www.rems.de

REMS EMSG 160



deu	**Betriebsanleitung**	3
eng	**Instruction Manual**	6
fra	**Notice d'utilisation**	9
ita	**Istruzioni d'uso**	12
spa	**Instrucciones de servicio**	15
nld	**Handleiding**	18
swe	**Bruksanvisning**	21
nno	**Bruksanvisning**	24
dan	**Brugsanvisning**	27
fin	**Käyttöohje**	30
por	**Manual de instruções**	33
pol	**Instrukcja obsługi**	36
ces	**Návod k použití**	39
slk	**Návod na obsluhu**	42
hun	**Kezelési utasítás**	45
hrv	**Upute za rad**	48
slv	**Navodilo za uporabo**	51
ron	**Manual de utilizare**	54
rus	**Руководство по эксплуатации**	57
ell	**Οδηγίες χρήσης**	60
tur	**Kullanım kılavuzu**	63
bul	**Ръководство за експлоатация**	66
lit	**Naudojimo instrukcija**	69
lav	**Lietošanas instrukcija**	72
est	**Kasutusjuhend**	75

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



Source NOBB, 3/7/2025

Fig. 1



Originalbetriebsanleitung

Fig. 1

1 Wippenschalter „Power on“
2 Kontrollleuchte „Action“
3 Wippentaster „Start“
4 Kontrollleuchte „OK“
5 Kontrollleuchte „Error“

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

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

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

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

2) Elektrische Sicherheit

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

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

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

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

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

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

3) Sicherheit von Personen

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

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

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

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

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

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

g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

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

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

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

Sicherheitshinweise für Elektromuffen-Schweißgerät

⚠ WARNUNG

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- **Verwenden Sie das elektrische Gerät nicht wenn dieses beschädigt ist.** *Es besteht Unfallgefahr.*
- **Verwenden Sie keine defekten Muffenstecker.** *An den Muffensteckern können während des Schweißvorganges Spannungen bis ca. 185 V auftreten. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.*
- **Berühren Sie die Elektroschweißmuffe und deren Umgebung während und nach dem Schweißen nicht. Verwenden Sie geeigneten Handschutz.** *Die aufgeheizte Elektroschweißmuffe erreicht Temperaturen von bis zu 200°C. Bei Berührung können schwere Brandverletzungen verursacht werden.*
- **Schützen Sie dritte Personen vor heißen Elektroschweißmuffen.** *Bei Berührung der heißen Teile können schwere Brandverletzungen verursacht werden.*
- **Schweißen Sie keine nassen oder wasserführenden Leitungen.** *Aufgrund reduzierter Schweißtemperatur kann dies zur Undichtheit der Schweißstelle führen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.*
- **Schweißen Sie die Elektroschweißmuffe nur einmal.** *Bei wiederholtem Schweißen wird die Elektroschweißmuffe beschädigt. Dies kann zur Undichtheit der Schweißstelle führen.*
- **Verwenden Sie das Elektromuffen-Schweißgerät nur in trockener Umgebung.** *Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.*
- **Halten Sie die Muffenstecker fern von Büroklammern, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** *Es besteht Gefahr durch Kurzschluss.*
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei längeren Arbeitspausen aus, ziehen Sie den Netzstecker/Akku und entfernen Sie gegebenenfalls alle Schläuche/Stecker.** *Von elektrischen Geräten können Gefahren ausgehen, die zu Sach- und/oder Personenschäden führen können, wenn sie unbeaufsichtigt sind.*
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Elektrowerkzeug sicher zu bedienen, dürfen dieses Elektrowerkzeug nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** *Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch Fehlbedienung.*
- **Überlassen Sie das Elektrowerkzeug nur unterwiesenen Personen.** *Jugendliche dürfen das Elektrowerkzeug nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.*
- **Kontrollieren Sie die Anschlussleitung und Verlängerungsleitungen des Elektrowerkzeuges regelmäßig auf Beschädigung.** *Lassen Sie diese bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.*

- **Verwenden Sie nur zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt.** *Verwenden Sie Verlängerungsleitungen bis zu einer Länge von 10 m mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm², von 10 – 30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm².*

Symbolerklärung

⚠ WARNUNG	Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel) zur Folge haben könnte.
⚠ VORSICHT	Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die bei Nichtbeachtung mäßige Verletzungen (reversibel) zur Folge haben könnte.
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
	Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse II
	Umweltfreundliche Entsorgung
CE	CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG

REMS EMSG 160 ist bestimmt zum Schweißen von Abflussrohren mit Elektroschweißmuffen aus PE.
Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Lieferumfang
Elektromuffen-Schweißgerät, Tragriemen, Betriebsanleitung.

1.2. Artikelnummern

Elektromuffen-Schweißgerät REMS EMSG 160	261001
Koffer	151615
Rohrabschneider REMS RAS P 10 – 40	290050
Rohrabschneider REMS RAS P 10 – 63	290000
Rohrabschneider REMS RAS P 50 – 110	290100
Rohrabschneider REMS RAS P 110 – 160	290200
Rohranfasgerät REMS RAG P 16 – 110	292110
Rohranfasgerät REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Arbeitsbereich
Kunststoffrohre und Elektroschweißmuffen aus PE, z.B. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Rohrdurchmesser	40 – 160 mm
Umgebungstemperatur	0 – 40°C

1.4. Elektrische Daten

Nennspannung (Netzspannung)	230 V
Nennleistung, aufgenommen	≤ 1150 W
Nennfrequenz	50 Hz
Schutzklasse	II, (schutzisoliert)

1.5. Abmessungen

L × B × H	120 × 125 × 45 mm
Länge Schweißleitung	4,4 m
Länge Anschlussleitung	4,0 m

1.6. Gewichte

Elektromuffen-Schweißgerät	1,4 kg

1.7. Lärminformation

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

1.8. Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	≤ 2,5 m/s²
	K = 1,5 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.

⚠ VORSICHT

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 festzulegen.

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss des Elektromuffen-Schweißgerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten, das Elektromuffen-Schweißgerät nur über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz betreiben, der die Energiezufuhr unterbricht, sobald der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 200 ms überschreitet.

3. Betrieb

3.1. Verfahrensbeschreibung
Beim Elektromuffenschweißen (Heizwendelschweißen) werden die Rohroberfläche und die Muffeninnenseite überlappend geschweißt. Dabei werden die Verbindungsflächen mit in der Muffe angeordneten Widerstandsdrähten (Heizwendel) durch elektrischen Strom auf Schweißtemperatur erwärmt und dadurch geschweißt. Das Elektromuffen-Schweißgerät liefert für die jeweilige Elektroschweißmuffe die erforderliche Spannung. Sobald der Schweißstelle die erforderliche Wärmemenge zugeführt wurde, schaltet das Gerät automatisch ab. Die durch die Erwärmung schrumpfende Elektroschweißmuffe erzeugt den erforderlichen Anpressdruck der Fügeflächen. Zur Kontrolle der erfolgreichen Schweißung schlägt ein Indikatorpunkt an der Elektroschweißmuffe farblich um oder es tritt ein Indikatorstift hervor (Hersteller-Informationen der Elektroschweißmuffe beachten!).

3.2. Vorbereitungen zum Schweißen
Es sind die Hersteller-Informationen für Rohre bzw. Elektroschweißmuffen zu beachten! Das Rohrende muss rechtwinklig und plan abgeschnitten sein. Dies geschieht mit dem Rohrabschneider REMS RAS (siehe 1.2.). Außerdem ist das Rohrende anzufasen, damit es leichter mit der Muffe gefügt werden kann. Zum Anfasen wird das Rohranfasgerät REMS RAG (siehe 1.2.) verwendet. Unmittelbar vor dem Schweißen ist das zu schweißende Rohrende auf die Einstecktiefe spanend zu bearbeiten (z. B. schaben), und die Rohroberfläche ist mit nicht faserndem Papier oder Tuch und Spiritus oder technischem Alkohol fettfrei zu reinigen. Die bearbeiteten Schweißflächen dürfen vor dem Schweißen nicht mehr berührt werden. Die Rohrverbindung kann jetzt montiert werden.

3.3. Schweißvorgang
Muffenstecker in die Buchsen der Elektroschweißmuffe einstecken. Anschlussleitung des Elektromuffen-Schweißgerätes an das Netz anschließen. Roten Wippenschalter „Power on“ (1) auf I schalten. Es leuchtet die Netz-Kontrolleuchte im Wippenschalter „Power on“ (1). Das Gerät führt einen Selbsttest durch. Alle 3 Kontrollleuchten leuchten kurz auf, und es ertönt ein Tonsignal. Das Gerät misst den Widerstand der angeschlossenen Elektroschweißmuffe. Hat das Gerät die Elektroschweißmuffe erkannt, leuchtet die gelbe Kontrolleuchte „Action“ (2). Durch Drücken des Wippentasters „Start“ (3) wird der Schweißvorgang eingeleitet. Es ertönt ein Tonsignal, und es blinkt die gelbe Kontrollleuchte „Action“ (2). Die erforderliche Schweißspannung wird vom Gerät entsprechend der Größe der Elektroschweißmuffe automatisch eingestellt. Nach einer ebenfalls automatisch vorgegebenen Schweißzeit von ca. 1,5 min schaltet das Gerät ab. Es leuchtet die grüne Kontrolleuchte „OK“ (4) und es ertönt ein Tonsignal. War die Schweißung fehlerhaft, leuchtet die rote Kontrolleuchte „Error“ (5), und es ertönt ein Tonsignal.

Nach Beendigung des Schweißvorganges roten Wippenschalter „Power on“ (1) auf 0 schalten, Muffenstecker ausstecken.

Schweißverbindungen ohne Beeinflussung abkühlen lassen! Abkühlvorgang der Schweißverbindung nicht durch Wasser, kalte Luft o. ä. beschleunigen! Zur Belastbarkeit siehe Hersteller-Informationen für Rohre und Elektroschweißmuffen!

4. Instandhaltung

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

4.1. Wartung

⚠ WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen!
Elektromuffen-Schweißgerät regelmäßig reinigen, insbesondere wenn es längere Zeit nicht benutzt wird. Die Leitungen von REMS EMSG 160 sind vor jedem Schweißvorgang auf Beschädigung zu prüfen. Elektromuffen-Schweißgerät frostfrei lagern.

Kunststoffteile (z. B. Gehäuse) nur mit Maschinenreiniger REMS CleanM (Art.-Nr. 140119) oder milder Seife und feuchtem Tuch reinigen. Keine Haushaltsreiniger verwenden. Diese enthalten vielfach Chemikalien, die Kunststoffteile beschädigen könnten. Keinesfalls Benzin, Terpentinöl, Verdünnung oder ähnliche Produkte zur Reinigung verwenden.

Darauf achten, dass Flüssigkeiten niemals auf bzw. in das Innere des Elektromuffen-Schweißgerät gelangen können. Das Elektromuffen-Schweißgerät niemals in Flüssigkeit tauchen.

4.2. Inspektion/Instandsetzung

⚠WARNUNG

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

Das Gerät REMS EMSG 160 ist völlig wartungsfrei.

5. Verhalten bei Störungen

5.1. Störung: Rote Netz-Kontrollleuchte im Wippenschalter „Power on“ (1) leuchtet nicht.

Ursache:

- Anschlussleitung defekt.
- Elektromuffen-Schweißgerät defekt.

Abhilfe:

- Anschlussleitung durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Elektromuffen-Schweißgerät durch autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.

5.2. Störung: Keine Schweißung möglich, gelbe Kontrollleuchte leuchtet nicht.

Ursache:

- Elektromuffen-Schweißgerät hat Elektroschweißmuffe nicht erkannt bzw. Elektroschweißmuffe ist defekt.
- Elektroschweißmuffe nicht geeignet.
- Muffenstecker hat keinen Kontakt zur Elektroschweißmuffe.
- Elektromuffen-Schweißgerät defekt.

Abhilfe:

- Elektroschweißmuffe wechseln.
- Geeignete Elektroschweißmuffen verwenden, siehe 1.3..
- Korrekten Sitz der Muffenstecker prüfen.
- Elektromuffen-Schweißgerät durch autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.

5.3. Störung: Rote Kontrollleuchte „Error“ (5) leuchtet.

Ursache:

- Schweißvorgang nicht ordnungsgemäß beendet, Schweißung fehlerhaft.
- Elektroschweißmuffe defekt.

Abhilfe:

- Elektroschweißmuffe wechseln. Vor einer neuen Schweißung muss das Elektromuffen-Schweißgerät mit Wippenschalter „Power on“ (1) aus- und wieder eingeschaltet werden.
- Elektroschweißmuffe wechseln.

6. Entsorgung

REMS EMSG 160 darf nach seinem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Dieses muss nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7. Hersteller-Garantie

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

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

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

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

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

8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
71332 Waiblingen
Deutschland

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

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

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.Translation of the Original Instruction Manual

General Power Tool Safety Warnings

Fig. 1

1 Rocker switch "Power on"
2 Control lamp "Action"
3 Rocker switch "Start"
4 Control lamp "OK3
5 Control lamp "Error"

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" used in the safety notes refers to mains operated power tools (with power cable).

1) Work area safety

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

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

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

2) Electrical safety

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

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

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

d) Do not misuse the connecting cable to carry or hang up the power tool or to pull the plug out of the socket. Keep the connecting cable away from heat, oil, sharp edges or moving tool parts. *Damaged or knotted cables increase the risk of electric shock.*

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

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

3) Personal safety

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

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

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

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

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

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

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

h) Do not take your safety for granted and ignore the safety rules for power tools even if you are very familiar with the power tool after frequent use. *Careless handling can lead to severe injury within split seconds.*

4) Power tool use and care

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

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

b) Never service damaged batteries. *All maintenance of batteries should only be carried out by the manufacturer or authorised customer service points..*

Safety instructions for electrofusion welder

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" used in the safety notes refers to mains operated power tools (with power cable).

