεβιδώστε το βιδωτό καπάκι (6). Τοποθετήστε το σάκο του φίλτρου στο άνοιγμα του πλαστικού δοχείου και το άνω άκρο του σάκου του φίλτρου επάνω στο εξωτερικό στείρωμα του μεγάλου ανοίγματος (6). Βιδώστε το βιδωτό καπάκι με σύνδεση επιστροφής ¼" επάνω στον τοποθετημένο σάκο φίλτρου και συνδέστε το με τον αγωγό επιστροφής.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος παγετού: Εάν η αντλία εκτεθεί σε θερμοκρασίες κάτω των 0° C, το σώμα της αντλίας πρέπει να εκκενωθεί πλήρως, ώστε να αποφευχθούν πιθανές ζημιές. Αυτή η διαδικασία συνιστάται και σε περίπτωση μακράς θέσης εκτός λειτουργίας υπό κανονικές θερμοκρασίες.

4. Συντήρηση/επισκευή

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Πριν τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, βγάξτε το φως από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

4.1. Συντήρηση

Καθαρίζετε τακτικά την αντλία για να αποφύγετε κόλλημα των εξαρτημάτων της αντλίας, ιδιαίτερα εάν δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αποθηκεύετε την αντλία σε χώρο χωρίς κίνδυνο παγετού. Ελέγχετε τον συνδετήρα εύκαμπτου σωλήνα τακτικά για στεγανότητα.

Ελέγχετε το λεπτό φίλτρο (7) της αντλίας τακτικά μέσα από το τζάμι παρατήρησης για ρύπους και ενδεχ. καθαρίστε το. Προς τον σκοπό αυτό ξεβιδώστε το τζάμι παρατήρησης στο λεπτό φίλτρο (7), αφαιρέστε τη σήτα του φίλτρου και καθαρίστε και τα δύο κάτω από τρεχούμενο νερό ή με πετπιεσμένο αέρα. Αντικαταστήστε το χαλασμένο φίλτρο.

4.2. Έλεγχος/Σέρβις

Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με αυθεντικά ανταλλακτικά.

5. Βλάβες

5.1. Βλάβη: Η αντλία δεν αναρροφά.

- Αιτία:**
- Δεν έχει συνδεθεί το φως δικτύου.
 - Μη κατάλληλο υγρό άντλησης.
 - Σωλήνας αναρρόφησης μη στεγανός.
 - Σωλήνας αναρρόφησης ή λεπτό φίλτρο βουλωμένο.
 - Εύκαμπτος σωλήνας πίεσης φραγμένος ή βουλωμένος.
 - Σφαιρική βάνα (4) στο δοχείο κλειστή ή δοχείο άδειο.
 - Αέρας στην αντλία (μόνο στο Solar-Push K 60: βλ. σελ. 3. Λειτουργία).
 - Η αντλία είναι ελαττωματική.
 - Ο κινητήρας είναι ελαττωματικός.

5.2. Βλάβη: Η αντλία δεν παράγει πίεση.

- Αιτία:**
- Ξεπεράστηκε το ύψος άντλησης.
 - Μη κατάλληλο υγρό άντλησης.
 - Βάνα ΚΦΕ δεν έκλεισε.
 - Λεπτό φίλτρο φραγμένο.
 - Βάνα φραγής κλειστή στο δοχείο.
 - Η αντλία είναι ελαττωματική.

5.3. Βλάβη: Το υγρό διαρρέει από την αντλία.

- Αιτία:**
- Η αντλία / ο στεγανοποιητικός δακτύλιος παρουσιάζουν βλάβη.

6. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη, το πολύ όμως 24 μήνες μετά την παράδοση στον έμπορο. Ο χρόνος 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, σε μη ενδεδειγμένη χρήση ή κατάχρηση, σε μη προσοχή των διατάξεων 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 υπηρεσίες της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περνούν στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

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

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορο, παραμένουν ακέραια.

7. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Για καταλόγους εξαρτημάτων, βλ. www.rems.de, «Downloads → Parts lists».

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Şek. 1–2

1 Basınç hattı bağlantısı	7 Görünebilir camlı filtre
2 Dönüş hattı bağlantısı	8 Basınç azaltma ventili
3 Sıvı haznesi	(sadece Solar-Push I 80,
4 Bilyalı musluk	Solar-Push K 60'da aksesuar)
5 Açma-Kapama	9 Hava tahliye vidası
6 Hazne kapağı (vidalı)	(sadece Solar-Push K 60'da)

Genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI Bütün talimatlar dikkatle okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlara uyulmamasında yapılan hatalar elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir. Aşağıda kullanılan "elektrikli cihaz" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablosu), aküyle çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablosuz), makineleri ve elektrikli cihazları kapsar. Elektrikli cihazı sadece kullanım amacına uygun bir biçimde ve genel güvenlik ve kazalardan korunma yönetmelikleri doğrultusunda kullanın.

BU TALİMATLARI İTİNAYLA SAKLAYIN.

A) Çalışma yeri

- Çalışma yerinizi temiz ve düzenli tutun.** Düzensizlik ve aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.
- Elektrikli cihazla içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın.** Elektrikli cihazlar, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.
- Elektrikli cihazı kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun.** Dikkatiniz dağıldığında cihaz üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.

B) Elektrik güvenliği

- Elektrikli cihazın bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli cihazlarla birlikte kullanmayın.** Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır. Koruyucu iletkenle donatılmış olan elektrikli cihazlar sadece koruyucu kontaklı prize bağlanabilir. Elektrikli cihazı şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya benzer ortamlarda sadece 30 mA hatalı akım koruma düzeneği (FI şalteri) üzerinden şebeke akımıyla işletin.
- Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının.** Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.
- Cihazı yağmur veya nemden uzak tutun.** Elektrikli cihazın içine su girmesi elektrik çarpması riskini artırır.
- Cihazın kablosunu cihazı taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için kullanmayın.** Kabloyu ısı, yağ, keskin kenarlar ve hareketli cihaz aksamlarından uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli cihazla açık alanda çalışıyorsanız, sadece dış alanlarda kullanıma mahsus uzatma kabloları kullanın.** Dış alanlara mahsus bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.

C) Kişilerin güvenliği

- Bu aletler fiziksel, duymasal veya zihinsel bakımdan özürli olan veya tecrübe ve bilgisi yetersiz olan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmamalıdır.** Bu kişilerin, güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından aletin kullanımı konusunda bilgilendirildikleri durumlar istisna teşkil eder. Çocuklar aletle oynamadıklarından emin olmak için kontrol edilmelidir.
- Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli cihazları kullanarak işe başlarken sakın olun.** Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli cihazı kullanmayın. Cihazın kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın.** Elektrikli cihazın türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.
- Cihazın istenmeden çalıştırılmasını önleyin. Fişi prize takmadan önce şalterin "KAPALI" konumunda olduğundan emin olun.** Elektrikli cihazı taşıırken parmağınızı şalter üzerinde olması veya cihazı açık konumdayken elektrikli bağlamanız kazalara yol açabilir. Dokunma tipi çalıştırma butonunu kesinlikle köprülemeyin.
- Elektrikli cihazı çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın.** Rotatif bir cihaz aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir. Hareket eden (dönen) parçaları kesinlikle elinizle tutmayın.
- Dikkatsiz ve düşüncesiz davranmayın. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın.** Böylelikle cihazı beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın.** Saçlarınızı, kıyafetlerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.
- Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzeneklerin takılı olduklarından ve doğru şekilde kullanıldıklarından emin olun.** Bu düzeneklerin kullanılması tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltır.
- Elektrikli cihazı sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin.** Elektrikli cihaz gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, elektrikli cihazı kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanılabilir.

D) Elektrikli cihazlarla itinalı çalışma ve kullanım

- Elektrikli cihazı aşırı yüklenmelere maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli cihazı kullanın.** Uygun elektrikli cihazla belirtilen performans aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız.
- Şalteri bozuk olan elektrikli cihazları kullanmayın.** Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli cihaz tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- Cihazı ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya cihazı bir tarafa**

koymadan önce fişi prizden çekin. Bu güvenlik önlemi sayesinde cihazın istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.

- Kullanılmayan elektrikli cihazları çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin.** Elektrikli cihazı tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin cihazı kullanmalarına müsaade etmeyin. Elektrikli cihazlar, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.
- Elektrikli cihazın bakımını itinayla yapın. Hareketli cihaz parçalarının kusursuz çalıştırdıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli cihazın fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve kontrol edin.** Elektrikli cihazı kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından onarılmasını sağlayın. Çoğu kazalar elektrikli cihazların bakımının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.
- Kesici aletleri keskin ve temiz tutun.** Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.
- İş parçasını sabitleyin.** İş parçasını sabitlemek için sıkıştırma düzeneği veya mengene kullanın. Böylece iş parçası elle tutulduğundan daha emniyetli bir biçimde tutulacak ve aynı zamanda iki eliniz de elektrikli cihazın kullanımı için serbest kalacaktır.
- Elektrikli cihazları, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda ve bu cihaz modeli için öngörülen şekilde kullanın.** Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. Elektrikli cihazların öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir. Güvenlik nedenlerinden ötürü elektrikli cihaz üzerinde yapılacak her türlü keyfi değişiklik yasaktır.

E) Akülü cihazlarla itinalı çalışma ve kullanım

- Aküyü takmadan önce elektrikli cihazın kapalı olduğundan emin olun.** Akünün açık konumda olan bir elektrikli cihaza takılması kazalara yol açabilir.
- Aküler sadece üretici tarafından önerilen şarj aletleriyle şarj edin.** Belirli bir akü türü için tasarlanmış olan şarj aleti, başka akülerle birlikte kullanıldığında yangın tehlikesi söz konusudur.
- Elektrikli cihazlarda sadece öngörülen aküler kullanın.** Diğer akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangın tehlikesine yol açabilir.
- Kullanılmayan aküler kâğıt kısıkları, madeni paralardan, anahtarlardan, çivilerden, vidalardan ve kontakların köprülenmesine sebep olacak diğer küçük metal cisimlerden uzak tutun.** Akü kontakları arasında meydana gelebilecek kısa devre yanmalara veya yangına yol açabilir.
- Yanlış kullanım halinde aküden sıvı dışarı sızabilir. Sıvıyla temastan kaçının.** Yanlışlıkla temas halinde söz konusu yeri bol suyla yıkayın. Sıvı gözle temas ettiğinde ayrıca bir doktora müracaat edin. Sızan akü sıvısı ciltte tahrişlere veya yanmalara neden olabilir.
- Akünün/Şarj aletinın veya çevrenin $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ veya $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ sıcaklık aralıklarında olması durumunda akü/şarj aleti kullanılmamalıdır.**
- Hasarlı aküler normal ev atığı olarak imha etmeyin. Daha ziyade yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanına veya ruhsatlı bir imha şirketine teslim edin.**

F) Servis

- Cihazınızı orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin.** Böylelikle cihazın güvenliği korunmuş olur.
- Bakım talimatlarını ve aletlerin değiştirilmesine yönelik uyarıları dikkate alın.**
- Elektrikli cihazın bağlantı kablosunu düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasar halinde kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın. Uzatma kablolarını düzenli aralıklarla kontrol edin ve hasarlı olmaları halinde değiştirin.**

1. Teknik veriler

Cihazı sadece tasarım amacına uygun olarak solar sistemleri, jeotermal sistemleri ve yer kaloriferlerini doldurmak, temizlemek ve havasını almak ve hazneleri doldurmak için kullanın. Onaylı taşıyıcı akışkanlar: Isı taşıyıcı sıvılar, antifriz, su, sulu çözeltiler, emülsiyonlar.

⚠ TEHLİKE Patlama nedeniyle hayatı tehlike! Cihazı örneğin benzin veya çözücü maddeler gibi alevlenme noktası 55°C 'nin altında olan sıvılar için kullanmayın.

1.1. Ürün numaraları

REMS Solar-Push I 80, hortumsuz	115301
REMS Solar-Push K 60, hortumsuz	115302
PVC dokulu hortum $\frac{1}{2}$ " T60	115314
EPDM dokulu hortum $\frac{1}{2}$ " T100	115315
EPDM dokulu hortum $\frac{1}{2}$ " T165	115319
30 litrelik plastik hazne	115216
Basınç tahliye valfi	115217
Hassas filtre ünitesi	115323
Dönüş hattı bağlantılı vidalı kapak	115220
Filtre torbası 70 µm (10 adet)	115221
Kapama valfi $\frac{1}{4}$ "	115324
Saptırma valfi	115325

1.2. Çalışma Alanı

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Sıvı hazne kapasitesi	30 l	30 l
40 m'de işletme kapasitesi	16 l/min	16 l/min
İşletme basıncı	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
İşletme aracının sürekli sıcaklığı	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
İşletme aracının pH değeri	7–8	7–8

1.3. Elektrik Bilgileri	Solar-Push I 80 230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	Solar-Push K 60 230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44	
Motor koruma			
1.4. Ölçüler U × E × Y	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	
1.5. Ağırlık PVC-Hortumlu (Dokulu) EPDM-Hortumlu (Dokulu)	19,0 kg (42 lb) 19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb) 18,5 kg (41 lb)	
1.6. Gürültü bilgileri Çalışma alanına uygun Emisyon değeri	73 dB (A)	70 dB (A)	
1.7. Vibrasyon değerleri Ağırlıklı efektif hız kapasitesi	2,5 m/s²	2,5 m/s²	
Titresim deyeri normlu bir Deneme Usulüne göre belirlenmiş ve istenildiginde baska bir alet'in deyerleri ile kıyaslanabilir. Titresim gücü performans azalması nin bir göstergesi olarak ta kullanılabilir.			
Dikkat: Titresim deyeri kullanma anında sabit haline nazaran farklı olabilir, kullanma sekli ne bağlıdır. Gerçek kullanma şartlarına bakarak, kullanan kişiyi koruma maksati ile, emniyet kurallari nin belirlenmesi gerekli olabilir.			
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	1/2"	1/2"	1/2"
Hortum bağlantı, çift taraflı	3/4"	3/4"	3/4"
Isı dayanma aralığı	≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 165°C

2. Çalıştırma Öncesi

2.1. Elektrik Bağlantısı

Şebeke gerilimine Dikkat! Makinayı çalıştırmak için elektrik bağlantısını takmadan önce, makine üzerinde bulunan bağlantı tablosundaki değerlerle şebeke değeri nin uyduğundan emin olunuz.

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 boşa 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 sızdırmazlığını düzenli olarak kontrol edin.

3. Kullanım

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 çözürek 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 teslimat kapsamındaki bağlantı parçasıyla bağlayın.

DUYURU Dışarı akan taşıyıcı akışkanlar nedeniyle çevrenin zarar görmesini önleyin. Dışarı akan taşıyıcı akışkanı derhal toplayın ve yerel yönetmeliklere uygun şekilde imha edin.

Örneğin yer kaloriferleri gibi aşırı kirli sistemleri temizlemek ve çamurlaşmaları gidermek için hassas filtre ünitesini (aksesuar) veya filtre torbasını ve dönüş hattı bağlantılı vidalı kapağı (aksesuar) kullanın.

Hassas filtre ünitesi: Hassas filtre ünitesindeki (çıkış) başlıklı somunu 3/4" plastik haznedeki dönüş hattı bağlantısına bağlayın. Dönüş hattı bağlantısını hassas filtre ünitesindeki (giriş) 3/4" bağlantıya bağlayın.

Filtre torbası ve dönüş hattı bağlantılı vidalı kapak: Vidalı kapağı (6) çıkarın. Filtre torbasını plastik haznenin deliğine yerleştirin ve filtre torbasının üst ucunu büyük deliğin (6) dış vida dişi üzerine geçirin. 3/4" dönüş hattı bağlantılı vidalı kapağı delik üzerine geçirilen filtre torbasına vidalayın ve dönüş hattına bağlayın.

DUYURU Don tehlikesi: Pompa 0°C altında soğuklara maruz kalırsa, hasarları önlemek için pompa gövdesinin tamamen boşaltılması gerekir. Bu yöntem, pompanın normal sıcaklıklarda uzun süre çalıştırılmaması halinde de önerilir.

4. Koruyucu bakım

⚠ UYARI Çalışır hale getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın! Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

4.1. Bakım

Pompanın uzun süre kullanılmadığı takdirde, parçalarının birbirine yapışması için düzenli olarak temizleyiniz. Pompayı temiz ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz. Bağlantı parçalarının periyodik olarak sızdırmazlık testlerini yapınız.

Pompa üzerindeki camlı filtrenin (7) temizliğini periyodik olarak kontrol ediniz, gerektiğinde temizleyiniz. Filtrenin (7) temizliği için camını sökünüz ve filtre ile beraber akan suyun altında veya basınçlı hava ile temizleyiniz. Hasar görmüş filtreyi değiştiriniz.

4.2. Denetleme/Koruyucu bakım

Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından ve sadece orijinal yedek parçalar kullanılarak yapılmalıdır.

5. Arızalar

5.1. Arıza: Pompa çekiş yapmıyor.

- Sebepler:**
- Fiş prize takılı değildir.
 - Uygun olmayan taşıyıcı akışkan (sıvı madde).
 - Çekim bağlantısında kaçak ihtimali.
 - Çekim bağlantısı veya camlı filtre tıkalıdır.
 - Basınç hortumu kapalı, sıkışmış veya tıkanmış.
 - Küresel vana (4) kapalı ya da sıvı deposu boş.
 - Pompa içinde hava (sadece Solar-Push K 60: bkz. 3. Kullanım).
 - Pompa arızalı.
 - Motor arızalı.

5.2. Arıza: Pompa basınç yapmıyor.

- Sebepler:**
- İşletme yüksekliği aşılmış olabilir.
 - Uygun olmayan taşıyıcı akışkan (sıvı madde).
 - Solar sistemin küresel vanaları kapalı değil.
 - Filtre tıkanmıştır.
 - Sıvı deposunun altındaki vana kapalıdır.
 - Pompa arızalıdır.

5.3. Arıza: Pompadan sıvı kaçağı.

- Sebepler:**
- Pompa / Conta bozuk.

6. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 ay olup, ürünün satıcıya teslimiyle birlikte en fazla 24 aylık bir süreyi kapsar. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya yönelik talepleri saklı kalır. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan yeni ürünler için geçerlidir.

7. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloadlar → Parça kılavuzları.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1–2

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Връзка за напорния тръбопровод | 8 Вентил за освобождаване на налягането (само при Solar-Push I 80, при Solar-Push K 60 допълнителна принадлежност) |
| 2 Връзка за обратния тръбопровод | 9 Винт за обезвздушаване (само при Solar-Push K 60) |
| 3 Пластмасов съдържател | |
| 4 Сферичен кран | |
| 5 Електрически ключ | |
| 6 Голям отвор с капак с резба | |
| 7 Прозорче за фин филтър | |

Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използването в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.

СЪХРАНЯВАЙТЕ НАСТОЯЩИТЕ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

A) Работно място

- Поддържайте работното си място чисто и подредено. Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.
- Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове. Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.
- По време на работа с електрически уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние. При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.

B) Електрическа безопасност

- Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта. Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щепсели със занулените електрически уреди. Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шuko). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30 mA (FI-прекъсвач).
- Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници. Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.
- Предпазвайте уреда от дъжд и влага. Проникването на вода в електрически уред увеличава риска от токов удар.
- Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда. Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.
- Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито. Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.