- **Do not use the electrical device if it is damaged.** *There is a danger of accident.*
- **Do not use defective electrofusion plugs.** *Voltages of up to 185 V can occur on the electrofusion plugs during the welding process. There is a danger of electric shock.*
- **Do not touch the electrofusion socket and its immediate surroundings during and after welding. Use appropriate hand protection.** *The heated electrofusion socket reaches temperatures of up to 200°C. Touching hot parts can cause severe injury by burns.*
- **Protect third persons from hot electrofusion sockets.** *Touching hot parts can cause severe injury by burns.*
- **Do not weld wet or water-carrying pipes.** *This can result in liquid tightness defects at the welding point owing to the low welding temperature. There is a danger of electric shock.*
- **Weld the electrofusion socket once only.** *Repeated welding will damage the electrofusion socket. This can result in liquid tightness defects at the welding point.*
- **Only use the electrofusion welder in a dry environment.** *There is a danger of electric shock.*
- **Keep electrofusion plugs away from paper clips, keys, nails, screws or other small metal objects, which could cause bridging of the contacts.** *There is a short-circuit fault hazard.*
- **Never let the power tool operate unattended. Switch off the power tool during longer work breaks, pull out the mains plug/battery and remove all hoses/plugs if necessary.** *Electrical devices can cause hazards which lead to material damage or injury when left unattended.*
- **Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate the power tool safely may not use this power tool without supervision or instruction by a responsible person.** *Otherwise there is a risk of injury due to false operation.*
- **Only allow trained persons to use the power tool.** *Apprentices may only use the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.*
- **Check the connecting cable and extension leads of the power tool regularly for damage.** *Have these renewed by qualified experts or an authorised REMS customer service workshop in case of damage.*
- **Only use approved and appropriately marked extension leads with a sufficient cable cross-section.** *Use extension leads up to a length of 10 m with cable cross-section 1.5 mm², from 10–30 m with cable cross-section 2.5 mm².*

Explanation of symbols

⚠ WARNING Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.

⚠ CAUTION Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.

Read the operating instructions **before** use

Power tool complies with protection class II

Environmental friendly disposal

CE conformity mark

1. Technical Data

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

REMS EMSG 160 is intended for welding drain pipes with electrofusion sockets made of PE.
All other uses are not for the intended purpose and are therefore prohibited.

1.1. Scope of Supply
Electric socket welder, carrying strap, operating instructions.

1.2. Article numbers

Electric sleeve welding unit EMSG 160	261001
Case	151615
Pipe cutter REMS RAS P 10–40	290050
Pipe cutter REMS RAS P 10–63	290000
Pipe cutter REMS RAS P 50–110	290100
Pipe cutter REMS RAS P 110–160	290200
Pipe chamfering tool REMS RAG P 16–110	292110
Pipe chamfering tool REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Capacity
Plastic pipes and electro-welding muffs made of PE, e.g. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Pipe diameter	40–160 mm
Ambient temperature	0–40°C

1.4. Electric data

Rated voltage (mains voltage)	230 V
Rated power input	≤ 1150 W
Rated frequency	50 Hz
Protection class	II, (all-insulated)

1.5. Dimensions

L × W × H	120 × 125 × 45 mm
Length of welding lead	4,4 m
Length of connecting lead	4,0 m

1.6. Weights

Electric socket welder	1,4 kg

1.7. Noise information

Emission at workplace	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibrations

Weighted effective value of acceleration	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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.

2. Preparations for use

2.1. Electrical connection

⚠ WARNING

Ensure that the mains voltage is correct! Before connecting the electric socket welder, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. On building sites, in a wet environment, indoors and outdoors or under similar installation conditions, only operate the electrofusion welder on the mains with a fault current protection switch (FI switch) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms.

3. Operation

3.1. Description of process
In the electric sleeve welding process (heater coil welding), the joint is completed with the sleeve overlapping the end of the pipe. In the process, the joint surfaces are electrically heated to welding temperature by the resistance wires (heater coil) arranged in the sleeve, and welded accordingly. The welding unit delivers the necessary power supply for the type of electrical welding sleeve used. As soon as the necessary amount of heat has been conducted to the welding point, the unit switches off automatically. The electric welding sleeve, which contracts on heating, generates the necessary applied pressure on the joint surfaces. To superwise a successful weld, a spot indicator on the sleeve changes colour or an indicator pin appears (Pay attention to the manufacturer's information of the electric welding sleeve!).

3.2. Preparations for welding
Take care to observe the information issued by the manufacturer of the pipes or welding sleeves. The end of the pipe must be cut off square and flat with a REMS RAS pipe cutter (see 1.1.). In addition, the end of the pipe should be chamfered to facilitate insertion into the sleeve. This process should be performed with a REMS RAG pipe chamfering unit (see 1.1.) Immediately before welding, the end of the pipe should be stripped to the appropriate insertion depth (e.g. with a scraper) and the surface cleaned with non-adherent paper or a non-fraying cloth and spirit or industrial alcohol. The welding surfaces must not be touched again before welding takes place. The connecting sleeve can now be installed.

3.3. Welding process
Insert sleeve plugs into the receptacles of the electric welding sleeve. Plug connecting lead of the electric sleeve welding unit to the mains. Press red rocker switch „Power on" (1) to I. The „Power on" (1) indicator lamp in the rocker switch lights up. The unit tests itsef. All three control lamps light up briefly and a beep sounds. The unit measures the resistance of the connected electric welding sleeve. Once the unit recognizes the electric welding sleeve, the yellow indicator lamp „Action" (2) lights up. The welding process is initiated by pressing the rocker switch „Start" (3). A beep sounds and the yellow "Action" control lamp (2) flashes. The required welding voltage will be automatically set by the unit according to the size of the electric welding sleeve. At the conclusion of the requisite welding time of approx. 1.5 min, which is also set automatically, the unit switches off. The green "OK" control lamp (4) lights up and a beep sounds. If the weld is defective the "Error" control lamp (5) lights up and a beep sounds.

After completion of the welding process, move red rocker switch „Power on" (1) to 0. Remove sleeve plugs.

Allow the welding joints to cool naturally! Do not accelerate the cooling process with water, cold air or similar! For ratings, see the manufacturer's information of pipes and electric welding sleeves.

4. Maintenance

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

4.1. Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance work!
Clean the electrofusion welder regularly, especially when it has not been in use for a long time. The lines of the REMS EMSG 160 must be checked for damage before every welding process. Store electrofusion welder in a frost-free location.

Clean plastic parts (e.g. housing) only with REMS CleanM machine cleaner (Art. No. 140119) or a mild soap and a damp cloth. Do not use household cleaners These often contain chemicals which can damage the plastic parts. Never use petrol, turpentine, thinner or similar products for cleaning.

Make sure that liquids never get onto or inside the electrofusion welder. Never immerse the electrofusion welder in liquid.

4.2. Inspection/Repair

⚠ WARNING

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

The REMS EMSG 160 device is fully maintenance-free.

5. Action in Case of Trouble

5.1. Fault: The red "Power on" control lamp in the rocker switch (1) does not light up.

Cause:	Remedy:
● Mains lead defective.	● Have the mains lead changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
● Electrofusion welder defective.	● Have the electrofusion welder checked/repaired by an authorised REMS customer service workshop.

5.2. Fault: No welding possible, yellow control lamp does not light up.

Cause:	Remedy:
● Electrofusion welder did not recognise electrofusion socket or electrofusion socket is defective.	● Change electrofusion socket.
● Electrofusion socket is not suitable.	● Use suitable electrofusion socket, see 1.3.
● Electrofusion plug has no contact with the electrofusion socket.	● Check that the electrofusion plug is fitted correctly.
● Electrofusion welder defective.	● Have the electrofusion welder checked/repaired by an authorised REMS customer service workshop.

5.3. Fault: Red "Error" control lamp (5) lights up.

Cause:	Remedy:
● Welding process did not end correctly, weld is defective.	● Change electrofusion socket. Before any new welding process, the electrofusion welder must be switched on, then off again, at the "Power on" rocker switch (1).
● Electrofusion socket defective.	● Change electrofusion socket.

6. Disposal

REMS EMSG 160 may not be thrown in the domestic waste after use. It must be disposed of properly by law.

7. Manufacturer's Warranty

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

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

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

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

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

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1

1 Interrupteur à bascule « Power on »
2 Voyant lumineux « Action »
3 Bouton à bascule « Start »
4 Voyant lumineux « OK »
5 Voyant lumineux « Error »

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

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

1) Sécurité du poste de travail

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

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

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

2) Sécurité électrique

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

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

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

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

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

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

3) Sécurité des personnes

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

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

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

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

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

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

g) Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être installés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. *L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.*

h) Ne pas se croire en sécurité et ignorer les consignes de sécurité valables pour les outils électriques, même après plusieurs utilisations de l'outil électrique. Toute négligence peut conduire à des blessures graves en quelques fractions de seconde.

4) Utilisation et traitement de l'outil électrique

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

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

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

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

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

f) Tenir les outils de coupe dans un état aiguisé et propre. *Des outils de coupe bien entretenus ayant des arêtes bien aiguisées coincent moins et sont plus faciles à utiliser.*

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

5) Utilisation et traitement de l'outil sur accu

a) Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant. *Il y a un risque d'incendie si un chargeur prévu pour un type précis d'accus est utilisé avec d'autres accus.*

Consignes de sécurité pour l'appareil de soudage électrique à manchons

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

- **Ne pas utiliser l'appareil électrique s'il est endommagé.** *Risque d'accident.*
- **Ne pas utiliser d'appareil avec des connecteurs endommagés.** *Des tensions pouvant atteindre environ 185 V peuvent être présentes sur les connecteurs de manchon. Risque de décharge électrique.*
- **Ne pas toucher le manchon à souder électrique et son environnement pendant et après le soudage. Utiliser une protection appropriée des mains.** *Le manchon à souder électrique chauffé peut atteindre des températures de 200 °C. Le contact du manchon chaud peut causer de graves brûlures.*
- **Veiller à ce que les manchons à souder électrique ne présentent pas de danger pour des tierces personnes.** *Le contact des pièces chaudes peut causer de graves brûlures.*
- **Ne pas souder des conduites humides ni des conduites contenant de l'eau.** *En raison de la réduction de température de soudage qui en résulte, la soudure risque de ne pas être étanche. Risque de décharge électrique.*
- **Ne souder les manchons à souder électriques qu'une seule fois.** *Le soudage répété endommage le manchon. La soudure risque de ne pas être étanche.*
- **Utiliser l'appareil à souder électrique de manchons uniquement dans un environnement sec.** *Risque de décharge électrique.*
- **Eloigner les connecteurs de l'appareil des trombones de bureau, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques pouvant court-circuiter les contacts.** *Risque dû à un court-circuit.*
- **Ne jamais faire fonctionner l'outil électrique sans surveillance. Pendant les pauses prolongées, mettre l'outil électrique hors tension, débrancher la fiche secteur/l'accu et enlever tous les tuyaux/fiches.** *Les appareils électriques peuvent comporter des dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou corporels lorsqu'ils sont laissés sans surveillance.*
- **Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'appareil électrique en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil électrique sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité.** *L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessure.*
- **Ne confier l'outil électrique qu'à des personnes ayant reçu les instructions nécessaires.** *L'utilisation de l'outil électrique est interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf si elle est nécessaire à leur formation professionnelle et qu'elle a lieu sous surveillance d'une personne qualifiée.*
- **Vérifier régulièrement que le câble de raccordement et les rallonges de l'outil électrique et de l'alimentation électrique ne sont pas endommagés.** *Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par un atelier S.A.V. agréé REMS.*

- **N'utiliser que des rallonges autorisées et portant un marquage correspondant. Les rallonges doivent avoir une section de câble suffisante.** *Utiliser un câble d'une section de 1,5 mm² pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, et un câble d'une section de 2,5 mm² pour les rallonges de 10 à 30 m.*

Explication des symboles

⚠ AVERTISSEMENT	Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.
⚠ ATTENTION	Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.
	Lire la notice d'utilisation avant la mise en service
	Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection II
	Éliminer dans le respect de l'environnement
CE	Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser le REMS EMSG 160 uniquement de manière conforme pour souder des tuyaux d'écoulement avec des manchons à souder électriques en PE.
Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. Fourniture

Appareil à souder électrique de manchons, sangle de transport, notice d'utilisation.

1.2. Références

Appareil électrique à souder les manchons EMSG 160	261001
Coffret	151615
Coupe tube REMS RAS P 10–40	290050
Coupe tube REMS RAS P 10–63	290000
Coupe tube REMS RAS P 50–110	290100
Coupe tube REMS RAS P 110–160	290200
Appareil à chanfreiner REMS RAG P 16–110	292110
Appareil à chanfreiner REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Domaine d'application

Tubes plastiques et manchons à souder électriques en PE, par exemple Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Ø du tube	40–160 mm
Température ambiante	0–40°C

1.4. Caractéristiques électriques

Tension nominale (tensione réseau)	230 V
Puissance nominale (tension réseau)	≤ 1150 W
Fréquence nominale absorbée	50 Hz
Classe de protection	II, (double isolation)

1.5. Dimensions

L × l × h	120 × 125 × 45 mm
Longueur du cordon de soudage	4,4 m
Longueur du cordon d'alimentation	4,0 m

1.6. Poids

Appareil à souder électrique de manchons	1,4 kg

1.7. Niveau sonore

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

1.8. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 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.

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.

2. Mise en service

2.1. Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Respecter la tension nominale! Avant le branchement de l'appareil à souder électrique de manchons, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau. Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'installation similaires, n'utiliser l'appareil à souder électrique de manchons sur réseau qu'avec un interrupteur différentiel qui coupe l'alimentation en énergie dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 200 ms.

3. Fonctionnement

3.1. Description du procédé de soudage

Avec le procédé de soudage de raccords électriques (soudage par filament chauffant), la surface extérieure du tube et la surface intérieure du manchon sont soudés après emboîtement. Les surfaces à souder sont donc chauffées électriquement à la température de soudage par une résistance (filament) disposée à l'intérieur du manchon puis soudées. L'appareil à souder électrique de manchons fournit la tension nécessaire à chaque manchon à souder électrique et coupe automatiquement le courant dès que l'assemblage a reçu la quantité de chaleur nécessaire. Le rétrécissement du diamètre du manchon à souder sous l'effet de la chaleur fournit la pression de jonction adéquate aux surfaces à souder. Pour signaler la réussite de la soudure, un indicateur sur le manchon change de couleur ou une tige indicatrice fait son apparition (respecter les informations des fabricants des raccords à souder).

3.2. Préparatifs pour le soudage

Respecter les indications du fournisseur des tubes et manchons à souder. L'extrémité du tube qui est coupée, avec un coupe-tube REMS RAS (voir 1.1) doit être d'équerre. Pour faciliter l'emboîtement avec le manchon, l'extrémité doit être chanfreinée avec l'appareil REMS RAG (voir 1.1). Avant le soudage, préparer la surface du tube à souder sur la longueur de l'emboîtement avec une lame (par exemple gratter). Nettoyer soigneusement la surface extérieure du tube et, au besoin, l'intérieur du raccord avec un papier ou un chiffon propre non pelucheux imprégné, par exemple, d'alcool à brûler. Ne plus toucher les surfaces à souder. L'assemblage peut être effectué.

3.3. Procédé de soudage

Introduire les connecteurs de l'appareil dans les bornes du manchon à souder électrique. Brancher le cordon d'alimentation de l'appareil à souder électrique de manchons au réseau. Commuter l'interrupteur à bascule „Power on" (1) sur I. Le voyant lumineux dans l'interrupteur à bascule „Power on" (1) s'allume. L'appareil effectue un test automatique. Les 3 voyants lumineux s'allument brièvement et un signal sonore retentit. L'appareil mesure la résistance du manchon électrique à souder. Le voyant jaune „Action" (2) s'allume dès que l'appareil a identifié le manchon électrique à souder. Une pression sur l'interrupteur à bascule „Start" (3) déclenche l'opération de soudage. Un signal sonore retentit et le voyant jaune « Action » (2) clignote. L'appareil règle automatiquement la tension de soudage nécessaire selon la dimension du manchon électrique à souder. L'appareil s'arrête après un temps de soudure d'env. 1,5 min. également réglé automatiquement. Le voyant vert « OK » (4) s'allume et un signal sonore retentit. Si le soudage a été incorrect, le voyant rouge « Error » (5) s'allume et un signal sonore retentit.

A la fin de l'opération de soudage, commuter l'interrupteur à bascule „Power On" (1) sur 0, retirer les connecteurs de l'appareil à souder des bornes du manchon.

Laisser refroidir l'assemblage sans aucune intervention! Ne pas accélérer le processus de refroidissement par l'utilisation d'agents réfrigérants. Pour les contraintes, voir les indications du fabricant de tubes et éléments de tuyauteries.

4. Maintenance

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

4.1. Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien.
Nettoyer régulièrement l'appareil à souder électrique de manchons, en particulier s'il n'est pas utilisé pendant un certain temps. Vérifier l'état des câbles du REMS EMSG 160 avant chaque soudage. Ranger l'appareil à souder électrique de manchons à l'abri du gel.

Pour nettoyer les pièces en matières plastiques (boîtiers, etc.), utiliser uniquement le nettoyant pour machines REMS CleanM (code 140119), ou du savon doux et un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits nettoyants ménagers. Ceux-ci contiennent souvent des produits chimiques pouvant détériorer les pièces en matières plastiques. N'utiliser en aucun cas de l'essence, de l'huile de térébenthine, des diluants ou d'autres produits similaires pour le nettoyage.

Veiller à ce qu'aucun liquide ne soit répandu sur l'appareil à souder électrique de manchons ni ne pénètre dans celui-ci. Ne jamais tremper l'appareil à souder électrique de manchons dans un liquide.

4.2. Inspection et réparation

⚠AVERTISSEMENT

Retirer la fiche secteur avant toute intervention de maintenance et de réparation. Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

L'appareil REMS EMSG 160 ne demande aucun entretien.

5. Marche à suivre en cas d'incident

5.1. Défaut : Le voyant rouge réseau de l'interrupteur à bascule « Power on » (1) n'est pas allumé.

Cause :

- Le câble de raccordement est défectueux.
- L'appareil à souder électrique de manchons est défectueux.

Remède :

- Faire remplacer le câble de raccordement par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.
- Faire examiner/réparer l'appareil à souder électrique de manchons par une station S.A.V. agrée REMS.

5.2. Défaut : Le soudage est impossible. Le voyant jaune n'est pas allumé.

Cause :

- L'appareil à souder électrique de manchons n'a pas reconnu le manchon de soudage électrique ou le manchon à souder électrique est défectueux.
- Le manchon à souder électrique n'est pas approprié.
- Le contact électrique entre les connecteurs de l'appareil et les bornes du manchon n'est pas établi.
- L'appareil à souder électrique de manchons est défectueux.

Remède :

- Remplacer le manchon à souder électrique.
- Utiliser des manchons à souder électriques appropriés (voir 1.3.).
- Vérifier l'insertion des connecteurs de l'appareil dans les bornes du manchon.
- Faire examiner/réparer l'appareil à souder électrique de manchons par une station S.A.V. agrée REMS.

5.3. Défaut : Le voyant rouge « Error » (5) est allumé.

Cause :

- Le soudage n'a pas été correctement terminé. La soudure est défectueuse.
- Le manchon à souder électrique est défectueux.

Remède :

- Remplacer le manchon à souder électrique. Avant le soudage suivant, l'appareil à souder électrique de manchons doit être mis hors tension, puis être remis sous tension avec l'interrupteur à bascule « Power on » (1).
- Remplacer le manchon à souder électrique.

6. Élimination

Ne pas jeter le REMS EMSG 160 dans les ordures ménagères lorsqu'il est hors d'usage. Il doit être éliminé conformément aux dispositions légales.

7. Garantie du fabricant

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

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

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

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

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

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1

1 Interruttore basculante "Power on"
2 Spia di controllo "Action"
3 Pulsante basculante "Start"
4 Spia di controllo "OK"
5 Spia di controllo "Error"

Avvertimenti generali

⚠ AVVERTIMENTO

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

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

Il termine "elettroutensile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete).

1) Sicurezza sul posto di lavoro

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

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

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

2) Sicurezza elettrica

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

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

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

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

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

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

3) Sicurezza delle persone

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

b) Indossare un equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. *L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.*

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

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

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

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

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

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

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

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

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

c) Estrarre la spina dalla presa e/o togliere la batteria prima di regolare l'apparecchio, di cambiare accessori o di mettere via l'apparecchio. *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*

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

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

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

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

5) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile a batteria

a) Ricaricare la batteria solo con i caricabatterie consigliati dal produttore. *Per un caricabatteria adatto per certi tipi di batterie può sussistere pericolo di incendio se usato con batterie diverse da quelle previste.*

Avvertenze di sicurezza per saldamanicotti elettrico

⚠ AVVERTIMENTO

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

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

- **Non utilizzare l'apparecchio elettrico se è danneggiato.** *Pericolo di incidenti.*
- **Non utilizzare spine del manicotto difettose.** *Durante la saldatura la tensione sulle spine dei manicotti può raggiungere un valore fino a circa 185 V. Pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Durante e dopo la saldatura non toccare il manicotto a saldatura elettrica e la zona circostante. Utilizzare guanti adatti.** *Il manicotto a saldatura elettrica riscaldato assume temperature fino a 200 °C. Il contatto con esso può causare gravi ustioni.*
- **Proteggere le altre persone dai manicotti a saldatura elettrica ancora ad alta temperatura.** *Il contatto con le parti ad alta temperatura può provocare gravi ustioni.*
- **Non saldare tubi bagnati o contenenti acqua.** *La riduzione della temperatura di saldatura può causare perdite del punto di saldatura. Pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Non ripetere la saldatura con lo stesso manicotto a saldatura elettrica.** *La saldatura ripetuta danneggia il manicotto a saldatura elettrica. Ne potrebbero derivare perdite del punto di saldatura.*
- **Utilizzare il saldamanicotti elettrico solo in un ambiente asciutto.** *Pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Tenere le spine del manicotto lontane da graffette, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che possono cortocircuitare i contatti.** *Pericolo di cortocircuito.*
- **Non lasciare mai acceso l'elettroutensile senza sorveglianza. Prima di lunghe pause di lavoro spegnere l'elettroutensile, estrarre la spina di rete/l'accumulatore e staccare eventualmente tutti i tubi flessibili/le spine.** *Gli apparecchi elettrici possono causare pericoli e lesioni alle persone e/o danni materiali se non sono sottoposti a sorveglianza.*
- **Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento e dei cavi di prolunga dell'elettroutensile e della tensione di alimentazione.** *Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato REMS.*
- **Lasciare l'elettroutensile solo a persone addestrate.** *I giovani possono essere assegnati all'uso dell'elettroutensile solo se hanno compiuto il 16° anno di età ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di una persona esperta.*
- **I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza l'apparecchio elettrico, non devono utilizzare questo apparecchio elettrico senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile.** *In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.*
- **Utilizzare solo cavi di prolunga omologati, opportunamente contrassegnati e con conduttori di sezione sufficiente.** *Utilizzare cavi di prolunga di lunghezza massima di 10 m con conduttori di sezione pari a 1,5 mm² o di lunghezza da 10 a 30 m e con conduttori di sezione pari a 2,5 mm².*

Significato dei simboli

⚠AVVERTIMENTO Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).

⚠ATTENZIONE Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).

 Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio

 L'elettroutensile è di classe di protezione II

 Smaltimento ecologico

CE Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠AVVERTENZA

REMS EMSG 160 deve essere utilizzato solo per la saldatura di tubi di scarico con manicotti a saldatura elettrica in PE.
Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi non consentito.

1.1. La fornitura comprende

Saldamanicotti elettrico, cinghia di trasporto, istruzioni d'uso.

1.2. Codici articolo

Saldamanicotti elettrici EMSG 160	261001
Valigetta	151615
Tagliatubi REMS RAS P 10–40	290050
Tagliatubi REMS RAS P 10–63	290000
Tagliatubi REMS RAS P 50–110	290100
Tagliatubi REMS RAS P 110–160	290200
Smussatore per tubi REMS RAG P 16–110	292110
Smussatore per tubi REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Capacità

Tubi di plastica e manicotti a saldatura elettrica in PE,
ad esempio Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Diam. tubo	40–160 mm
Temperatura ambientale	0–40°C

1.4. Dati elettrici

Tensione nominale (tensione d'alimentazione)	230 V
Potenza nominale assorbita	≤ 1150 W
Frequenza nominale	50 Hz
Classe d'isolamento	II, (isolata)

1.5. Dimensioni

L x l x h	120 × 125 × 45 mm
Lunghezza cavo di saldatura	4,4 m
Lunghezza cavo di collegamento	4,0 m

1.6. Pesi

Saldamanicotti elettrico	1,4 kg

1.7 . Informazioni sulla rumorosità

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

1.8. Vibrazioni

Valore effettivo ponderato dell'accelerazione	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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.

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico

⚠AVVERTENZA

Osservare il voltaggio della rete! Prima di collegare il saldamanicotti elettrico controllare che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda a quella della rete. In cantieri, in ambienti umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili, collegare il saldamanicotti elettrico alla rete elettrica solo tramite un interruttore differenziale (salvavita) che interrompa l'energia se la corrente di dispersione verso terra supera il valore di 30 mA per 200 ms.

3. Funzionamento

3.1. Principio di lavorazione

Nella saldatura di manicotti elettrici la superficie del tubo e la parte interna del manicotto vengono saldate a sovrapposizione. Con questo procedimento le superfici da collegare vengono riscaldate con la corrente elettrica fino alla temperatura di saldatura e quindi saldate per mezzo di fili di resistenza disposti all'interno del manicotto. Il saldamanicotti fornisce la tensione necessaria per ogni manicotto elettrico. Non appena la quantità di calore necessaria è arrivata sul punto di congiunzione l'apparecchio si spegne automaticamente. Il manicotto elettrico, contraendosi in seguito al riscaldamento, produce la pressione necessaria delle superfici di saldatura. Il punto indicatore sul manicotto elettrico cambia colore come controllo della saldatura avvenuta in modo perfetto o un perno indicatore fuoriesce (osservare le informazioni date dal produttore del manicotto elettrico!).

3.2. Preparazioni per la saldatura

Osservare le informazioni date dai produttori di tubi e manicotti elettrici! L'estremità del tubo deve essere tagliata ad angolo retto e deve essere piana. Ciò si può ottenere con il tagliatubi REMS RAS (vedi 1. 1.). Smussare inoltre l'estremità del tubo per permettere un più facile collegamento col manicotto. Per smussare, utilizzare lo smussatore REMS RAG (vedi 1. 1.). Subito prima di iniziare la saldatura, l'estremità del tubo da saldare deve essere smussata (per es. raschiata) fino alla profondità d'inserimento e la superficie tel tubo deve essere pulita e sgrassata con carta non filamentosa o con uno straccio imbevuto di alcol. Le superfici da saldare, una volta preparate, non devono più essere toccate prima dell' inizio della saldatura. Il raccordo di tubi può ora essere montato.