C) Безопасност на лицата

- Тези уреди не са предназначени за използване от лица (включително и деца) с физически, органолептични или духовни свойства или недостатъчен опит и знания, освен ако те не са инструктирани относно използването на уреда или се контролират от лице, което е отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да се намират под контрол, за да се гарантира, че те не играят с уреда.
- Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди. Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или се намирате под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти. Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.
- Носете защитно облекло и винаги предпазни очила. Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.
- Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда. Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е в позиция „изключен“. Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсния прекъсвач.
- Преди да включите електрически уред, отстранете всички инструменти за настройки или гаечни ключове. Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.
- Не надценявайте възможностите си. Погрижете се да заемете стабилно положение и да запазите равновесие през цялото време. По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.
- Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далеч от подвиж-

ните детайли. Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се захванат от подвижните детайли.

- Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно. Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.
- Предоставяйте електрически уред само на обучени за целта лица. Младешите могат да работят с електрическия уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.

D) Старателно боравене с електрическия уред

- Не претоварвайте уреда. Използвайте уред, съответстващ на работата Ви. С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.
- Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден. Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.
- Преди да предприемете настройки по уреда, да смените принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта. Тази предпазителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.
- Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания. Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.
- Грижете се добре за електрическия уред. Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или повредени така, че да затрудняват функционирането на електрическия уред. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на REMS. Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.
- Поддържайте режещите инструменти остри и чисти. Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.
- Обезопасете обработваемия детайл. Използвайте затегателни устройства или менгеме, за да закрепите детайла. Този начин е по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.
- Използвайте електрическите уреди, принадлежности, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди. Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши. Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственооръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.

E) Старателно боравене при уреди с батерии

- Преди да поставите батерията се уверете, че електрическият уред е изключен. Поставянето на батерия в електрически уред, който е включен, може да доведе до злополуки.
 - Зареждайте батериите само в зарядни устройства, препоръчани от производителя. Ако зарядното устройство, предназначено за зареждане на определен вид батерии, се използва с други батерии, съществува опасност от пожар.
 - В електрическия уред поставяйте само предназначения за него батерии. Употребата на други батерии може да доведе до наранявания и опасност от пожар.
 - Дръжте батериите, които не използвате, далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да предизвикат късо съединение между контактите. Едно късо съединение между контактите на батерията може да доведе до наранявания или пожар.
 - При неправилна употреба течността в батерията може да изтече. Избягвайте контакта с нея. При случаен контакт изплакнете с вода. Ако течността попадне в очите Ви, веднага се консултирайте с лекар. Течността, изтекла от батерията, може да предизвика раздразване на кожата или изгаряния.
 - При температура на батерията/зарядното устройство или околната среда $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ или $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, батерията/зарядното устройство не бива да се използва.
 - Не изхвърляйте батериите с обикновените битови отпадъци, а ги предайте на оторизиран сервиз REMS или призната служба за събиране на отпадъци.
- F) Сервиз
- Оставяйте Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части. По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.
 - Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.
 - Контролирайте редовно проводниците на електрическия уред и при повреда ги оставете за подмяна от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.

1. Технически характеристики

Използвайте уреда само по предназначение за пълнене, промиване и обезвздушаване на соларни инсталации, геотермални инсталации и

подови отопление, както и за пълнене на съдове. Допустими транспортни среди: топлоносещи течности, антифриз, вода, воднисти разтвори, емулсии.

⚠ ОПАСНОСТ Опасност за живота поради експлозия! Не трябва да се транспортират течности, при които пламната точка се намира под 55°C, напр. бензин или разтворител.

1.1. Артикулен номер

REMS Solar-Push I 80, без маркучи	115301
REMS Solar-Push K 60, без маркучи	115302
Текстилен маркуч от ПВХ ½" T60	115314
Текстилен маркуч от EPDM ½" T100	115315
Текстилен маркуч от EPDM ½" T65	115319
Пластмасов съд 30 l	115216
Вентил за освобождаване на налягането	115217
Фин филтър елемент	115323
Винтов капак с реверсивна връзка	115220
Филтърна торбичка 70 µm (10 броя)	115221
Спирателен кран ¾"	115324
Реверсивен клапан	115325

1.2. Работен диапазон

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Обем на съдържателя	30 l	30 l
Дебит при 40 м височина на стълба	16 l/min	16 l/min
Налягане при транспорт	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Температура на транспортираните течности (продължително натоварване)	≤ 80°C	≤ 60°C
pH-на транспорт. Течност	7–8	7–8

1.3. Електрически данни

	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
Защита на мотора		

1.4. Размери

Д × Ш × В	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
-----------	---	---

1.5. Тегло

с PVC-платнени маркучи	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
с EPDM-платнени маркучи	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)

1.6. Информация за шум

Емисия според работната среда	73 dB (A)	70 dB (A)
-------------------------------	-----------	-----------

1.7. Вибрации

Премерена ефективна стойност	2,5 m/s²	2,5 m/s²
------------------------------	----------	----------

Указаната стойност на вибрациите е измерена посредством метод според нормите и може да се използва за сравнение с друг инструмент. Зададената стойност на вибрациите може да се използва за основна оценка на неравномерността.

Внимание: Стойностите на вибрации на уреда могат да се различават при фактическото използване на уреда от зададените, в зависимост от начина по който се използва уреда: В зависимост от действителните условия на използване (прекъснат режим) може да се изискват средства за защита на работещите.

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"
Издръжливост на температура	≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 165°C

2. Пуск в експлоатация

2.1. Електрическо включване

Внимавайте за мрежовото напрежение! Преди включване на уреда проверете дали зададеното на табелката напрежение отговаря на мрежовото.

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 се затягат здраво и се контролират редовно за плътност.

3. Експлоатация

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 циркуляционен кръг да не постъпва въздух. Соларният циркуляционен 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 нагорещават 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 устройството за пълнене и промиване, откритите краища на маркучите се съединяват с доставения съединителен вентил, за да се предотврати прокапването или изтичането на транспортните среди по време на транспортиране.

УКАЗАНИЕ Да се предотвратява замърсяването на околната среда поради изтичане на транспортни среди. При изпускане на транспортна среда тя трябва да се събере незабавно в съд и да се рециклира в съответствие с валидните местни разпоредби

За изплакване на силно замърсени инсталации, напр. подово отопление или при отстраняване на затлачвания, трябва да се използва фин филтър елемент (аксесоар) или филтърна торбичка и винтов капак с реверсивна връзка (аксесоар).

Фин филтър елемент: Съединителната гайка ¾" се поставя на финия филтър елемент (изход) върху реверсивната връзка на пластмасовия съд. Обратният тръбопровод се присъединява към ¾" връзка на финия филтър елемент (вход).

Филтърна торбичка и винтов капак с реверсивна връзка: Развинтва се винтовият капак (6). Филтърната торбичка се поставя в отвора на пластмасовия съд и горната част на торбичката се нахлува върху външната резба на големия отвор (6). Винтовият капак с реверсивната връзка ¾" се завинтва върху поставената филтърна торбичка и се съединява с обратния тръбопровод.

УКАЗАНИЕ Опасност от замръзване: Ако помпата бъде изложена на температури под 0°C, помпният корпус трябва да се изпразни изцяло, за да се предотвратят повреди. Това се препоръчва и при по-продължително спиране при нормални температури.

4. Поддръжка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Преди ремонт или поддръжка трябва да се изключи щепселът! Тези работи могат да се извършват само от квалифициран персонал.

4.1. Поддръжка

Помпата да се почиства редовно за да се избегне слепване на частите на помпата, особено ако не се използва дълго време. Помпата да не се допуска да замръзва. Да се проверяват за плътност връзките на маркучите.

Финия филтър (7) на помпата да се контролира през прозорчето и съответно да се почиства. За целта прозорчето на филтъра (7) се развива, цетката на филтъра се вади и двете се изплакват под течаща вода или с въздух под налягане. Наранения филтър се подменя.

4.2. Инспекция/Ремонт

Тези работи могат да се извършват само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части.

5. Проблеми

5.1. Проблем: Помпата не смуче.

- Причина:**
- Щекера не е включен в контакта.
 - Неподходяща за работа течност.
 - Засмукващия маркуч не е плътно подвързан.
 - Засмукващия маркуч или финния филтър са запушени.
 - Нагнетателния маркуч е прекъснат или запушен.
 - Сферичния кран (4) е затворен или съдържателя е празен.
 - Въздух в помпата (само при Solar-Push K 60: виж 3. Експлоатация).
 - Помпата е дефектна.
 - Мотора е дефектен.

5.2. Проблем: Помпата не създава налягане.

- Причина:**
- Прекомерно голяма височина на водния стълб.
 - Неподходяща течност.
 - Сферичните кранове не са затворени.
 - Финния филтър е запушен.
 - Крана на съдържателя е затворен.
 - Помпата е дефектна.

5.3. Проблем: Течността изтича от помпата.

- Причина:**
- Помпата / уплътнението е дефектно.

6. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца от доставката на новия продукт на първия потребител, но не повече от 24 месеца след доставка на Дистрибутора. Датата на доставка се документира посредством подаване на оригиналната документация по покупко-продажбата, която трябва да включва датата на закупуване и обозначението на продукта. Всички функционални дефекти, възникнали в рамките на гаранционния срок, които ясно произтичат от дефекти при производството или на използваните материали, се отстраняват безплатно. Отстраняването на дефектите не се счита за удължаване или подновяване на гаранционния срок за продукта. Повреди, причинени от естествено износване, неправилна употреба или злоупотреба, несъобразяване с инструкциите за експлоатация, неподходящи материали, прекомерна употреба, използване за цели, различни от разрешените, намеса от страна на Купувача или на трети лица или други причини, за които REMS не носи отговорност, се изключват от условията на гаранцията.

Гаранционното обслужване се извършва само в сервиси, оторизирани за тази цел от REMS. Рекламации се приемат единствено в случай, че продуктът е върнат в сервис, оторизиран от REMS, без предварителна намеса и в неразглобен вид. Подменените продукти и части стават собственост на REMS.

Потребителят поема разходите по транспортирането на продукта в двете посоки.

Законните права на потребителите и конкретно правото на иск за обезщетение към Дистрибутора не се засягат.