3.3. Procedimento di saldatura

Inserire gli spinotti nelle bussole del manicotto elettrico. Collegare il cavo di collegamento dei saldamanicotti alla rete. Portare l'interruttore rosso „Power on" (1) in posizione I. La spia luminosa di controllo rete dell'interruttore „Power on" (1) si accende. L'apparecchio esegue un autotest. Tutte le 3 spie di controllo si accendono brevemente e viene emesso un segnale acustico. L'apparecchio misura la resistenza del manicotto elettrico collegato. Se l'apparecchio riconosce il manicotto elettrico, la spia luminosa gialla di controllo „Action" (2) si accende. Premendo l'interruttore „Start" (3) si inizia la saldatura. Viene emesso un segnale acustico e la spia di controllo gialla "Action" (2) lampeggia. La tensione di saldatura necessaria viene registrata automaticamente dall'apparecchio secondo la dimensione del manicotto elettrico. Dopo un tempo di saldatura di ca. 1,5 min. eterminato automaticamente, l'apparecchio si spegne. La spia di controllo verde "OK" (4) si accende e viene emesso un segnale acustico. Se la saldatura non è stata eseguita correttamente, la spia di controllo "Error" (5) si accende e viene emesso un segnale acustico.

Dopo aver finito il processo di saldatura portare l'interruttore rosso „Power on" (1) in posizione 0 e staccare le spine dei manicotti.

Lasciar raffreddare la saldatura senza intervenire! Non accelerare il processo di raffreddamento con acqua, aria fredda o simili! Per quanto riguarda la resistenza del tubo, fare riferimento ai dati dei fornitori di tubi e manicotti elettrici!

4. Manutenzione

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

4.1. Manutenzione

⚠AVVERTIMENTO

Prima di effettuare interventi di manutenzione estrarre la spina dalla presa! Pulire il saldamanicotti elettrico ad intervalli regolari e specialmente dopo un lungo periodo di non utilizzo. Prima di ogni saldatura si deve controllare che i cavi del REMS EMSG 160 non siano danneggiati. Riporre il saldamanicotti elettrico al riparo dal gelo.

Pulire le parti di plastica (ad esempio la carcassa dell'apparecchio) solo con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119) o con un detergente delicato ed un panno umido. Non usare detergenti ad uso domestico, perché contengono sostanze chimiche che potrebbero danneggiare le parti di plastica. Per la pulizia non usare in nessun caso benzina, trementina, diluenti o prodotti simili.

Prestare attenzione a non far entrare liquidi all'interno del saldamanicotti elettrico. Non immergere mai il saldamanicotti elettrico in liquidi.

4.2. Ispezione/riparazione

⚠AVVERTIMENTO

Prima di effettuare lavori di manutenzione preventiva ed ordinaria estrarre la spina di rete dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

L'apparecchio REMS EMSG 160 non richiede alcuna manutenzione.

5. Comportamento in caso di disturbi tecnici

5.1. Disturbo: la spia di controllo di rete rossa nell'interruttore a bilico "Power on" (1) non si accende.

Causa:	**Rimedio:**
● Cavo di collegamento danneggiato.	● Far sostituire il cavo di collegamento da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato REMS.
● Saldamanicotti elettrico guasto.	● Far controllare/riparare il saldamanicotti elettrico da un centro assistenza autorizzato REMS.

5.2. Disturbo: l'apparecchio non salda, la spia di controllo gialla non si accende.

Causa:	**Rimedio:**
● Il saldamanicotti elettrico non ha riconosciuto il manicotto o il manicotto a saldatura elettrica è difettoso.	● Sostituire il manicotto a saldatura elettrica.
● Manicotto a saldatura elettrica non adatto.	● Utilizzare manicotti a saldatura elettrica adatti, vedere 1.3.
● La spina del manicotto non ha contatto con il manicotto a saldatura elettrica.	● Controllare la corretta posizione delle spine del manicotto.
● Saldamanicotti elettrico guasto.	● Far controllare/riparare il saldamanicotti elettrico da un centro assistenza autorizzato REMS.

5.3. Disturbo: la spia di controllo rossa "Error" (5) è accesa.

Causa:	**Rimedio:**
● La saldatura non è terminata regolarmente, la saldatura è difettosa.	● Sostituire il manicotto a saldatura elettrica. Prima di effettuare una nuova saldatura si deve spegnere e riaccendere il saldamanicotti elettrico mediante l'interruttore a bilico "Power on" (1).
● Manicotto a saldatura elettrica difettoso.	● Sostituire il manicotto a saldatura elettrica.

6. Smaltimento

Al termine del suo periodo di utilizzo, REMS EMSG 160 non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, ma correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7. Garanzia del produttore

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

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

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

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

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

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1

1 Interruptor “Power on”
2 Piloto “Action”
3 Interruptor “Start”
4 Piloto “OK”
5 Piloto “Error”

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

1) Seguridad en el puesto de trabajo

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

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

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

2) Seguridad eléctrica

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

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

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

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

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

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

3) Seguridad de personas

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

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

c) Evite la puesta en marcha involuntaria de la herramienta eléctrica. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica y/o introducir el acumulador, así como al agarrarla o transportarla. *Transportar el aparato eléctrico con el dedo puesto en el interruptor o conectar el aparato encendido a la red eléctrica puede provocar accidentes.*

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

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

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

g) Cuando se puedan montar instalaciones para la aspiración y recogida de polvo, asegúrese de que éstas se encuentren conectadas y puedan ser utilizadas correctamente. *La utilización de una instalación para la aspiración de polvo puede reducir los peligros derivados de la presencia de polvo.*

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

4) Utilización de la herramienta eléctrica

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

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

c) Retire el enchufe de la toma de corriente y/o extraiga el acumulador antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o apartar el aparato. *Esta medida evita el arranque involuntario del aparato.*

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

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

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

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

5) Utilización de la herramienta por acumulador

a) Cargue los acumuladores únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante. *Un cargador indicado para un determinado tipo de acumuladores puede causar un incendio si se utiliza con otros cargadores.*

Indicaciones de seguridad para aparatos de soldar manguitos eléctricos

⚠ ADVERTENCIA

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

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

- **No utilice la herramienta eléctrica si está dañada.** *Existe riesgo de accidentes.*
- **No utilice nunca clavijas de manguito defectuosas.** Durante el proceso de soldadura pueden llegar a las clavijas de manguito tensiones de hasta 185 V aprox. Existe riesgo de descarga eléctrica.
- **No toque los manguitos eléctricos ni su alrededor durante y después de soldar. Utilice guantes apropiados.** Los manguitos eléctricos, cuando se calientan, alcanzan temperaturas de hasta 200°C. Si se tocan podrían ocasionar quemaduras graves.
- **Proteja a terceras personas de los manguitos eléctricos calientes.** Podrían ocasionarse quemaduras graves al tocar las piezas calientes.
- **No realice soldaduras en conductos húmedos o con agua.** Debido a una reducida temperatura de soldar podría ocurrir una fuga en el punto de la soldadura. Existe riesgo de descarga eléctrica.
- **Suelde el manguito eléctrico una sola vez.** Si se suelda de forma repetida se daña el manguito, lo que puede provocar una fuga en el punto de la soldadura.
- **Utilice el aparato de soldar manguitos eléctricos únicamente en un entorno seco.** Existe riesgo de descarga eléctrica.
- **Mantenga las clavijas de manguito alejadas de clips de papel, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos cualesquiera que pudieran puentear sus contactos.** Existe peligro en caso de cortocircuito.
- **No deje nunca funcionando la herramienta eléctrica sin vigilancia. En caso de pausas prolongadas de trabajo, desconecte la herramienta, extraiga el enchufe/acumulador y retire todos los conectores/mangueras.** Los aparatos eléctricos pueden entrañar riesgos y ocasionar daños materiales y/o personales si se dejan sin supervisión.
- **Los niños y personas que no sean capaces de manejar el aparato eléctrico con seguridad debido a sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o por su desconocimiento, no deben manejar este aparato eléctrico sin supervisión o la instrucción por parte de una persona responsable.** *De lo contrario existe peligro de manejo incorrecto o lesiones.*
- **Autorice el uso de la herramienta únicamente a personas instruidas**. *Las personas jóvenes únicamente podrán utilizar la herramienta eléctrica si han cumplido 16 años, cuando la utilización sea necesaria para su formación y sean supervisadas por un profesional.*
- **Compruebe periódicamente el perfecto estado del cable de conexión, los cables alargadores de la herramienta eléctrica y la alimentación eléctrica.** *En caso de deterioro, solicite su sustitución a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.*

- **Utilice exclusivamente cables alargadores autorizados y debidamente identificados con suficiente sección metálica.** *Utilice cables alargadores de hasta 10 m con una sección metálica de 1,5 mm², de 10 – 30 m con sección metálica de 2,5 mm².*

Explicación de símbolos

⚠ADVERTENCIA	Peligro con grado de riesgo medio, la no observación podría conllevar la muerte o lesiones severas (irreversibles).
⚠ATENCIÓN	Peligro con grado de riesgo bajo, la no observación podría provocar lesiones moderadas (reversibles).
	Leer las instrucciones antes de poner en servicio
	La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección II
	Eliminación de desechos conforme al medio ambiente
CE	Declaración de conformidad CE

1. Caracteristicas técnicas

Utilización prevista

⚠ADVERTENCIA

REMS EMSG 160 ha sido diseñada para soldar tubos de desagüe con manguitos de polietileno de soldadura eléctrica.
Cualquier otro uso se considerará contrario a la finalidad prevista, quedando por ello prohibido.

1.1. Alcance del suministro

Aparato de soldar manguitos eléctricos, correas transportadoras, instrucciones de servicio.

1.2. Códigos

Aparato de soldar manguitos eléctricos REMS EMSG 160	261001
Maletín	151615
Cortatubos REMS RAS P 10 – 40	290050
Cortatubos REMS RAS P 10 – 63	290000
Cortatubos REMS RAS P 50 – 110	290100
Cortatubos REMS RAS P 110 – 160	290200
Herramienta de achaflanar tubos REMS RAG P 16 – 110	292110
Herramienta de achaflanar tubos REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Campo de trabajo

Tubos de plástico y manguitos electrosoldables de polietileno, por ejemplo, Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Diámetro del tubo	40 – 160 mm
Temperatura del ambiente	0 – 40°C

1.4. Características eléctricas

Tensión nominal (tensión de red)	230 V
Potencia nominal, absorbido	≤ 1150 W
Frecuencia nominal	50 Hz
Clase de protección	II, (aislado de protección)

1.5. Medidas

Largo × Ancho × Altura	120 × 125 × 45 mm
Longitud del cable al manguito	4,4 m
Longitud del cable a la red	4,0 m

1.6. Pesos

Aparato de soldar manguitos eléctricos	1,4 kg

1.7. Información de ruido

Valor de emisión relacionado con el lugar de trabajo	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibraciones

Valor efectivo de la aceleración	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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.

2. Puesta en marcha

2.1. Conexión eléctrica

⚠ADVERTENCIA

¡Comprobar la tensión de la red! Antes de conectar el aparato de soldar manguitos eléctricos, compruebe que la tensión indicada en la placa de características corresponde a la tensión de la red. En obras, entornos húmedos, interiores y exteriores, o en lugares similares, utilice únicamente el aparato de soldar manguitos eléctricos con un interruptor diferencial conectado a red, que interrumpa el suministro de energía cuando la corriente de fuga a tierra supere los 30 mA durante 200 ms.

3. Funcionamiento

3.1. Descripción del procedimiento

Al soldar manguitos eléctricos (saldadura de filamento de calefacción), se sueldan a solapa la superficie del tubo y el lado interior del manguito. Con los alambres de resistencia colocados dentro del manguito (filamento de calefacción), se calientan mediante corriente eléctrica a temperatura de soldar las superficies de unión y se sueldan. El aparato de soldar manguitos eléctricos suministra la tensión necesaria para cada manguito de soldar eléctrico. Tan pronto como se haya alcanzado la cantidad necesaria de calor en el lugar de soldadura, la máquina se apaga automáticamente. El manguito de soldar eléctrico encoje por el calentamiento y produce la presión de apriete necesaria sobre las superficies de unión. Para el control de una soldadura eficaz, varia el colorido del punto indicador del manguito eléctrico de soldar o sale un perno de indicación (¡Fijense en las informaciones del fabricante del manguito de soldar eléctrico!).

3.2. Preparación para soldar

¡Fijarse en la información del fabricante para el tubo y manguitos eléctricos de soldar! El extremo del tubo debe ser cortado en ángulo recto y plano. Esto se efectúa con el cortatubos REMS RAS (vea 1.1). Además hay que achaflanar el extremo del tubo para que. Sea más sencilla la unión con el manguito. Para el achaflanado se utiliza el aparato de achaflanar REMS RAG (vea 1.1). Inmediatamente antes de efectuar la soldadura se debe raspar (acuchillar) el extremo del tubo hasta profundidad de introducción y se debe limpiar la superficie del tubo con papel o con un paño que no desprenda fibra, con alcohol de quemar o alcohol técnico para que esté libre de grasas. Ya no se deben tocar las superficies de soldar antes de efectuar la soldadura. Ahora se puede montar la conexión de tubo.

3.3. Proceso de soldadura

Enchufar la clavija de manguito en la caja del manguito de soldadura eléctrica. Conectar la línea de conexión del aparato de soldadura de manguito eléctrico a la red. Poner el conmutador de tecla basculante rojo „Power on“ (1) en I. Se enciende la luz de control de red en el conmutador de tecla basculante „Power on“ (1). El aparato ejecuta una autocomprobación. Las tres luces de control o pilotos se encienden brevemente y se oye una señal sonora. El aparato mide la resistencia del manguito de soldadura eléctrica conectado. Si el aparato ha reconocido el manguito de soldadura eléctrica, se enciende la luz de control amarilla „Action“ (2). Al pulsar el conmutador de tecla basculante „Start“ (Inicio) (3) se pone en marcha el proceso de soldadura. Se oye una señal sonora y parpadea el piloto amarillo “Action” (2). La tensión de soldadura necesaria es ajustada por el aparato según el tamaño del manguito de soldadura eléctrica. Tras un tiempo de soldadura que también se ha especificado automáticamente de aprox. 1,5 min se desconecta el aparato. Se enciende el piloto verde “OK” (4) y se oye una señal sonora. Si la soldadura es defectuosa, se enciende el piloto rojo “Error” (5) y se oye una señal sonora.