7. Списък на частите

Списъкът на частите можете да заредите от www.rems.de в категория Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

Pav. 1–2

1 Slėginės linijos jungtis	7 Permatomas smulkaus valymo filtras
2 Išleidimo linijos jungtis	8 Slėgio sumažinimo ventilis (tik pas Solar-Push I 80, pas Solar-Push K 60 tiekiamas kaip priedas)
3 Plastikinis bakas	9 Nuorinimo varžtas (tik pas Solar-Push K 60)
4 Ventilis	
5 Jungtukas	
6 Bako anga su užsukamu dangteliu	

Bendrieji saugos nurodymai

⚠️ ĮSPĖJIMAS Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka „elektrinis prietaisas“ yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumulatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.

LAIKYKITE ŠIUOS NURODYMUS SAUGIOJE VIETOJE

A) Darbo vieta

a) Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga. Tinkama ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.

b) Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sprogdymas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių. Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.

c) Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinių asmenų.

B) Elektros saugumas

a) Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tiktai šakutės lizdai. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais prietaisais. Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybietėse, drėgnose aplinkose, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.

b) Vengti kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, vryklėmis ir šaldytuvais. Jei kūnas yra įžemintas, padidėja elektros šoko rizika.

c) Nelaikyti prietaiso drėgnose vietose. Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.

d) Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių. Pažeistas arba susinarijęs kabelis padidina elektros šoko riziką.

e) Dirbant su elektriniu prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis. Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygomis naudojimas sumažina elektros šoko riziką.

C) Asmenų saugumas

Šie prietaisai neskirti naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su sumažėjusiais fiziniiais, sensoriniais ir protiniais sugebėjimais, arba stokojančiams patyrimo ir žinių, nebent už jų saugą atsakingas asmuo instruktuoję juos apie prietaiso naudojimą arba juos kontroliuojotų. Vaikai privalo būti kontroliuojami, siekiant įsitikinti, kad jie nežaidžia su prietaisu.

a) Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.

b) Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius. Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.

c) Vengti neplanuoto eksploatavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „AUS/OFF“. Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokiu būdu neperjunginėkite gaiduko.

d) Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliaraktį. Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.

e) Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą. Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.

f) Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.

g) Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.

h) Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims. Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip 16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.

D) Atidus elgesys su elektriniais prietaisais ir jų naudojimas

a) Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą. Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.

b) Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs. Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.

c) Prieš pradėdam reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padėdam prietaisą

į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką. Ši atsargumo priemonė neleidžia prietaisui netikėtai įsijungti.

- d) Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektrinių prietaisų naudoti asmenims, kurie su juo nesupažino ar neperskaitė šių nurodymų. Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.
- e) Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriklaistingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradėdant naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės. Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- f) Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius. Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankius su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.
- g) Pritvirtinti ruošinį. Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Taip yra laikoma tvirtiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbui su elektriniu prietaisu.
- h) Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą. Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.

E) Atidus elgesys su akumuliatoriniais prietaisais ir jų naudojimas

- a) Prieš įdėdant akumuliatorių reikia įsitikinti, kad elektrinis prietaisas yra išjungtas. Akumuliatoriaus įdėjimas į įjungtą elektrinį prietaisą gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
- b) Akumuliatorius krauti tik įkrovikliais, kuriuos rekomenduoja gamintojas. Vienai akumuliatoriui rūšiai numatyta įkroviklį naudojant kitiems akumuliatoriams, išskyla gaisro pavojus.
- c) Elektriniuose prietaisuose naudoti tik tam numatytus akumuliatorius. Kitų akumuliatorių naudojimas gali sąlygoti sužeidimus ir kelti gaisro pavojų.
- d) Nenaudojamus akumuliatorius laikyti toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų nedidelių metalinių daiktų, galinčių sąlygoti trumpą sujungimą. Trumpas sujungimas tarp akumuliatoriaus kontaktų gali būti nudegimų ar gaisro priežastimi.
- e) Netinkamai naudojant prietaisą, iš akumuliatoriaus gali išsiskirti skystis. Vengti sąlyčio su juo. Patekus ant kūno, nedelsiant nuplauti vandeniu. Patekus skysčiui į akis, kreiptis į gydytoją. Išsiskiriantis akumuliatoriaus skystis gali sudirginti odą ar nudeginti.
- f) Jei akumuliatoriaus/įkroviklio temperatūra arba aplinkos temperatūra yra $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ arba $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, akumuliatorių/įkroviklį naudoti draudžiama.
- g) Sugedusių akumuliatorių neišmesti su atliekomis, o perduoti REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms arba utilizavimo įmonei.

F) Aptarnavimas

- a) Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis. Tai užtikrins prietaiso saugumą.
- b) Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.
- c) Reguliariai tikrinti elektrinio prietaiso jungiamuosius laidus, o esant pažeidimams, leisti pakeisti kvalifikuotiems specialistams arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.

1. Techniniai duomenys

Prietaisą naudokite pagal paskirtį saulės kolektorių sistemoms, šilumos siurbliams ir grindų šildymo sistemoms pildyti, plauti ir orui pašalinti ir talpos pildyti. Leidžiamos darbinės terpės: šilumnešiai, antifrizas, vanduo, vandeniniai tirpalai, emulsijos.

⚠ PAVOJUS Pavojus gyvybei dėl sprogo! Nepumpuokite skysčių, kurių užsiliepsnojimo temperatūra yra žemesnė nei 55°C , pvz., benzino arba skiediklio.

1.1. Gaminių numeriai

REMS Solar-Push I 80, be žarnų	115301
REMS Solar-Push K 60, be žarnų	115302
PVC žarna su tinkleliu $\frac{1}{2}"$ T60	115314
EPDM žarna su tinkleliu $\frac{1}{2}"$ T100	115315
EPDM žarna su tinkleliu $\frac{1}{2}"$ T165	115319
30 l plastikinis bakas	115216
Slėgio mašinimo vožtuvas	115217
Smulkaus valymo filtras	115323
Užsukamas dangtelis su išleidimo linijos jungtimi	115220
Filtravimo maišelis $70\ \mu\text{m}$ (10 vnt.)	115221
Uždaromasis vožtuvas $\frac{3}{4}"$	115324
Skirstytuvai	115325

1.2. Darbinis diapazonas

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Plastikinio bako talpa	30 l	30 l
Našumas kai darbinis aukštis 40 m	16 l/min	16 l/min
Darbinis slėgis	$< 5\ \text{bar}/0,6\ \text{MPa}/87\ \text{psi}$	$< 5\ \text{bar}/0,5\ \text{MPa}/73\ \text{psi}$
Darbinio skysčio temperatūra (pastovi)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
Darbinio skysčio pH vertė	7–8	7–8

1.3. Elektros duomenys

Solar-Push I 80
230 V 1~; 50 Hz;
550 W
IP 55

Solar-Push K 60
230 V 1~; 50 Hz;
860 W
IP 44

Variklio apsauga

1.4. Išmatavimai

$l \times p \times a$

540 × 480 × 995 mm
(21,3" × 18,9" × 39,2")

540 × 480 × 995 mm
(21,3" × 18,9" × 39,2")

1.5. Svoris

su PVC žarnomis su audiniu 19,0 kg (42 lb)
su EPDM žarnomis su audiniu 19,0 kg (42 lb)

18,5 kg (41 lb)
18,5 kg (41 lb)

1.6. Triukšmingumas

Emisinė vertė darbo vietoje 73 dB (A)

70 dB (A)

1.7. Vibracija

Pagreičio svertinė
efektinė vertė

2,5 m/s²

2,5 m/s²

Nurodyta vibravimo emisijos vertė buvo išmatuota, remiantis standartiniu išbandymo metodu ir gali būti naudojama palyginimui su kitu prietaisu. Nurodytą vibravimo emisijos vertę galima taip pat naudoti, pradedant vertinti prietaiso gedimus.

Dėmesio: Vibracijos emisijos vertė faktinio prietaiso naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytos vertės, priklausomai nuo prietaiso naudojimo būdo. Taip pat, priklausomai nuo faktinių naudojimo sąlygų (darbas su periodinėmis pertraukomis), gali prireikti nustatyti saugumo užtikrinimo priemones, norint apsaugoti prietaiso naudotoją.

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	$\frac{1}{2}"$	$\frac{1}{2}"$	$\frac{1}{2}"$
Žarnos jungtis (abiejuose galuose)	$\frac{3}{4}"$	$\frac{3}{4}"$	$\frac{3}{4}"$
Atsparumas temperatūrai	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. Elektros prijungimas

Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą. Prieš prijungiant prietaisą, reikia patikrinti, ar ant prietaiso gamyklinės lentelės nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą.

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. Plastikinių 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 srieginius sujungimus ir reguliariai tikrinkite sandarumą.

3. Naudojimas

Solar-Push K 60 siurblys įjunkite tik tada, kai jis pilnai pripildytas skysčio. Neleiskite siurbliui veikti sausi! 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 sausi.

Siurblys įjunkite jungiklio (5). Atsukite ir nuimkite plastikinio bako (3) užsakamą dangtelį (6), kad oras galėtų išeiti iš sistemos. Skysčio lygį stebėkite plastikiniame bako 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 siurbliui perkais ir bus pažeisti.

Baigę pildyti ir skalauti, siurblys (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 slėgi slėginėje linijoje sumažinkite atidarydami slėgio sumažinimo vožtuvą (8). REMS Solar-Push K 60 slėgi slėginėje linijoje sumažinkite truputį atsukdami smulkaus valymo filtro stebėjimo langelį (7). Slėgio mašinimo 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 kolektorių uždenkite.

Slėginę ir išleidimo linijas pirmiausia atsukite prie pildymo ir plovimo įrenginio, atvirus žarnų galus sujunkite su kartu tiekiamu jungiamuoju elementu, kad darbinė terpė nelašėtų arba neišbėgtų transportavimo metu.