Tras finalizar el proceso de soldadura, poner el conmutador de tecla basculante rojo „Power on“ (1) en 0, sacar la clavija de manguito.

¡Dejar que se enfrien las uniones soldadas! ¡No acelerar el procedimiento de enfriar de la unión soldada mediante agua, aire frío o similares! ¡Vea la información de los fabricantes sobre la carga admisible para tubos y manguitos de soldar eléctricos!

4. Mantenimiento

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

4.1. Mantenimiento

⚠ADVERTENCIA

Extraiga el enchufe antes de realizar trabajos de mantenimiento!
Limpie de forma periódica el aparato de soldar manguitos eléctricos, especialmente cuando no se vaya a usar durante mucho tiempo. Antes de soldar, debe comprobarse que no hay daños en los conductos de la REMS EMSG 160. El aparato de soldar manguitos eléctricos ha de almacenarse al abrigo de posibles heladas.

Limpie las piezas de plástico (la carcasa, por ejemplo) únicamente con el producto de limpieza para máquinas REMS CleanM (art. nº 140119) o con jabón suave y un paño húmedo. No utilice productos de limpieza domésticos, pues contienen numerosas sustancias químicas que podrían dañar la pieza. Bajo ningún concepto utilice gasolina, aguarrás, disolvente o productos análogos.

Asegúrese de que en ningún momento caiga o penetre líquido en el aparato de soldar manguitos eléctricos. No sumerja nunca el aparato en ningún líquido.

4.2 . Inspección/Reparación

⚠ **ADVERTENCIA**

¡Desenchufe el conector de red antes de realizar trabajos de inspección y reparación! Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado.

La REMS EMSG 160 no necesita mantenimiento.

5. Comportamiento en caso de alteraciones

5.1. Fallo: no se enciende el piloto rojo de red en el interruptor “Power on” (1).

Causa:

- Cable de conexión defectuoso.
- Aparato defectuoso.

Solución:

- Solicitar a un especialista cualificado o a un taller REMS concertado que cambie el cable de conexión.
- Solicitar la comprobación/reparación del aparato de soldar manguitos eléctricos a un taller REMS concertado.

5.2. Fallo: no se puede soldar; no se enciende el piloto amarillo.

Causa:

- El aparato no ha reconocido el manguito o el manguito es defectuoso.
- Manguito inapropiado.
- No hay contacto entre la clavija y el manguito.
- Aparato defectuoso.

Solución:

- Cambiar el manguito de soldadura eléctrica.
- Utilizar manguitos apropiados, véase el apartado 1.3..
- Comprobar si la clavija está bien encajada.
- Solicitar la comprobación/reparación del aparato de soldar manguitos eléctricos a un taller REMS concertado.

5.3. Fallo: se enciende el piloto rojo “Error” (5).

Causa:

- El proceso de soldadura no finaliza correctamente; soldadura defectuosa
- Manguito defectuoso.

Solución:

- Cambiar el manguito de soldadura eléctrica. Antes de realizar una nueva soldadura, se debe apagar y volver a conectar el aparato de soldar manguitos eléctricos mediante el interruptor “Power on” (1).
- Cambiar el manguito.

6. Eliminación

REMS EMSG 160 no debe desecharse al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Deseche el aparato conforme a la normativa legal.

7. Garantía del fabricante

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

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

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

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

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1

1 Wipschakelaar 'Power on'
2 Controlelampje 'Action'
3 Wipschakelaar 'Start'
4 Controlelampje 'OK'
5 Controlelampje 'Error'

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

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

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip 'elektrisch apparaat' heeft betrekking op elektrische apparaten met netsnoer.

1) Veiligheid op de werkplek

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

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

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

2) Elektrische veiligheid

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

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

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

d) Gebruik de aansluitkabel niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd de aansluitkabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. *Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.*

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

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

3) Veiligheid van personen

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

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

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

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

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

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

g) Als stofafzuig- en -opvangsystemen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze aangesloten zijn en correct worden gebruikt. *Gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof verminderen.*

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

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

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

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

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

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

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

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

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

5) Gebruik en behandeling van accugereedschap

a) 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.*

Veiligheidsinstructies voor elektromoffenlasapparaat

⚠ WAARSCHUWING

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

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

- **Gebruik het elektrische apparaat niet als dit beschadigd is.** *Er bestaat gevaar voor ongevallen.*
- **Gebruik geen beschadigde moffenstekkers.** *Aan de moffenstekkers kunnen tijdens het lassen spanningen tot ca. 185 V optreden. Er bestaat gevaar voor een elektrische schok.*
- **Raak tijdens en na het lassen de elektrolasmof en zijn omgeving niet aan. Gebruik een geschikte handbescherming.** *De verwarmde elektrolasmof bereikt temperaturen tot 200 °C. Aanraking kan ernstige brandwonden veroorzaken.*
- **Bescherm derden tegen hete elektrolasmoffen.** *Aanraking van de hete onderdelen kan ernstige brandwonden veroorzaken.*
- **Las geen natte of watervoerende leidingen.** *Vanwege de verlaagde lastemperatuur kan dit tot lekkage van de las leiden. Er bestaat gevaar voor een elektrische schok.*
- **Las de elektrolasmof slechts één keer.** *Bij herhaald lassen wordt de elektrolasmof beschadigd. Dit kan tot lekkage van de las leiden.*
- **Gebruik het elektromoffenlasapparaat alleen in een droge omgeving.** *Er bestaat gevaar voor een elektrische schok.*
- **Houd de moffenstekkers verwijderd van paperclips, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een overbrugging van de contacten zouden kunnen veroorzaken.** *Er bestaat gevaar door kortsluiting.*
- **Laat het elektrische apparaat nooit zonder toezicht, terwijl het ingeschakeld is. Schakel het elektrische apparaat bij langere werkonderbrekingen uit, trek de netstekker/accu uit en verwijder eventueel alle slangen/stekkers.** *Van elektrische apparaten kunnen gevaren uitgaan, die tot zaak- en/of persoonenschade kunnen leiden, als ze zonder toezicht worden achtergelaten.*
- **Kinderen en personen die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn het elektrische gereedschap veilig te bedienen, mogen dit elektrische gereedschap niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken.** *Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.*
- **Laat het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken door opgeleide personen.** *Jongeren mogen het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.*
- **Controleer de aansluitkabel, verlengkabels van het elektrische gereedschap en de spanningsbron regelmatig op beschadiging.** *Laat deze bij beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS klantenservice.*

- **Gebruik uitsluitend goedgekeurde en overeenkomstig gemarkeerde verlengkabels met een voldoende grote kabeldiameter.** *Gebruik verlengkabels tot een lengte van 10 m met een kabeldiameter van 1,5 mm², kabels van 10 – 30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm².*

Symboolverklaring

⚠ WAARSCHUWING	Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
⚠ VOORZICHTIG	Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
	Lees de handleiding vóór de ingebruikname
	Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad II
	Milieuvriendelijke verwijdering
CE	CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

REMS EMSG 160 is bedoeld voor het lassen van afvoerbuizen met elektrolasmoffen van PE.
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Leveringsomvang

Elektromoffenlasapparaat, draagriem, handleiding.

1.2. Artikelnummers

Elektromof-lasapparaat REMS EMSG 160	261001
Koffer	151615
Pijpsnijder REMS RAS P 10 – 40	290050
Pijpsnijder REMS RAS P 10 – 63	290000
Pijpsnijder REMS RAS P 50 – 110	290100
Pijpsnijder REMS RAS P 110 – 160	290200
Aanschuinapparaat REMS RAG P 16 – 110	292110
Aanschuinapparaat REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Werkbereik

Kunststof buizen en elektrolasmoffen van PE, bijv. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Buisdiameter	40 – 160 mm
Omgevingstemperatuur	0 – 40°C

1.4. Elektrische gegevens

Nominaalspaning (netspanning)	230 V
Nominaalvermogen, opgenomen	≤ 1150 W
Nominaalfrequentie	50 Hz
Veiligheidsklasse	Veiligheidsklasse II, (geïsoleerd)

1.5. Afmetingen

L × B × H	120 × 125 × 45 mm
Lange laskabel	4,4 m
Lange aansluitkabel	4,0 m

1.6. Gewicht

Elektromoffenlasapparaat	1,4 kg

1.7. Geluidsinformatie

Emissiewaarde met betrekking tot de werkplek	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibraties

Gemeten effectieve waarde van de versnelling	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 gebuikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

2. Ingebruikname

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Netspanning kontroleren! Alvorens het elektromoffenlasapparaat aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag het elektromoffenlasapparaat uitsluitend op het net worden aangesloten via een aardlekschakelaar die de stroomtoevoer onderbreekt zodra de lekstroom naar de aarde gedurende 200 ms de 30 mA overschrijdt.

3. Werking

3.1. Werkwijze

Bij het elektromoflassen worden de buisoppervlakten en de binnenzijde van de mof overlappend gelast. Daarbij worden de verbindingsvlakken met de in de mof aangebrachte weerstandsdraden door elektrische stroom op lastemperatuur verwarmd en daardoor gelast. Het elektromof-lasapparaat levert voor iedere elektromof de noodzakelijke spanning. Zodra op de lasplaats de noodzakelijke hoeveelheid warmte is toegevoerd,schakelt het apparaat automatisch af. De door verwarming krimpende elektrolasmof zorgt voor de noodzakelijke aanzetdruk van de lasvlakken. Ter controle van een goed verlopen las slaat een indicatiepunt op de elektrolasmof in kleur om of een indicatiestift verschijnt. Informatie van de fabrikant van elektrolasmoffen raadplegen.

3.2. Voorbereidingen voor het lassen

Men moet de informatie van de fabrikant van buizen resp. elektromoffen raadplegen! Het buiseinde moet haaks en vlak afgesneden zijn. Dit gebeurt met de pijpsnijder REMS RAS (zie 1.1.) Bovendien moet het buiseinde aangeschuind worden, zodat het eenvoudiger met de mof samengevoegd kan worden. Voor het aanschuinen wordt het aanschuinapparaat REMS RAG (zie 1.1.) gebruikt. Direct voor het lassen moet het te lassen buiseinde op insteekdiepte spanend bewerkt worden (b.v. schaven), en de buisoppervlakte moet met een niet-pluizend papier of doek en spiritus of technisch alcohol vetvrij gereinigd worden. De reeds bewerkte lasvlakken mogen voor het lassen niet meer aangeraakt worden. De buisverbinding kan nu gemonteerd worden.

3.3. Lasprocedure

Moffenstekkers in de bussen van de elektrolasmof steken. Aansluitkabel van het elektromoffenlasapparaat op het net aansluiten. Rode tuimelschakelaar „Power on“ (1) op I schakelen. Het netcontrolelampje in de tuimelschakelaar „Power on“ gaat branden. Het apparaat voert een zelftest door. Alle 3 de controlelampjes lichten even op en er is een geluidssignaal te horen. Het apparaat mist de weerstand van de aangesloten moffen. Heeft het apparaat de elektromof herkent, dan gaat het gele controlelampje „Action“ (2) branden. Door te drukken op de tuimelschakelaar „Start“ wordt de lasprocedure gestart. Er is een geluidssignaal te horen en het gele controlelampje ‘Action’ (2) knippert. De benodigde lasspanning word door het apparaat automatisch ingesteld overeenkomstig de grootte van de elektromof. Na een eveneens automatisch ingestelde lastijd van ca. 1,5 min schakelt het apparaat uit. Het groene controlelampje ‘OK’ (4) brandt en er is een geluidssignaal te horen. Indien het lassen mislukt is, brandt het rode controlelampje ‘Error’ (5) en is er een geluidssignaal te horen.

Na beëindiging van de lasprocedure de rode tuimelschakelaar „Power on“ (1) op 0 zetten, moffenstekkers uitnemen.

Lasverbindingen zonder beïnvloeding laten afkoelen. Het afkoelen niet versnellen door water, koude lucht e.a.! Voor belastbaarheid zie produktinformatie van de fabrikant van buizen en elektrolasmoffen.

4. Onderhoud

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

4.1. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Vóór onderhoudswerkzaamheden altijd de netstekker uittrekken!
Reinig het elektromoffenlasapparaat regelmatig, vooral ook als het langere tijd niet wordt gebruikt. De leidingen van REMS EMSG 160 moeten vóór elke lasbewerking op beschadiging worden gecontroleerd. Het elektromoffenlasapparaat moet vorstvrij worden opgeslagen.

Reinig kunststof onderdelen (bijv. de kast) uitsluitend met de machinereiniger REMS CleanM (art.nr. 140119) of met milde zeep en een vochtige doek. Gebruik geen huishoudelijke reinigingsmiddelen. Deze bevatten allerlei chemicaliën die kunststof onderdelen kunnen beschadigen. Gebruik voor de reiniging in geen geval benzine, terpentijnolie, thinner of dergelijke producten.

Zorg ervoor dat vloeistoffen nooit op of binnen in het elektromoffenlasapparaat kunnen terechtkomen. Dompel het elektromoffenlasapparaat nooit in een vloeistof onder.

4.2. Inspectie/reparatie

⚠ WAARSCHUWING

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

Het apparaat REMS EMSG 160 is volledig onderhoudsvrij.

5. Hoe te handelen bij storingen

5.1. Storing: Het rode controlelampje in de wipschakelaar 'Power on' (1) brandt niet.

Oorzaak:	Oplossing:
● De aansluitkabel is defect.	● De aansluitkabel door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
● Het elektromoffenlasapparaat is defect.	● Het elektromoffenlasapparaat door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

5.2. Storing: Geen lassen mogelijk, het gele controlelampje brandt niet.

Oorzaak:	Oplossing:
● Het elektromoffenlasapparaat heeft de elektrolasmof niet gedetecteerd of de elektrolasmof is defect.	● De elektrolasmof vervangen.
● De elektrolasmof is niet geschikt.	● Geschikte elektrolasmoffen gebruiken, zie 1.3.
● De moffenstekker heeft geen contact met de elektrolasmof.	● De correcte zitting van de moffenstekkers controleren.
● Het elektromoffenlasapparaat is defect.	● Het elektromoffenlasapparaat door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

5.3. Storing: Het rode controlelampje 'Error' (5) brandt.

Oorzaak:	Oplossing:
● De lasbewerking is niet correct beëindigd, foutieve las.	● De elektrolasmof vervangen. Vóór een nieuwe lasbewerking moet het elektromoffenlasapparaat met de wipschakelaar 'Power on' (1) uit- en weer ingeschakeld worden.
● De elektrolasmof is defect.	● De elektrolasmof vervangen.

6. Verwijdering

Het apparaat REMS EMSG 160 mag na de gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Het moet in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

7. Fabrieksgarantie

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

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

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

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

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

swe

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1

1 Vippkontakt ”Power on”
2 Kontrollampa ”Action”
3 Vippkontakt ”Start”
4 Kontrollampa ”OK”
5 Kontrollampa ”Error”

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

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

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet "Elektriskt verktyg" som används in säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elektriska verktyg (med nätkabel).

) Arbetsplatssäkerhet

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

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

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

2) Elektrisk säkerhet

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

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

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

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

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

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

3) Personers säkerhet

a) Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. *Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder ett elektriskt verktyg kan det medföra allvarliga skador.*

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

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

d) Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på det elektriska verktyget. *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget kan medföra skador.*

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

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

g) Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar måste du försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt. *Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.*

h) Invagga dig inte i en falsk säkerhet och ignorera inte säkerhetsreglerna för elverktyg, även om du efter omfattande användning är väl förtrogen med verktyget. *Oaktsam hantering kan på några hundradels sekunder leda till allvarliga personskador.*

4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

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

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

c) Dra ut kontakten ur kontaktuttaget och/eller avlägsna batteriet innan du gör inställningar på enheten, byter ut tillbehörsdelar eller lägger undan enheten. *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget sätts på oavsiktligt.*

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

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

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

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

5) Användning och behandling av det batteridrivna verktyget

a) Ladda enbart batterierna i laddare som rekommenderas av tillverkaren. *För en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier finns det risk för brand om den används med andra batterier.*

Säkerhetsanvisningar för elektromuffsvetsapparat

⚠ VARNING

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

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- **Använd inte den elektriska apparaten om den är skadat.** *Risk för olycka.*
- **Använd inga defekta hylskontakter.** *På hylskontakterna kan spänningar upp till ca 185 V uppträda under svetsningen. Det finns risk för elektrisk stöt.*
- **Vidrör inte elsvetsmuffen och dess omgivning under och efter svetsningen. Använd lämpliga skyddshandskar.** *Den upphettadeelsvetsmuffen uppnår temperaturer upp till 200°C. Vid beröring kan svåra brännskador uppstå.*
- **Skydda tredje person mot heta elsvetsmuffar.** *Om de heta delarna berörs kan detta orsaka allvarliga brännskador.*
- **Svetsa inga våta eller vattenförande ledningar.** *På grund av reducerad svetstemperatur kan detta leda till otäta svetsställen. Det finns risk för elektrisk stöt.*
- **En elsvetsmuff får endast svetsas en gång.** *Vid upprepas svetsning skadas elsvetsmuffen. Detta kan leda till otäta svetsställen.*
- **Använd elektromuffsvetsapparaten endast i torr omgivning.** *Det finns risk för elektrisk stöt.*
- **Håll hylskontakter borta från gem, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål, som kan förorsaka en överbygling av kontakterna.** *Det består fara för kortslutning.*
- **Låt aldrig den elektriska apparaten vara igång utan uppsikt. Stäng av elverktyget vid längre arbetspauser, dra ur nätkontakten/batteriet och koppla vid behov loss alla slangar/kontakter.** *Elektriska maskiner kan innebära faror som kan orsaka sak- och/eller personskador om de lämnas utan uppsikt.*
- **Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert manövrera den elektriska apparaten, får inte använda den här elektriska apparaten utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person.** *Annars finns risk för felmanövrering och personskador.*
- **Överlämna endast den elektriska apparaten 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.*
- **Kontrollera anslutningskabeln, förlängningskablar till elverktyget och spänningsförsörjningen regelbundet med avseende på skador.** *Låt vid skador dessa förnyas av kvalificerad fackpersonal eller av et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.*
- **Använd endast godkända förlängningskablar med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvärsnitt** *Använd förlängningskablar upp till en längd på 10 m med ledningstvärsnitt 1,5 mm², på 10–30 m med ledningstvärsnitt på 2,5 mm².*

Symbolförklaring

⚠ VARNING	Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.
⚠ OBSERVERA	Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.
	Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen
	Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass II
	Miljövänlig bortskaffning
CE	EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

REMS EMSG 160 är avsedd för svetsning av avloppsrör med elsvetsmuffar av polyetylen.
Alla andra användningar är inte ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Leveransens omfattning
Elektromuffsvetsapparat, bärrem, bruksanvisning.

1.2. Artikelnummer

Muffssvetsapparat REMS EMSG 160	261001
Låda	151615
Röravskärare REMS RAS P 10 – 40	290050
Röravskärare REMS RAS P 10 – 63	290000
Röravskärare REMS RAS P 50 – 110	290100
Röravskärare REMS RAS P 110 – 160	290200
Röravfasare REMS RAG P 16 – 110	292110
Röravfasare REMS RAG P 32 – 160	292100
REMS CleanM	140119

1.3. Kapacitet

Plaströr och elsvetsmuffar i PE, t.ex. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo	
Rördiametrar	40 – 160 mm
Temperatur	0 – 40°C

1.4. Elektriska data

Volt	230 V
Watt	≤ 1150 W
Frekvens	50 Hz
Skyddsklass	II, (isolerad)

1.5. Dimensioner

L × B × H	120 × 125 × 45 mm
Svetsledning	4,4 m lång
Anslutningsledning	4,0 m lång

1.6. Vikt

Elektromuffsvetsapparat	1,4 kg

1.7. Bullerinformation

Ljudnivå på arbetsplatsen	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibrationer

Vägt effektivvärde för accelerationen	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 anvendaren.

2. Igångsättning

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Beakta nätspänningen! Innan elektromuffsvetsapparaten ansluts måste man kontrollera om spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspänningen. På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får elektromuffsvetsapparaten endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA under 200 ms.

3. Användning

3.1. Beskrivning av arbetsgången
Vid muffsvetsning sker fogningen med hjälp av en muff som överkragar rörändarna. Svetsningen sker genom att rörändarna hettas upp med hjälp av trådar i muffen som värms av elektricitet. Apparaten ger den nödvändiga effekten för typen av muff som används. När rätt mängd värme har uppnåtts slår apparaten av. Muffen som drar ihop sig vid uppvärmning utövar det behövliga trycket på rörändarna. För att ge en kontroll finns en punkt på muffen som ändrar färg vid rätt temperatur.

3.2. Förberedelser
Studera informationen från leverantörerna av rören och muffarna. Rörändarna måste kapas vinkelrätt och jämnt med en REMS RAS röravskärare (se 1.1.). Dessutom måste rörändarna avfasas för att passa in i muffarna. Detta görs med en REMS RAG röravfasare (se 1.1.). Direkt innan svetsningen skall rörändan rengöras (t.ex. med en skrapa) och ytorna rengöras med pappar/trasa och tvättsprit/industrisprit. Svetsytorna får därefter inte röras innan svetsen äger rum. Muffen kan nu kopplas in.

3.3. Svetsprocessen
Stick muffstickpropparna i elektrosvetsmuffens hylskontakter. Anslut elektromuffsvetsapparatens sladd till nätet. Ställ den röda vippströmbrytaren „Power on“ (1) på I. Nu lyser nätkontrollampan i vippströmbrytaren „Power on“ (1). Apparaten genomför ett självtest. Apparaten utför en självtest. Alla tre kontrollamporna tänds kort och en ljudsignal ljuder. Apparaten mäter motståndet hos den anslutna elektrosvetsmuffen. Har apparaten identifierat elektrosvetsmuffen, lyser den gula kontrollampan „Action“ (2). Man inleder svetsprocessen genom att trycka på vippströmbrytaren „Start“ (3). En ljudsignal ljuder och den gula kontrollampa ”Action” (2) blinkar. Apparaten ställer automatiskt in den rätta svetsspänningen i förhållande till elektrosvetsmuffens storlek. Efter en automatiskt förinställd svetsningstid på ca. 1,5 min slås apparaten från. Den gröna kontrollampan ”OK” (4) lyser och en ljudsignal ljuder. Om svetsningen var felaktig, lyser den röda kontrollampan ”Error” (5), och en ljudsignal ljuder.

Ställ den röda vippströmbrytaren „Power on“ (1) på 0 när svetsningen är avslutad och dra ur muffstickpropparna.

Låt svetsen svalna naturligt. Försök inte påskynda avsvalningen med vatten, kall luft eller dylikt. För hållfasthet, se rörtillverkarens uppgifter.

4. Underhåll

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

4.1. Underhåll

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten innan underhållsarbeten genomförs!
Rengör elektromuffsvetsapparaten regelmässigt, speciellt när den en längre tid inte används. Ledningarna från REMS EMSG 160 skall kontrolleras före alla svetsningsförlopp med avseende på skador. Lagra elektromuffsvetsapparaten frostfritt.

Rengör plastdelar (t.ex. höljen) endast med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) eller mild tvål och fuktig trasa. Använd inga rengöringsmedel från hushållet. Dessa innehåller många gånger kemikalier som skulle kunna skada plastdelar. Använd under inga omständigheter bensin, terpentinolja, förtunning eller liknande produkter för rengöring.

Se till, att vätskor aldrig kan hamna på eller i elektromuffsvetsapparaten. Doppa aldrig elektromuffsvetsapparaten in vätska.

4.2. Inspektion/reparation

⚠ VARNING

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

Apparaten REMS EMSG 160 är helt underhållsfri.

5. Felsökning

5.1. Störning:Röd nätkontrollampa i vippkontakt ”Power on” (1) lyser inte.

Orsak:

- Anslutningsledning defekt.
- Elektromuffsvetsapparat defekt.

Åtgärd:

- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänsverkstad byta ut anslutningsledningen.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänsverkstad kontrollera/reparera elektromuffsvetsapparaten.

5.2. Störning: Ingen svetsning möjlig, gul kontrollampa lyser inte.

Orsak:

- Elektromuffsvetsapparaten har inte registrerat elsvetsmuffen resp. elsvetsmuffen är defekt.
- Elsvetsmuff är olämplig.
- Hylskontakt har ingen kontakt till elsvetsmuff.
- Elektromuffsvetsapparat defekt.

Åtgärd:

- Byta elsvetsmuff.
- Använd lämplig elsvetsmuff, se 1.3..
- Kontrollera att hylskontakten sitter korrekt.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänsverkstad kontrollera/reparera elektromuffsvetsapparaten.

5.3. Störning:Röd kontrollampa ”Error” (5) lyser.

Orsak:

- Svetsningsförloppet har inte avslutats föreskriftsmässigt, svetsning felaktig.
- Elsvetsmuff defekt.

Åtgärd:

- Byta elsvetsmuff. Före en ny svetsning måste elektromuffsvetsapparaten kopplas från och till igen med vippkontakt ”Power on” (1).
- Byta elsvetsmuff.

6. Kassering

Efter REMS EMSG 160 har tagits ur bruk, får den inte hanteras som hushållsavfall. Det måste avfallshanteras i enlighet med gällande föreskrifter.