PRANEŠIMAS Venkite žalos aplinkai dėl išteklėjusios darbinės terpės. Išteklėjusią darbinę terpę nedelsdami surinkite ir atitinkamai utilizuokite pagal galiojančias vietines taisykles.

Stipriai užterštos sistemos plauti, pvz., grindų šildymo sistemos, ir susikaupusiems nešvarumams pašalinti naudokite smulkaus valymo filtrą (priedas) arba filtravimo maišelį ir užsukamą dangtelį su išleidimo linijos jungtimi (priedas).

Smulkaus valymo filtras: smulkaus valymo filtro (išėjimo) gaubiamąją veržlę ¼" užsukite ant plastikinio bako išleidimo linijos jungties. Išleidimo liniją prijunkite prie smulkaus valymo filtro (įėjimo) ¼" jungties.

Filtravimo maišelis ir užsukamas dangtelis su išleidimo linijos jungtimi: Atsukite užsukamą dangtelį (6). Filtravimo maišelį įstatykite į plastikinio bako dangtį ir viršutinį filtravimo maišelio galą uždėkite ant didelės angos (6) išorinio sriegio. Užsukamą dangtelį su išleidimo linijos jungtimi užsukite virš uždėto filtravimo maišelio ir sujunkite su išleidimo linija.

PRANEŠIMAS Pavojus užšalti: jei siurblys sustabdomas žemesnėje nei 0°C temperatūroje, siurblio korpusą reikia visiškai ištuštinti, kad išvengtumėte gedimų. Ši procedūra taip pat rekomenduojama, kai eksploatavimas nutraukiamas ilgiam laikui, esant normaliai temperatūrai.

4. Priežiūra

⚠️ ĮSPĖJIMAS Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo kištuką! Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

4.1. Techniniai aptarnavimas

Įrenginį reguliariai valykite, o ypač jei ilgą laiką tarp nenaudosite, taip išvengsite siurbimo dalies užsikimšimo. Įrenginį saugokite nuo užšalimo. Reguliariai tikrinkite ar žarnų jungtys sandarios.

Reguliariai stebėkite smulkaus valymo filtrą (7), kad jis nebūtų užterštas, esant reikalui išvalykite. Tam atsukite smulkaus valymo filtro permatomą dalį, išimkite filtravimo tinklą ir iš abiejų pusių nuplaukite tekančiu vandeniu arba nupūskite suslėgto oro srautu. Pažeistą filtrą pakeiskite.

4.2. Tikrinimas/priežiūra

Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines detales.

5. Gedimai

5.1. Gedimas: Pumpe saugt nicht an.

- Priežastis:**
- Prietaisas neįjungtas į elektros tinklą.
 - Netinkama darbinė medžiaga.
 - Nesandari siurbimo žarna.
 - Užsikimšusi siurbimo žarna arba smulkaus valymo filtras.
 - Slėguminė žarna uždaryta arba užsikimšusi.
 - Uždarytas ventilius (4) arba plastikinis bakas tuščias.
 - Įrenginyje yra oro (tik pas Solar-Puch K 60: žiūrėti dalį 3. Naudojimas).
 - Sugedo siurblys.
 - Sugedo variklis.

5.2. Gedimas: Siurblys nesukelia slėgio.

- Priežastis:**
- Per didelis darbinis aukštis.
 - Netinkamas darbinis skystis.
 - Saulės kolektorių sistemos rutuliniai čiaupai neužsukti.
 - Užsikimšęs smulkaus valymo filtras.
 - Uždarytas plastikinio bako ventilius.
 - Sugedo pompa.

5.3. Gedimas: Iš pumpos sunkiasi skystis.

- Priežastis:**
- Pažeistas siurblys / tarpinė.

6. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikas yra 12 mėnesių nuo prietaiso perdavimo vartotojui dienos, tačiau ne daugiau kaip 24 mėnesiai nuo prietaiso perdavimo pardavėjų dienos. Perdavimo momentas patvirtinamas persiunčiant originalius pirkimo dokumentų originalus, kuriuose yra informacija apie produkto pavadinimą ir jo pirkimo momentą. Visi prietaiso veikimo sutrikimai, atsiradę dėl gamybos ar medžiagos defektų, garantiniu laikotarpiu pašalinami nemokamai. Pašalinus defektą, produktui garantinis laikas nepratešiamas. Defektams, kurie atsirado dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo ar piktnaudžiavimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų gamybos priemonių naudojimo, perkrovos, naudojimo ne pagal paskirtį, paties arba kitų asmenų lindimo į prietaiso vidų ar kitų priežasčių ne dėl REMS kaltės, garantija nesuteikiama.

Garantinius darbus ir paslaugas gali atlikti tik REMS arba REMS firmos įgaliotos klientų aptarnavimo dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei prietaisas pristatomas su nepažeistomis gamintojo plombomis REMS arba REMS firmos įgaliotai klientų aptarnavimo dirbtuvei. Pakeisti prietaisai ir atsarginės dalys tampa REMS firmos nuosavybe.

Išlaidas už prietaiso pristatymą pirmyn ir atgal padengia vartotojas.

Vartotojo teisėtos teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, yra neliečiamos.

7. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de skyrelyje „Downloads → Parts lists“.

Originalūs lietošanas instrukcijas tulkojums

1.–2. attēls

1 Spiediena cauruļvada pieslēgums	7 Smalkais filtrs stikla glāzē
2 Recirkulācijas cauruļvada pieslēgums	8 Spiediena nolaišanas vārsts (tikai Solar-Push I 80,
3 Plastmasas trauks	Solar-Push K 60 kā piederums)
4 Krāns	5 Slēdzis
5 Slēdzis	9 Atgaisošanas skrūve (tikai Solar-Push K 60)
6 Liels atvērums ar skrūvējamu vāku	

Vispārīgie drošības norādījumi

⚠️ BRĪDINĀJUMS Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var beigties ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un / vai traumām. Turpmākajā tekstā lietotais apzīmējums "elektroiekārtas" attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem. RŪPĪGI SAGLABĀJIET ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU!

A) Darba vieta

- Darba vietai jābūt tīrai un saņūptai.** Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.
- Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.
- Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām.** Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.

B) Elektriskā drošība

- Elektroiekārtas pieslēguma kontaktakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem.** Kontaktakšam nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar saņemtajām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus. Lietojot oriģinālo kontaktakšu, kas pievienota atbilstoši tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem klajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējierīce).
- Jāizvairās no ķermeņa saskares ar saņemtajām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītiem un ledusskapjiem.** Saņemoties Jūs palielināt elektrošoka risku.
- Iekārta nedrīkst salīgt vai nokļūt slapjumā.** Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.
- Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram, iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktakšas izvilkšanai no rozetes.** Kabelis jāsaņem no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām. Bojāti vai samudzināti kabeli palielina elektrošoka risku.
- Strādājot ar elektroiekārtu zem klajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeli pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem.** Āra darbiem paredzēta kabeli pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.

C) Cilvēku drošība

Šīs ierīces nav paredzētas, lai tās lietotu personas ar ierobežotām fiziskajām, sensoriskajām vai psihiskajām spējām (tai skaitā bērni) vai personas, kurām nav pietiekošu zināšanu un pieredzes, izņemot gadījumus, kad šīs personas izejušas attiecīgu instruktažu pie personas, kas ir atbildīga par drošību, vai strādā šādas personas uzraudzībā. Bērni jāuzrauga, lai nepieļautu, ka viņi spēlējās ar ierīci.

- Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojieties ar elektroiekārtām saprātīgi.** Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus. Īss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām traumām.
- Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles.** Ja tiek lietotas darba specifiskai atbilstošs aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslīdoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risku.
- Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejauši.** Pirms kontaktakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārliecinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā "IZSLĒGTS". Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža un iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.
- Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi noregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošajām) daļām.
- Nepārvērtējiet savas spējas. Ieņemiet stabilu pozu un vienmēr nodrošiniet līdzsvaru.** Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.
- Jāvalkā darbam atbilstošs apģērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apģērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas.** Mati, apģērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustīgo daļu tuvumā. Apģērba daļas, rotaslietas vai gari mati var iekerties iekārtas kustīgajās daļās.
- Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārliecinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi.** Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.
- Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām.** Jaunieši drīkst

darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.

D) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām un to ekspluatāciju

- Elektroiekārtu nedrīkst pārslogot.** Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošas elektroiekārtas. Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.
- Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži.** Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.
- Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprikojuma daļu nomaiņu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla.** Šāds piesardzības pasākums palīdzēs novērst iekārtas nejaūšas ieslēgšanas iespējas.
- Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērnēm nepieejamā vietā.** Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepazīna vai nav izlasījuši šos norādījumus. Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.
- Elektroiekārtas rūpīgi jākopj.** Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztic tās remonts vai bojāto daļu nomaiņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai. Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.
- Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- Apmēģiniet materiālu.** Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspīles, lai nofiksētu apstrādājamos materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.
- Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam.** Ievērojiet konkrētos apstākļus darba vietā un veicamā darba specifiku. Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.

E) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām ar akumulatoru un to ekspluatāciju

- Pirms akumulatora ielikšanas jāpārlicinās, vai elektroiekārta ir izslēgta.** Ja akumulatoru mēģina ielikt ieslēgtā iekārtā, iespējami nelaimes gadījumi.
- Akumulatoru lādēšanai jāizmanto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Ja noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs tiek izmantots citu akumulatoru lādēšanai, pastāv aizdegšanās risks.
- Elektroiekārtās jālieto tikai tām paredzētie akumulatori.** Citu akumulatoru lietošana var izraisīt traumas un ugunsgrēku.
- Kad akumulators netiek lietots, tas jāsglāb no papīra saspaužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju un citu nelielu metāla priekšmetu klātbūtnes, kas varētu nejaūši savienot tā spaiļes īsslēgumā.** Akumulatora kontaktu īssavienojums var kļūt par cēloni tā sadegšanai vai ugunsgrēkam.
- Ja akumulators tiek lietots nepareizi, no tā var izplūst šķidrums.** Ja tas nejaūši nokļūst uz ādas, jānomazgā ar ūdeni. Ja akumulatora šķidrums iekļūst acīs, jāzskalo acis un jāgriežas pie ārsta. Izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.
- Ja akumulatora / lādētāja vai apkārtnes temperatūra ir $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ vai $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, akumulatoru / lādētāju izmantot nedrīkst.**
- Bojātos akumulatorus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, bet tie jānodod autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai vai specializētam utilizācijas uzņēmumam.**

F) Serviss

- Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas.** Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.
- Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaiņu.**
- Regulāri jāpārbauda iekārtas barošanas kabelis un bojājumu gadījumā jāuzdod kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai veikt kabeļa nomaiņu.** Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaiņa.