7. Tillverkare-garantibestämmelser

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

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

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1

1 Vippebryter “Power on“
2 Kontrollampe “Action“
3 Vippebryter “Start“
4 Kontrollampe “OK“
5 Kontrollampe “Error“

Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

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

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

Begrepet "elektroverktøy", som er brukt i sikkerhetsinstruksene, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

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

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

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

2) Elektrisk sikkerhet

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

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

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

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

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

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

3) Personers sikkerhet

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

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

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

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

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

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

g) Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte. *Ved bruk av støvavsug reduseres de farer støv kan føre med seg.*

h) Ikke føl deg for sikker og tilsidesett ikke sikkerhetsreglene for elektroverktøy, heller ikke hvis du er kjent med elektroverktøyet etter å ha brukt det mange ganger. *Skjødesløs handling kan innen brøkdeler av et sekund føre til alvorlige skader.*

4) Bruk og behandling av elektroverktøy

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

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

c) Kople støpselet fra stikkontakten og/eller ta ut batteriet før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort. *Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av elektroverktøyet.*

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

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

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

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

5) Bruk og behandling av batteridrevet verktøy

a) 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.*

Sikkerhetsinformasjoner for elektromuffe-sveiseapparat

⚠ ADVARSEL

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

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

- **Ikke bruk det elektriske apparatet når det er skadet.** *Det er fare for ulykker.*
- **Ikke bruk defekte muffestøpsler.** *På muffestøpslene kan det oppstå spenninger opptil 185 V under sveisingen. Det er fare for elektrisk støt.*
- **Ikke berør elektrosveisemuffen og området rundt denne under og etter sveisingen. Bruk egnet håndvern.** *Den oppvarmede elektrosveisemuffen oppnår temperaturer på opptil 200°C. Berøring kan ha alvorlige brannskader til følge.*
- **Beskytt tredjepersoner mot varme elektrosveisemuffer.** *Ved berøring av fremdeles varme deler kan det medføre alvorlige brannskader.*
- **Ikke sveis våte eller vannførende ledninger.** *På grunn av redusert sveisetemperatur kan det medføre utettheter på sveisestedet. Det er fare for elektrisk støt.*
- **Sveis elektrosveisemuffen bare én gang.** *Ved gjentatt sveising skades elektrosveisemuffen. Dette kan medføre utettheter på sveisestedet.*
- **Bruk elektromuffe-sveiseapparatet bare i tørre omgivelser.** *Det er fare for elektrisk støt.*
- **Hold muffestøpslene unna binders, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander, som kunne forårsake forbikobling av kontaktene.** *Det er fare på grunn av kortslutning.*
- **La elektroverktøyet aldri gå uten tilsyn. Slå av elektroverktøyet ved lengre arbeidspauser, trekk ut nettstøpselet/batteriet og fjern om nødvendig alle slangene/støpslene.** *Fra elektriske apparater kan det oppstå farer som kan føre til materielle skader og/eller personskader hvis apparatene er uten tilsyn.*
- **Barn og personer som pga. fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, ikke er i stand til å betjene det elektriske apparatet på en sikker måte, må ikke bruke dette uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person.** *Ellers er det fare for feil betjening og personskader.*
- **Overlat elektroverktøyet kun til underviste personer.** *Ungdom må kun bruke elektroverktøyet hvis de er over 16 år gamle, hvis bruk av apparatet er nødvendig i utdannelsen og hvis de er under oppsikt av en fagkyndig person.*
- **Kontroller tilkoblingsledningen, skjøteledninger til elektroverktøyet og til spenningsforsyningen regelmessig for skader.** *Sørg for at skadede ledninger repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.*
- **Bruk kun godkjente og tilsvarende merkede skjøteledninger med tilstrekkelig ledningstverrsnitt.** *Bruk skjøteledninger med en lengde på opptil 10 m med ledningstverrsnitt 1,5 mm², fra10– 30 m med ledningstverrsnitt på 2,5 mm².*

Symbolforklaring

⚠ ADVARSEL Fare med middels risikograd. Kan medføre livsfare eller alvorlige skader (irreversible).

⚠ FORSIKTIG Fare med lav risikograd. Kan føre til moderate skader (reversible).

 Før idriftsettelse skal bruksanvisningen leses

 Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse II

 Miljøvennlig avfallsbehandling

CE CE-konformitetsmerking

1. Tekniske data

Korrekt bruk

⚠ ADVARSEL

REMS EMSG 160 er bestemt for sveising av avløpsrør med elektrosveisemuffer i PE.
All annen bruk er ikke korrekt og derfor ikke tillatt.

1.1. Leveranseprogram

Elektromuffe-sveiseapparat, bærerem, bruksanvisning.

1.2. Artikkelnumre

Elektromuffe-sveiseapparat REMS EMSG 160	261001
Koffert	151615
Rørkutter REMS RAS P 10–40	290050
Rørkutter REMS RAS P 10–63	290000
Rørkutter REMS RAS P 50–110	290100
Rørkutter REMS RAS P 110–160	290200
Røravfasingsapparat REMS RAG P 16–110	292110
Røravfasingsapparat REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Arbeidsområde

Kunststoffrør og elektrosveisemuffer av PE, f.eks. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Rørdiameter	40–160 mm
Omgivelsestemperatur	0–40°C

1.4. Elektriske data

Merkespenning (nettspenning)	230 V
Merkeeffekt, opptatt	≤ 1150 W
Merkefrekvens	50 Hz
Beskyttelsesklasse	II, (beskyttelsesisolert)

1.5. Dimensjoner

L × B × H	120 × 125 × 45 mm
Lengde sveiseledning	4,4 m
Lengde tilkoplingsledning	4,0 m

1.6. Vekt

Elektromuffe-sveiseapparat	1,4 kg

1.7. Støyinformasjon

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

1.8. Vibrasjoner

Veid effektivverdi akselerasjon	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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.

2. Idriftsettelse

2.1. Elektrisk tilkopling

⚠ ADVARSEL

Vær oppmerksom på nettspenningen! Kontroller før tilkobling av elektromuffe-sveiseapparatet at spenningen, som er oppgitt på typeskiltet, stemmer overens med nettspenningen. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, innen- og utendørs eller på andre sammenlignbare oppstillingsforhold må sveiseapparatet bare kobles til nettet via en-feilstrøm-vernebryter (FI-bryter), som bryter energitilførselen så snart avledningsstrømmen til jord overskrider 30 mA i 200 ms.

3. Drift

3.1. Prosessbeskrivelse

Ved elektromuffesveising (varmespiralsveising) sammensveises rørets overflate og muffens innside med overlapping. Ved hjelp av motstandstråder (varmespiral) i muffen varmes forbindelsesflatene elektrisk opp til sveisetemperatur og sveises sammen. Elektromuffe-sveiseapparatet leverer den nødvendige spenningen for den aktuelle elektrosveisemuffen. Så snart sveisestedet er forsynt med en tilstrekkelig varmemengde, koples apparatet automatisk ut. Elektrosveisemuffens krymping under oppvarmingen gir sammenføyningsflatene et tilstrekkelig høyt presstrykk. For å kunne kontrollere om sveisingen er feilfri, skifter et indikatorpunkt på elektrosveisemuffen farge eller det kommer frem en indikatorstift (se veiledningen fra produsenten av elektrosveisemuffen!).

3.2. Forberedelser før sveising

Produsentens spesifikasjoner for rør hhv. elektrosveisemuffer skal overholdes! Rørenden må være kuttet rettvinklet og plant. Dette gjøres med rørkutteren REMS RAS (se 1.1.). I tillegg til dette skal rørenden avfases, slik at den enklere kan sammenføyes med muffen. For avfasing brukes røravfasingsapparatet REMS RAG (se 1.1.). Umiddelbart før sveising skal den aktuelle rørenden tilpasses til innstikkdybden ved spondannende bearbeiding (f.eks. ved skaving) og rørets overflate renses for fett ved hjelp av lofritt papir eller en lofri klut og sprit eller teknisk alkohol. De bearbeidede sveiseflatene må ikke lenger berøres før sveisingen skal utføres. Nå kan rørforbindelsen monteres.

3.3. Sveising

Stikk muffestøpslene inn i elektrosveisemuffens kontakter. Kople elektromuffe-sveiseapparatets tilkoplingsledning til strømnettet. Sett den røde vippebryteren „Power on“ (1) i stillingen I. Nett-kontrollampen i vippebryteren „Power on“ (1) lyser. Apparatet gjennomfører en selvtest. Alle 3 kontrollamper lyser kort og det lyder et lydsignal. Apparatet måler motstanden i den tilkoplede elektrosveisemuffen. Når apparatet har gjenkjent elektrosveisemuffen, lyser den gule kontrollampen „Action“ (2). Sveiseprosessen startes ved å trykke vippetasten „Start“ (3). Det lyder et lydsignal og det blinker den gule kontrollampen “Action“ (2). Apparatet innstiller automatisk den nødvendige sveisespenningen avhengig av størrelsen på elektrosveisemuffen. Etter en automatisk utregnet sveisetid på ca. 1,5 min kopler apparatet ut. Det lyser den grønne kontrollampen “OK“ (4) og det lyder et lydsignal. Hvis sveisingen har vært feilaktig, lyser den røde kontrollampen “Error“ (5), og det lyder et lydsignal.

Etter at sveisingen er fullført, settes den røde vippebryteren „Power on“ (1) i stillingen 0 og muffestøpslene frakoples.

Sveiseforbindelsene må avkjøle uten påvirkning utenfra! Sveiseforbindelsens avkjølingsprosess må ikke påskyndes med vann, kald luft e.l.! Informasjon om belastbarhet er å finne i veiledningen fra produsenten av rørene og elektrosveisemuffene!

4. Service

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

4.1. Vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Trekk ut nettstøpselet før det utføres vedlikeholdsarbeider!
Rengjør elektromuffe-sveiseapparatet regelmessig, spesielt når det ikke brukes i lengre tid. Kontroller ledningene til REMS EMSG 160 for skader før hver sveising. Lagre elektromuffe-sveiseapparatet tørt.

Rengjør plastdeler (f. eks. hus) bare med maskinrensemiddel REMS CleanM (art. nr. 140119) eller mild såpe og fuktig klut. Ikke bruk husholdningsrengjøringsmidler. De inneholder ofte kjemikalier som kan skade plastdelene. Bruk ikke i noe tilfelle bensin, terpentinolje, fortynner eller lignende produkter for rengjøringen.

Pass på at aldri væsker kan komme på hhv. trenge Inn i elektromuffe-sveiseapparatet. Dykk elektromuffe-sveiseapparatet aldri i væske.

4.2. Inspeksjon/reparasjon.

⚠ ADVARSEL

Trekk ut nettstøpselet før vedlikeholds- og reparasjonsarbeider! Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

Apparatet REMS EMSG 160 er helt vedlikeholdsfritt.

5. Fremgangsmåte ved forstyrrelser

5.1. Feil: Rød nett-kontrollampe i vippebryteren “Power on“ (1) lyser ikke.

Årsak:

- Tilkoblingsledning defekt.
- Elektromuffe-sveiseapparat defekt.

Løsning:

- La tilkoblingsledning skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- La elektromuffe-sveiseapparatet kontrolleres/repareres av autorisert REMS kundeserviceverksted.

5.2. Feil: Ingen sveising mulig, gul kontrollampe lyser ikke.

Årsak:

- Elektromuffe-sveiseapparat har ikke gjenkjent elektrosveisemuffe hhv. elektrosveisemuffe er defekt.
- Elektrosveisemuffe ikke egnet.
- Muffestøpsel har ingen kontakt til elektrosveisemuffe.
- Elektromuffe-sveiseapparat defekt.

Løsning:

- Skift elektrosveisemuffe.
- Bruk egnede elektrosveisemuffer, se 1.3..
- Kontroller at muffestøpslene sitter korrekt.
- La elektromuffe-sveiseapparatet kontrolleres/repareres av autorisert REMS kundeserviceverksted.

5.3. Feil: Rød kontrollampe “Error“ (5) lyser.

Årsak:

- Sveising ikke avsluttet forskriftsmessig, sveising feilaktig.
- Elektrosveisemuffe defekt.

Løsning:

- Skift elektrosveisemuffe. Før en ny sveising må elektromuffe-sveiseapparatet slås av og på igjen med vippebryteren “Power on“ (1).
- Skift elektrosveisemuffe.

6. Avfallsbehandling

REMS EMSG 160 må ikke kastes i husholdningsavfallet etter slutt på brukstiden. Det må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter.

7. Produsentgaranti

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

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

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

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

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

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1

1 Vippekontakt„Power on“
2 Kontrollampe „Action“
3 Vippekontakt„Start“
4 Kontrollampe „OK“
5 Kontrollampe „Error“

Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ ADVARSEL

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

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

Begrebet "el-apparat"; som bruges i sikkerhedshenvisningerne, relaterer til netdrevne el-værktøjer (med ledning).

1) Arbejdspladssikkerhed

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

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

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

2) Elektrisk sikkerhed

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

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

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

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

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

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

3) Personsikkerhed

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

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

c) Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-apparatet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller bærer det. *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.*

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

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

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

g) Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal du kontrollere, at disse er tilsluttet korrekt og bliver brugt rigtigt. *Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.*

h) Hengiv dig ikke til falsk sikkerhed og overskrid ikke sikkerhedsreglerne, der gælder for el-værktøj, heller ikke selv om du er fortrolig med el-værktøjet efter mange gange brug. *Uagtsom handling kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af få sekunder.*

4) Brug og behandling af el-apparatet

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

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

c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen. *Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at el-apparatet starter ved en fejltagelse.*

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

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

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

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

5) Brug og behandlig af det batteridrevne apparat

a) 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.*

Sikkerhedsanvisninger til elektromuffe-svejseapparat

⚠ ADVARSEL

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

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

- **Brug ikke el-apparatet, hvis dette er beskadiget.** *Fare for ulykker.*
- **Undlad at bruge beskadigede muffekonnektorer.** *Ved muffekonnektorerne kan der under svejseprocessen opstå spændinger på op til 185 V. Der er fare for et elektrisk stød.*
- **Berør ikke elektrosvejsemuffen og deres omgivelser under og efter svejsningen. Anvend egnet håndbeskyttelse.** *Elektrrosvejsemuffen opnår temperaturer på op til 200°C. Ved berøring er der fare for alvorlige brandskader.*
- **Beskyt andre personer mod varme elektrosvejsemuffer.** *Berøres de varme dele, kan dette føre til alvorlige brandkvæstelser.*
- **Svejs ingen våde eller vandførende rør.** *På grund af reduceret svejsetemperatur kan dette medføre utæthed på svejsestedet. Der er fare for et elektrisk stød.*
- **Svejs kun elektrosvejsemuffen en gang.** *Ved gentagen svejsning beskadiges elektrosvejsemuffen. Dette kan medføre utæthed i svejsestedet.*
- **Anvend kun elektromuffe-svejseapparatet i tørre omgivelser.** *Der er fare for et elektrisk stød.*
- **Muffestik må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** *Der er fare for korttilslutning.*
- **Lad aldrig el-værktøjet køre uden tilsyn. Sluk for el-værktøjet ved længere arbejdspauser, træk stikket ud/fjern batteriet og fjern eventuelt alle slanger/stik.** *Der kan udgå farer fra el-apparater, som er uden tilsyn, og disse kan føre til materielle skader og/eller personskader.*
- **Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene el-apparatet sikkert, må ikke bruge dette el-apparat uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.** *Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.*
- **Sørg for, at el-værktøjet kun håndteres af 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.*
- **Kontrollér regelmæssigt tilslutningsledningen, el-værktøjets forlængerledninger og spændingsforsyningen for beskadigelser.** *Er den eller de beskadiget, skal de udskiftes af kvalificeret personale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.*
- **Brug kun godkendte og tilsvarende mærkede forlængerledninger, der har et tilstrækkeligt ledningstværsnit.** *Brug forlængerledninger op til 10 m med ledningstværsnit på 1,5 mm², og 10–30 m med ledningstværsnit på 2,5 mm².*

Forklaring på symbolerne

⚠ ADVARSEL Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.