1. Tehniskie dati

Lietojiet ierīci tikai atbilstoši noteiktajam mērķim saules enerģijas iekārtu, siltumsūkņu un grīdas apkures sistēmu uzpildīšanai, skalošanai un atgaisošanai, kā arī rezervuāru uzpildīšanai. Pieļaujami darba vides veidi: siltumnesēju šķidrums, antifrīzi, ūdens, ūdeņaini šķidrumi, emulsijas.

⚠ BĪSTAMI Bīstamība dzīvībai eksplozijas gadījumā! Nesūknēt šķidrumus, kuru aizdegšanās temperatūra ir zemāka par 55°C , benzīnu vai šķīdinātājus.

1.1. Preču numuri

REMS Solar-Push I 80, bez šļūtenēm	115301
REMS Solar-Push K 60, bez šļūtenēm	115302
PVC audu šļūtene 1/2" T60	115314
EPDM audu šļūtene 1/2" T100	115315
EPDM audu šļūtene 1/2" T165	115319
30 l plastmasas trauks	115216
Redukcijas vārsts	115217
Atgriešanas filtru bloks	115323
Vītņvāks ar recirkulācijas izvadu	115220
Filtru maisiņi 70 μm (10 gab.)	115221
Slēgvārsts 3/4"	115324
Reversīvs vārsts	115325

1.2. Darba diapazons	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Trauka tilpums	30 l	30 l
Padeves jauda pie 40 m		
padeves augstuma	16 l/min	16 l/min
Padeves spiediens	< 6 bar/0,6 MPa/ 87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/ 73 psi
Darba šķidrumu temperatūra (ilgstoša slodze)	$\leq 80^{\circ}\text{C}$	$\leq 60^{\circ}\text{C}$
Darba šķidrumu pH vērtības	7–8	7–8
1.3. Elektriskie dati	230 V 1~; 50 Hz; 550 W IP 55	230 V 1~; 50 Hz; 860 W IP 44
Aizsardzības klase		
1.4. Izmēri	G × P × A	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
1.5. Svārs	ar PVC armētu cauruli ar EPDM armētu cauruli	19,0 kg (42 lb) 19,0 kg (42 lb)
1.6. Trokšņu informācija	Emisija darba vietā	73 dB (A) 70 dB (A)
1.7. Vibrācijas	Vidējais efektīvais paātrinājums	2,5 m/s ² 2,5 m/s ²

Norādītā vibrācijas emisijas vērtība tika izmērīta, balstoties uz standarta izmēģinājumu metodi, un var tikt izmantota, lai salīdzinātu ar citu ierīci. Norādīto vibrācijas emisijas vērtību tāpat var izmantot, uzsākot novērtēt ierīces bojājumus.

Uzmanību: Vibrācijas emisijas vērtība faktiskajā ierīces lietošanas laikā var atšķirties no norādītās vērtības atkarībā no ierīces lietošanas veida. Arī atkarībā no faktiskajiem lietošanas apstākļiem (darbs ar periodiskiem pārtraukumiem), var nākties lietot drošības pasākumus, lai pasargātu lietotāju.

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	1/2"	1/2"	1/2"
Cauruļu savienojumi, abos galos	3/4"	3/4"	3/4"
Temperatūras noturība	$\leq 60^{\circ}\text{C}$	$\leq 100^{\circ}\text{C}$	$\leq 165^{\circ}\text{C}$

2. Lietošanas uzsākšana

2.1. Elektriskais pieslēgums

Ievērot tīkla spriegumu! Pirms pieslēgšanas pārliecināties, ka uz iekārtas norādītais tīkla spriegums atbilst spriegumam tīklā.

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 savienojamo 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 izšķākas, pastāv savainojumu gūšanas risks. Cieši pieslēdziet šļūteņu skrūvsavienojumus un regulāri pārbaudiet to blīvumu.

3. Darbs

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 traukā (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 nenokļūtu gaiss. Skalojiet saules enerģijas kontūru ar darba vidi. Uz atgriešanas 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 savienojamo 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 atgriešanas 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 uzpildīšanas un skalošanas bloka, brīvos šļūtenes galus savienojiet ar komplektā esošo fittingu, 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.

Stipri piesārņotu iekārtu skalošanai, piemēram, grīdas apkures sistēmu skalošanai un aizsērējumu novēršanai, izmantojiet attīrīšanas filtra bloku (piederumi) vai filtra maisiņus un vītņvāku ar recirkulācijas izvadu (piederumi).

Attīrīšanas filtra bloks: Pieslēdziet uzmetamo uzgriezni ¾" pie filtra bloka (izeja) pie recirkulācijas izvada uz plastmasas trauka. Pieslēdziet recirkulācijas vadu pie ¾" izvada uz filtra bloka (ieeja).

Filtra maisiņš un vītņvāks ar recirkulācijas izvadu: Atskrūvējiet vītņvāku (6). Ielieciet filtra maisiņu plastmasas trauka atvērumā un uzmaniet filtra maisiņa augšējo galu pāri lielā atvēruma (6) ārējai vītnei. Uzskrūvējiet vītņvāku ar recirkulācijas izvadu ¾" pāri filtra maisiņam un savienojiet ar recirkulācijas vadu.

⚠ IEVĒRĪBAI Sasalšanas risks: Ja sūkņi atrodas temperatūrās, kas zemākas par 0°C, sūkņa korpusi ir pilnīgi jāiztukšo, lai novērstu bojājumus. Šīs darbības ieteicams veikt arī normālās temperatūrās tad, kad sūkņi netiek lietoti ilgāku laiku.

4. Uzturēšana labā stāvoklī

⚠ BRĪDINĀJUMS Pirms uzturēšanas vai remonta darbu veikšanas atslēdziet tīkla kontaktdakšu! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

4.1. Apkope

Regulāri skalot sūkņi, lai novērstu sūkņa detaļu saķepšanu, it īpaši ja tas netiek lietots ilgāku laiku. Sūkņi uzglabāt siltā vietā. Regulāri pārbaudīt cauruļu savienojumu hermētiskumu.

Sūkņa smalko filtru (7) der regulāri pārbaudīt uz netīrumiem un nepieciešamības gadījumā iztīrīt vai nomainīt. Lai to veiktu, noskrūvēt caurspīdīgo korpusu (7), izņemt filtra sietiņu un abus noskalot zem tekoša ūdens vai izpūst ar saspiestu gaisu. Bojātus filtrus nomainīt.

4.2. Apskate / uzturēšana labā stāvoklī

Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas.

5. Bojājumi

5.1. Bojājums: Sūkņi neiesūc šķidrumu.

- Iemesls:**
- Nav iesprausta kontaktdakša.
 - Nepiemērots šķidrums.
 - Nebilvs sūcvads.
 - Nobloķēts filtrs vai sūcvads.
 - Spiedvads nobloķēts.
 - Pie trauka krāns (4) noslēgts vai trauks ir tukšs.
 - Gaiss sūknī (tikai Solar-Push K 60: skatīt 3. Darbs).
 - Sūkņa bojājums.
 - Dzinēja bojājums.

5.2. Bojājums: Sūkņi neceļ spiedienu.

- Iemesls:**
- Pārsniegts padeves augstums.
 - Nepiemērots šķidrums.
 - Saules enerģijas iekārtas lodvārsti nav aizvērti.
 - Netīrs smalkais filtrs.
 - Noslēgts krāns pie trauka.
 - Sūkņa bojājums.

5.3. Bojājums: Šķidrums iztek no sūkņa.

- Iemesls:**
- Sūkņi / blīvējums bojāts.

6. Ražotāja garantija

Garantijas laiks ir 12 mēneši, skaitot no dienas, kad jauna iekārtas tiek nodota pirmajam lietotājam, taču ne ilgāk kā 24 mēneši no piegādes pārdevējam. Iekārtas nodošanas brīža apliecināšanai jāiesūta pirkuma dokumenta oriģināls, kurā jābūt norādītam pirkuma datumam un iekārtas apzīmējumam / nosaukumam. Visi garantijas laikā konstatētie funkcionālie defekti, kas pierādāmā veidā cēlušies no kļūmes izgatavošanas procesā vai nekvalitatīva materiāla, tiek novērsti bez maksas. Defektu novēršanas rezultātā garantijas laika skaitīšana netiek ne pagarināta, ne atjaunota. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies dabiskā nodiluma, nepareizas lietošanas vai ekspluatācijas instrukcijas neievērošanas, iekārtas pārslogošanas, mērķim neatbilstošas lietošanas un lietotāja vai trešo personu iejaukšanās rezultātā, kā arī dēļ citiem iemesliem, kuros nav vainojama firma REMS.

Garantijas pakalpojumus drīkst sniegt tikai autorizēts firmas REMS klientu

apkalpošanas dienests. Reklamācijas tiek pieņemtas tikai tādā gadījumā, ja izstrādājums veselā veidā, bez iepriekšējas iejaukšanās tiek nodots pilnvarotai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai. Nomainītās daļas un izstrādājumi pāriet REMS īpašumā.

Nosūtīšanas un saņemšanas izdevumus sedz iekārtas lietotājs.

Lietotāja likumīgās tiesības, sevišķi, tiesības uz pretenzijām pret ražotāju izstrādājuma defektu gadījumā, saglabājas neskartas.

7. Detaļu saraksti

Detaļu sarakstus skatīt www.rems.de rubrikā Downloads → Parts lists.

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonised 1–2

1	Survevooliku ühendus	7	Peenfilter koos läbipaistva ümbrisega
2	Tagasivoolu vooliku ühendus	8	Surve vähendamise ventiil (ainult Solar-Push I 80, Solar-Push K 60 lisavarustus)
3	Plastikanum	9	Tuulutuskrui (ainult Solar-Push K 60)
4	Kuulkraan		
5	Lüliti		
6	Plastikanuma ava koos keeratava kaanega		

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatav mõiste „elektriline seadeldis“ käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmata) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.

SÄILITAGE SEDA JUHENDIT HÄSTI.

A) Töökoht

- a) Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras. Korratud ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.
- b) Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergestisüttivaid vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmusakesed või auruksid.
- c) Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse. Tähelepanu kõrvaleviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.

B) Elektriohutus

- a) Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha. Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes samastes kohtades, peab kasutama vaid 30mA-kaitselüliti (FI-lüliti).
- b) Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, küttekahad, pliidid ja külmkapid. Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.
- c) Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes. Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.
- d) Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata. Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate servade või seadeldise liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduks kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.
- e) Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet. Välitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

C) Isikute ohutus

- Need seadmed ei ole ette nähtud kasutamiseks piiratud füüsiliste või vaimsete võimetega, või puudulike kogemuste ja teadmistega isikutele (kaasa arvatud lastele), välja arvatud juhul, kui neid instrueerib või kontrollib seadme kasutamise osas nende ohutuse eest vastutav isik. Lapsi tuleb kontrollida, et veenduda, et nad ei mängi seadmega.
- a) Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga. Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all. Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldisega töötades põhjustada vigastusi.
 - b) Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolmu mask, libisemistakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsemed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.
 - c) Vältige seadeldise tahtmatut käivitumist. Veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendis, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku. Kui Te hoiate sõrme lüliti seadeldise kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lüliti, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplüliti kinni.
 - d) Eemaldage häälestamistööriist või mutrivõtmel seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate. Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.
 - e) Ärge ülehinnake oma võimeid. Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu. Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.
 - f) Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. Laiad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.
 - g) Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud. Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.
 - h) Andke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte. Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.

D) Elektriliste seadeldistega hoolikas ümberkäimine

- a) Ärge koormake elektrilist seadeldist üle. Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist. Sobiva elektrilise seadeldisega töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.

- b) Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lüliti on defektne. Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse ega välja lülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.
- c) Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära. Need ettevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.
- d) Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas. Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit. Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.
- e) Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd. Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.
- f) Hoidke lõiketööriistad terava ja puhtana. Hästi hooldatud lõiketööriistad, mille lõikepinna on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.
- g) Paigaldage töödeldav ese kindlalt. Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt kui Teie käte vahel, pealegi jäävad Teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.
- h) Kasutage elektrilisi seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud. Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust. Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavoliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.

E) Akutoitega seadeldistega hoolikas ümberkäimine

- a) Veenduge, et aku on välja lülitatud, enne kui akut paigaldate. Sisselülitatud elektrilisse seadeldisse aku paigaldamine võib põhjustada õnnetusjuhtumi.
- b) Laadige akut ainult selle laadijaga, mida tootja on soovitanud. Akulaadija, mis on ette nähtud teiste akude laadimiseks, võib põlema minna.
- c) Kasutage ainult antud elektrilise seadeldise jaoks ettenähtud akusid. Teiste akude kasutamine võib kaasa tuua vigastusi ja tuleohtu.
- d) Hoidke kasutusel mitteolev aku eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metall-esemetest, mis võivad tekitada kontaktide ühendamist. Akukontaktide vahel tekkinud lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.
- e) Aku vale kasutamise korral võib vedelik akust välja voolata. Vältige kontakti selle vedelikuga. Juhuslikul kokkupuutel peske rohke veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge arsti poole. Akuvedelikuga kokkupuude võib tekitada nahaärritusi ja söövitust.
- f) Kui aku/laadija temperatuur või keskkonna temperatuur on $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ või $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, ei tohi akut või selle laadijat kasutada.
- g) Ärge käidelda akusid kui tavalisi majapidamisjätmeid, vaid andke see REMS klienditeeninduse volitatud töökotta või selleks vastavasse jäätme-käitlusettevõttesse.

F) Teenindus

- a) Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega. Sellega tagate seadeldise ohutuse.
- b) Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.
- c) Kontrollige elektrilise seadeldise voolujuhet regulaarselt ja laske see kahjustuste korral remontida kvalifitseeritud spetsialistidel või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhet ja asendage see, kui ta on kahjustatud.

1. Tehnilised andmed

Seadet kasutada vaid sihipäraselt solaarseadmete, maasoojus- ja pörandaküttesüsteemide täitmiseks, loputamiseks ning õhutustamiseks ja anumate täitmiseks. Lubatud vedelikud: soojuskandjad (vedelikud), jätumisevastased vedelikud, vesi, vesilahused, emulsioonid.

⚠ OHT Eluohutlik! Plahvatusoht! Mitte teisaldada vedelikke (nt bensiini või lahustid), mille leekpunkt on alla 55°C .

1.1. Artikli number

REMS Solar-Push I 80 (ilma voolikuteta)	115301
REMS Solar-Push K 60 (ilma voolikuteta)	115302
PVC-tekstiilist voolik $\frac{1}{2}''$ T60	115314
EPDM-tekstiilist voolik $\frac{1}{2}''$ T100	115315
EPDM-tekstiilist voolik $\frac{1}{2}''$ T165	115319
30 l plast anum	115216
Survealundusventiil	115217
Peenfilter	115323
Keermestatud kaas koos tagasivoolu ühendusega	115220
Filtrikott $70\text{ }\mu\text{m}$ (10 tk)	115221
Sulgeventiil $\frac{1}{4}''$	115324
Ümberlülitusventiil	115325

1.2. Kasutusala

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Plastikanuma maht	30 l	30 l
Pumpamisvõimsus		
40 m kõrgusele	16 l/min	16 l/min
Surve	< 6 bar/0,6 MPa/87 psi	< 5 bar/0,5 MPa/73 psi

	Solar-Push I 80	Solar-Push K 60
Pumbatavate vedelike temperatuur (püsikoormusel)	≤ 80°C	≤ 60°C
Kasutatavate vedelike pH	7–8	7–8
1.3. Elektriandmed	230 V 1~; 50 Hz; 550 W	230 V 1~; 50 Hz; 860 W
Mootori kaitse	IP 55	IP 44
1.4. Mõõtmised		
P × L × K	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")	540 × 480 × 995 mm (21,3" × 18,9" × 39,2")
1.5. Kaal		
koos PVC-voolikutega	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
koos EPDM-voolikutega	19,0 kg (42 lb)	18,5 kg (41 lb)
1.6. Heli tugevus		
Emissioon töö ajal	73 dB (A)	70 dB (A)
1.7. Vibratsioonid		
Kiirenduse kaalutud efektiivväärtusel	2,5 m/s ²	2,5 m/s ²

Märgitud võnkesagedusemissiooni suurus saadi normeeritud kontrollmõõtmise tulemusel ja saadud tulemust võib kasutada võrdluseks teiste seadmete samasuguste andmetega. Märgitud võnkesagedusemissiooni suuruse järgi saab ka hinnata seadme koormamise võimalusi kuni väljalülitiseni.

Tähelepanu: Olenevalt sellest, millisel viisil ja millistes oludes seadet kasutatakse, võib märgitud võnkesagedusemissioon erineda tegelikest andmetest. Sõltuvalt tegelikest oludest on vajaduse korral tarvis rakendada lisakaitsemeetmeid, et tagada seadmega töötava inimese ohutus.

	PVC-voolikud T60	EPDM-voolikud T100	EPDM-voolikud T165
Vooliku pikkus	3 m	3 m	3 m
Vooliku suurus	1/2"	1/2"	1/2"
Vooliku kinnitus, mõlemast otsast	3/4"	3/4"	3/4"
Temperatuuri taluvus	≤ 60°C	≤ 100°C	≤ 165°C

2. Kasutamine

2.1. Vooluvõrku ühendamine

Jälgige voolu tugevust! Enne seadme vooluvõrku ühendamist kontrollige kas võrgupinge on seadmele sobilik.

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) teiseldatava vedelikuga ja avada kuulkraan (4). Ühendada elektrilise täite- ja loputusseadme võrgupistik maandatud pistikupessa.

⚠ ETTEVAATUST Vigastusohu teiseldatava vedeliku väljapritsimisel. Keerata voolikute keermesliited tugevalt kinni ja kontrollida regulaarselt nende pidavust.

3. Kasutamine

Lülitada Solar-Push K 60 pump sisse alles siis, kui pump on vedelikuga täielikult täidetud. Pump ei tohi töötada kuival! Solar-Push K 60 täitmine: plastanum (3) peab olema vedelikuga täidetud. Surve- (1) ja tagasivoolu voolik (2) peavad olema ühendatud. Avada kuulkraan (4). Avada õhuelemduskork (9). Niipea kui vedelikku hakkab välja tulema, sulgeda õhuelemduskork (9).

Solar-Push I 80 pump imeb ka kuival.

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 teiseldatavat vedelikku juurde, et õhk ei pääseks solaarseadme süsteemi. Loputada solaarseadme süsteemi teiseldatava vedelikuga. Peenfilteri vaateklaasi (7) või plastanuma täiteava kaudu (6) saab kontrollida, kas teiseldatavas vedelikus on õhumulle. Süsteemi loputamist jätkata seni, kuni teiseldatavas 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 seadmes REMS Solar-Push K 60 survevoolikus keerata peenfilteri 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 keerata surve- ja tagasivoolu voolikud täite- ja loputusseadme küljest lahti, vabadele voolikutestele kinnitada kaasas olevad ühenduslülid, et vältida teiseldatava vedeliku väljalülitumist või väljavoolamist transportimisel.

TEATIS Väljavoolav vedelik kahjustab keskkonda. Väljalülitunud vedelik koristada kohe ära ja kõrvaldada kohalike kehtivate õigusaktidega sätestatud korras.

Tugevalt määratud seadmete, nt põrandaküttesüsteemide loputamiseks ja mudaummistuste kõrvaldamiseks kasutada peenfilterit (lisavarustus) või filtrikotti ja keermestatud kaanega tagasivoolu ühendust (lisavarustus).

Peenfilter: ühendada ülemutter 3/4" filtriseadme (väljavool) tagasivoolu ühendusega plastanumal. Ühendada tagasivoolu voolik 3/4" filtriseadme ühendusega (sissevool).

Filtrikott ja keermestatud kaanega tagasivoolu ühendus: keerata keermega kaas (6) maha. Asetada filtrikott plastanuma avasse ja tõmmata filtrikotti ülemine osa üle suure ava väliskeerme (6). Keerata keermestatud kaanega tagasivoolu ühendus 3/4" ületõmmatud filtrikotile peale ja ühendada tagasivoolu voolikuga.

TEATIS Külumisoht: kui pumba hoitakse temperatuuril alla 0°C, tuleb kahjustuste vältimiseks pump täielikult tühjaks teha. Seda soovitatakse ka pikemaks mittekasutamise perioodiks tavalistel temperatuuridel.

4. Korrashoid

⚠ HOIATUS Enne korrashoiu- ja remonttööd tõmmata võrgupistik pistikupesast välja! Neid töid tohib teostada vaid kvalifitseeritud spetsialist.

4.1. Hooldus

Puhastage pumba regulaarselt, et vältida pumbaosade kokkukleepumist, eriti kui seadet ei ole pikka aega kasutatud. Kaitske pumba külma eest. Kontrollige regulaarselt voolikuid.

Kontrollige regulaarselt peenfilterit (7) ja vajadusel puhastage. Peenfilteri (7) puhastamiseks keerake lahti läbipaistev ümbris, eemaldage filter ja puhastage mõlemat voolava vee all või suruõhuga. Kahjustatud filter vahetage välja.

4.2. Inspeksioon/korrashoid

Neid töid tohib teostada vaid kvalifitseeritud spetsialist, kes kasutab ainult originaalosasid.

5. Rikked

5.1. Rike: Pump ei ime.

- Põhjus:**
- Seade ei ole ühendatud vooluvõrku.
 - Kasutatakse vale vedelikku.
 - Imivoolik lekib.
 - Imivoolik või peenfilter ummistunud.
 - Survevoolik suletud või ummistunud.
 - Kuulkraam (4) suletud või plastmassanum tühi.
 - Pumbas on õhk (ainult Solar-Push K 60: vt 3. Kasutamine).
 - Pump on rikkis.
 - Mootor on rikkis.

5.2. Rike: Pumbal ei ole survet.

- Põhjus:**
- Pumpamiskõrgus on ületatud.
 - Kasutatakse vale vedelikku.
 - Solaarseadme kuulkraanid ei ole suletud.
 - Filter ummistunud.
 - Plastmassnõu kraan on suletud.
 - Pump on rikkis.

5.3. Rike: Pumbast voolab vedelikku välja.

- Põhjus:**
- Pump / tihend on rikkis.

6. Tootja garantii

Garantii kehtib 12 kuud pärast toote üleandmise hetkest esmakasutajale, kuid kõige kauem 24 kuud pärast tootjalt edasimüüjale üleandmist. Üleandmise aeg on tõestatav originaal-saadetokumentide alusel, millele on märgitud ostu kuupäev ja toote kirjeldus. Kõik garantiiajal ilmnenud funktsioonivead, mida võib tõlgendada kui valmistajapoolset või materjali viga, parandatakse tasuta. Puuduste kõrvaldamisega pikendatakse või uuendatakse toote garantiiaega. Kahjustuste puhul, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitlemise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, ebasobivate materjalide kasutamise, ülekoormatuse, ebaotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või mõne muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kann, garantii ei kehti.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult REMS-i volitatud klienditeenindustöökojad. Reklamatsioone võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse REMS-i klienditeenindustöökohta, ilma et teda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad lähevad tagasi REMS-i valdusse.

Kohaletomistamise ja äraviimise transpordikulud kannab kasutaja.

Kasutaja õigused, eriti edasimüüjale esitatud reklamatsioonid, jäävad käsitlemata.

7. Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung

REMS-WERK erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG und 73/23/EGW konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

eng EC Declaration of Conformity

REMS-WERK declares that the products described in this user manual comply with corresponding directives 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG and 73/23/EGW. Correspondingly this applies to the following norms: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fra Déclaration de conformité CEE

REMS-WERK déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG et 73/23/EGW. Les normes suivantes ont été appliquées: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ita Dichiarazione di conformità CE

REMS-WERK dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG e 73/23/EGW. Le seguenti norme vengono rispettate: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

spa Declaración CE de conformidad

REMS-WERK declara que las máquinas descritas en estas instrucciones de manejo son conformes a las normas de las directrices 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG y 73/23/EGW. Las siguientes normas se aplican respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nld EG-conformiteitsverklaring

REMS verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG en 73/23/EGW conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

swe EG-försäkrän om överensstämmelse

REMS-WERK försäkrar härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG och 73/23/EEC. Följande normer tillämpas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nor EC-konformitetserklæring

REMS-WERK erklærer herved at maskinen som er beskrevet i denne bruksanvisningen, oppfyller bestemmelsene i direktivene 98/37/EC, 2004/108/EG, 2006/42/EG og 73/23/EEC. Følgende standarder er anvendt i denne forbindelse: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

dan EF-konformitetserklæring

REMS-WERK erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG og 73/23/EGW. Følgelig anvendes følgende normer: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

REMS-WERK vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvautut koneet vastaavat EU:n direktiivien 98/37/EY, 2004/108/EY, 2006/42/EY ja 73/23/ETY vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

por Declaração de conformidade CE

REMS-WERK declara que as máquinas descritas neste manual de instruções estão conformes com as normas das directrizes 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG e 73/23/EGW. Também se aplicam as seguintes normas, respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

pol Deklaracja zgodności EWG

Firma REMS oświadcza, że maszyny opisane w niniejszej instrukcji użytkowania zgodne są z warunkami wytycznych 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG oraz 73/23/EGW. Zastosowane zostały następujące normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ces EU-Prohlášení o shodě

REMS-WERK tímto prohlašuje, že se stroje/přístroje popsané v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnic EU 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG a 73/23/EGW. Odpovídajícím způsobem byly použity následující normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slk ES-vyhlasenie o zhode

ZÁVOD REMS-WERK týmto vyhlasuje, že strojea prístroje popísané v tomto prevádzkovom návode sú konformné s ustanoveniami smerníc 98/37/ES, 2004/108/ES, 2006/42/ES a 73/23/EHS. V súlade s tým sa aplikujú nasledujúce normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hun ES-hasonlósági bizonylat

A REMS-WERK ÜZEM ezennel kijelenti, hogy az ezen üzemeltetési útmutatóban leírt gépek megfelelnek a 98/37/ES, 2004/108/ES, 2006/42/ES és 73/23/EHS irányzatok követelményeinek. Ezzel összhangban alkalmazandóak a következő szabványok: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hrv/scg Izjava o skladnosti EZ

REMS-WERK ovime izjavljuje da su strojevi opisani u ovim uputama za rad skladni s direktivama EZ-a 98/37/EZ, 2004/108/EZ, 2006/42/EZ i 73/23/EEZ. Nadalje se primjenjuju sljedeće norme: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slv Izjava o skladnosti EU

REMS-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG in 73/23/EGW. Odgovarjajoče so bile uporabljane sledeče smernice: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ron Declarație de conformitate CE

REMS-WERK declară prin prezenta că mașinile descrise în aceste instrucțiuni de funcționare sunt conforme cu dispozițiile directivelor 98/37/CE, 2004/108/CE, 2006/42/CE și 73/23/CEE. Următoarele norme sunt aplicate corespunzător: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

rus Совместимость по EG

Настоящая фирма REMS-WERK заявляет, что станки и машины, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, совместимы с положениями инструкций 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG и 73/23/EGW. Применяются соответственно следующие стандарты: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

grc Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

H REMS-WERK δηλώνει με το παρόν, ότι οι μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης συμμορφώνονται προς τις διατάξεις των οδηγιών 98/37/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ, 2006/42/ΕΚ και 73/23/ΕΟΚ. Εφαρμόζονται αντίστοιχα τα ακόλουθα πρότυπα: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

tur Avrupa birliği - Uyumluluk beyanı

REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG ve 73/23/EGW şartlarına uygun olduğunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadır: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

bul Декларация за съответствие на ЕС

Заводите REMS, декларираат, че описаните в тази инструкция за експлоатация продукти съответстват на европейските постановления на директиви 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG и 73/23/EGW. Последващите стандарти са съответни на: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

lit EB atitikties deklaracija

REMS-WERK pareiškia, kad šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įrenginiai atitinka direktyvų 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG ir 73/23/EGW reikalavimus ir taikomos DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 normos.

lav EK atbilstības deklarācija

REMS-WERK ar šo deklarē, ka instrukcijā aprakstītie izstrādājumi atbilst Eiropas direktīvām 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG un 73/23/EGW. Tika pielietotas atbilstošās normas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

est EL normidele vastavuse deklaratsioon

REMS-WERK deklareerib, et selles kasutusjuhendis kirjeldatud tooted vastavad 98/37/EG, 2004/108/EG, 2006/42/EG ja 73/23/EGW normidele. Rakendatud normatiivid: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

Waiblingen, den 01.12.2010

REMS-WERK

Christian Föll und Söhne GmbH
Maschinen- und Werkzeugfabrik
D-71332 Waiblingen



Dipl.-Ing. Hermann Weiß