⚠ FORSIGTIG Fare med en lav risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre moderate (reversible) kvæstelser.

 Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning

 El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse II

 Miljøvenlig bortskaffelse

CE CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

REMS EMSG 160's formål er at svejse afløbsrør med elektrosvejsemuffer af PE. Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Leveringsomfang

Elektromuffe-svejseapparat, stropper, brugsanvisning.

1.2. Artikelnumre

Elektromuffe-svejseapparat REMS EMSG 160	261001
Kuffert	151615
Rørskærer REMS RAS P 10–40	290050
Rørskærer REMS RAS P 10–63	290000
Rørskærer REMS RAS P 50–110	290100
Rørskærer REMS RAS P 110–160	290200
Røraffasere REMS RAG P 16–110	292110
Røraffasere REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Arbejdsområde

Kunststofrør og elektrosvejsemuffer af PE, f.eks, Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Rørets diameter	40–160 mm
Omgivelsernes temperatur	0–40°C

1.4. Elektriske data

Nominel spænding (netspænding)	230 V
Nominel ydelse, optaget	≤ 1150 W
Nominel frekvens	50 Hz
Beskyttelsesklasse	II, (bekyttelsesisoleret)

1.5. Dimensioner

L × B × H	120 × 125 × 45 mm
Svejseledningens længde	4,4 m
Netledningens længde	4,0 m

1.6. Vægt

Elektromuffe-svejseapparat	1,4 kg

1.7. Støj

Emissionsværdien afhænger af arbejdspladsen	L_{pA} = ≤ 70 dB(A)
	K = 3 dB

1.8. Vibrationer

Vejet effektivværdi af hastighedsforøgelse	≤ 2,5 m/s²
	K = 1,5 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.

2. Ibrugtagning

2.1. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Inden elektromuffe-svejseapparatet tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. På byggepladser, i fugtige omgivelser, på indendørs eller udendørs arealer eller ved tilsvarende opstillingsmåder må elektromuffe-svejseapparatet kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (FI-relæ), som afbryder energitilførslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 200 ms.

3. Drift

3.1. Beskrivelse af fremgangsmåde

Ved lektromuffesvejsning (varmespiralsvejsning) svejses rørets overflade og indersiden af muffen, så de overlapper hinanden. Ved hjælp af elektrisk strøm opvarmes forbindelsesfladerne med modstandstråde (varmespiraler), der er anbragt i muffen, til svejsetemperatur, og på denne måde svejses de sammen. Elektromuffe-svejseapparatet leverer den påkrævede spænding til den aktuelle elektrosvejsemuffe. Så snart svejsestedet har fået den påkrævede varmemængde, slår apparatet automatisk fra. Elektrosvejsemuffen, der skrumper ind ved opvarmningen, danner det nødvendige modtryk på fugefladerne. Som kontrol for, at svejsningen er gennemført, skifter et indikatorpunkt på elektrosvejsemuffen farve, eller der kommer en indikatorstift frem (se informationerne fra elektrosvejsemuffens fabrikant!).

3.2. Forberedelse af svejsningen

Vær opmærksom på fabrikantens oplysninger om rør og elektrosvejsemuffer! Enden af røret skal være skåret retvinklet og plant. Dette gøres med rørskærer REMS RAS (se 1.1). Desuden skal rørets ende affases, så det lettere kan sammenføjes med muffen. Hertil anvendes røraffaser REMS RAG (se 1.1). Umiddelbart før svejsningen skal den ende af røret, der skal svejses, befries for spåner i indstiksdybde (f. eks. skrabes), og rørets overflade skal renses uden brug af fedt med fiberfrit papir eller stof med sprit eller med teknisk alkohol. De præparerede svejseflafer må ikke berøres for svejsningen. Rørforbindelsen kan nu monteres.

3.3 Svejseprocedure

Stik muffestikkene ind i elektrosvejsemuffens stik. Tilslut elektromuffeapparatet til nettet. Vip den røde vippekontakt „Power on“ (1) ned på 1. Nu lyser netkontrollampen i vippekontakten „Power on“(1). Apparatet gennemfører en selvtest. Alle 3 kontrollamper lyser kort op, og man kan høre et lydsignal. Apparatet måler modstanden i den tilsluttede elektrosvejsemuffe. Når apparatet har identificeret elektrosvejsemuffen, lyser den gule kontrollampe „Action“ (2). Ved at trykke på vippetasten Start (3) startes svejsningen. Man hører et lydsignal, og den gule kontrollampe „Action“ (2) blinker. Den nødvendige svejsespænding bliver alt efter elektromuffe-størrelse automatisk indstillet. Efter en ligeledes automatisk indstillet svejsetid på ca. 1,5 min afbryder apparatet. Den grønne kontrollampe „OK“ (4) lyser, og man kan høre et lydsignal. Hvis der er fejl i svejsningen, lyser den røde kontrollampe „Error“ (5), og man kan høre et lydsignal.

Når apparatet ikke skal bruges mere lukkes vippekontakten „Power on“ (1) ned på 0 og muffestikkene trækkes ud.

Svejseforbindelserne skal køle af uden ydre påvirkning! Nedkølingen må ikke fremskyndes med vand, kold luft eller lignende. Angående belastningsevne, se fabrikantens oplysninger om rør og elektrosvejsemuffer!

4. Pasning

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

4.1. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten, inden vedligeholdelsesarbejde startes! Rengør elektromuffe-svejseapparat med regelmæssige mellemrum, især hvis det ikke har været brugt i længere tid. Ledningerne på REMS EMSG 160 skal kontrolleres for beskadigelser før hver svejseproces. Elektromuffe-svejseapparatet skal opbevares frostfrit.

Plastdele (f.eks. hus) må kun rengøres med maskinrens REMS CleanM (art. nr. 140119) eller mild sæbe og en fugtig klud. Brug aldrig husholdningsrengøringsmidler. Disse indeholder ofte kemikalier, som kunne beskadige plastdele. Brug aldrig benzin, terpentinolie, fortyndervæske eller lignende produkter til at rengøre med.

Vær opmærksom på, at væsker aldrig må kunne trænge hen på eller ind i elektromuffe-svejseapparatet. Dyp aldrig elektromuffe-svejseapparatet i væske.

4.2. Inspektion/istandsættelse

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten, inden istandsættelses- og reparationsarbejde udføres! Dette arbejde må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

REMS EMSG 160 er vedligeholdelsesfrit.

5. Uregelmæssigheder i driften

5.1. Fejl: Røde net-kontrollampe i vippekontakten „Power on“ (1) lyser ikke.

Årsag:

- Tilslutningsledning er defekt.
- Elektromuffe-svejseapparatet defekt.

Udbedring:

- Få tilslutningsledningen udskiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted..
- Få elektromuffe-svejseapparatet kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

5.2. Fejl: Ingen svejsning mulig, gul kontrollampe lyser ikke.

Årsag:

- Elektromuffe-svejseapparatetet har ikke registreret elektrosvejsemuffen el. elektrosvejsemuffen er defekt.
- Elektrosvejsemuffen ikke egnet.
- Muffestik har ingen kontakt til elektrosvejsemuffen.
- Elektromuffe-svejseapparatet defekt.

Udbedring:

- Skift elektrosvejsemuffen.
- Anvend egnede elektrosvejsemuffer, se 1.3.
- Kontroller muffestikkenens korrekte placering.
- Få elektromuffe-svejseapparatet kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

5.3. Fejl: Rød kontrollampe „Error“ (5) lyser.

Årsag:

- Svejseproces ikke afsluttet korrekt, Svejsning forkert.
- Tilslutningsledning er defekt.

Udbedring:

- Skift elektrosvejsemuffen. Før en ny svejsning skal elektromuffe-svejseapparatet slukkes og tændes igen med vippekontakten „Power on“ (1).
- Skift elektrosvejsemuffen.

6. Bortskaffelse

REMS EMSG 160 må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald. Dette skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

7. Producentens garanti

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

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

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

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

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

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1

1 Keinukytkin ”Power on“
2 Merkkivalo ”Action”
3 Keinupainike ”Start“
4 Merkkivalo ”OK”
5 Merkkivalo ”Error”

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

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

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvaohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (joissa on verkkojohto).

1) Työpaikkaturvallisuus

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

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

c) Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.*

2) Sähköturvallisuus

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

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

c) Pidä sähkötyökalut loitolla sateesta tai kosteudesta. *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*

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

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

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

3) Henkilöiden turvallisuus

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

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

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

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

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

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

g) Jos pölynimu- ja -keräyslaitteet ovat asennettavissa, varmistaudu siitä, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein. *Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*

h) Älä tuudittaudu väärään turvallisuuden tunteeseen äläkä sivuuta sähkötyökalujen turvallisuussääntöjä, vaikka tuntisitkin sähkötyökalun usein toistuneen käytön perusteella. *Huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osassa aiheuttaa vakavia vammoja.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

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

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

c) Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista akku, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisävarusteita tai panet laitteen pois. *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*

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

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

f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joiden leikkausreunat ovat terävät, juuttuvat vähemmän kiinni ja ovat helpommin ohjattavissa.*

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

5) Akkutyökalun käyttö ja käsittely

a) Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latureissa. *Tiettyyn akkutyyppiin sopivan laturin kohdalla on olemassa palovaara, jos sitä käytetään muiden akkujen yhteydessä.*

Sähkömuhvien hitsauslaitteen turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

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

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

- **Älä käytä sähkölaitetta, jos se on vaurioitunut.** *Tapaturmavaara.*
- **Älä käytä vahingoittuneita muhvipistokkeita.** *Muhvipistokkeissa saattaa hitsauksen aikana syntyä jopa 185 V:n jännite. Sähköiskun vaara.*
- **Älä koske sähköhitsausmuhviin tai sen ympäristöön hitsauksen aikana tai sen jälkeen. Käytä sopivia käsisuojaimia.** *Kuumennetun sähköhitsausmuhvinlämpötila saattaa olla jopa 200 °C. Siihen koskeminen voi aiheuttaa vaikeita palovammoja.*
- **Suojaa ulkopuolisia henkilöiltä kuumilta sähköhitsausmuhveilta.** *Kuumiin osiin koskeminen saattaa aiheuttaa vakavia palovammoja.*
- **Älä hitsaa märkiä tai vettä johtavia putkia.** *Alennetun hitsauslämpötilan vuoksi se voi aiheuttaa vuodon hitsauskohdassa. Sähköiskun vaara.*
- **Hitsaa sähköhitsausmuhvi vain kerran.** *Toistuvassa hitsauksessa sähköhitsausmuhvi vioittuu, mikä voi aiheuttaa vuodon hitsauskohdassa.*
- **Käytä sähkömuhvien hitsauslaitetta vain kuivassa ympäristössä.** *Sähköiskun vaara.*
- **Pidä muhvipistokkeet loitolla paperiliittimistä, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka saattavat aiheuttaa koskettimien oikosulun.** *Oikosulun vaara.*
- **Älä anna sähkötyökalun koskaan käydä ilman valvontaa. Kytke sähkötyökalu pois päältä pitempien työtaukojen aikana, vedä verkkopistoke/akku irti ja poista tarvittaessa kaikki letkut/pistokkeet.** *Valvomattomat sähkölaitteet saattavat aiheuttaa vaaroja, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- **Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, aistimus- tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään sähkölaitetta, eivät saa käyttää tätä sähkölaitetta ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta.** *Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.*
- **Luovuta sähkötyökalu ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön.** Nuoret saavat käyttää sähkötyökalua vasta 16 vuotta täytettyään, jos sen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä on valvomassa asiantunteva henkilö.
- **Tarkasta sähkötyökalun liitäntäjohto ja mahdolliset jatkojohdot säännöllisesti vaurioiden varalta.** *Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon uusia ne.*
- **Käytä vain hyväksyttyjä ja asianmukaisesti merkittyjä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on riittävä.** *Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 1,5 mm², ja 10 – 30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 2,5 mm².*

Symbolien selitys

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

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


Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa


Sähkötyökalu on suojausluokan II mukainen


Ympäristöystävällinen jätehuolto


CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräysten mukainen käyttö

⚠ VAROITUS

REMS EMSG 160 on tarkoitettu PE-sähköhitsausmuhveilla varustettujen viemäriputkien hitsaukseen.
Mikään muu käyttö ei ole tarkoituksenmukaista eikä siten myöskään sallittua.

1.1. Toimituslaajuus
Sähkömuhvien hitsauslaite, kantohihna, käyttöohje.

1.2. Nimikenumero

Sähkömuhvien hitsauslaite REMS EMSG 160	261001
Laukku	151615
Putkileikkuri REMS RAS P 10 – 40	290050
Putkileikkuri REMS RAS P 10 – 63	290000
Putkileikkuri REMS RAS P 50 – 110	290100
Putkileikkuri REMS RAS P 110 – 160	290200
Putken viistoamislaite REMS RAG P 16 – 110	292110
Putken viistoamislaite REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Käyttötarkoitus
Muoviputket ja sähköhitsausmuhvit PE-materiaalista, esim. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Putken halkaisija	40 – 160 mm
Ympäristön lämpötila	0 – 40°C

1.4. Sähkötiedot

Nimellisjännite (verkkojännite)	230 V
Nimellisjännite, vastaanotettu	≤ 1150 W
Nimellistaajuus	50 Hz
Suojausluokka	II, (suojattu eristyksellä)

1.5. Mitat

P x L x K	120 × 125 × 45 mm
Hitsausjohdon pituus	4,4 m
Liitäntäjohdon pituus	4,0 m

1.6. Paino

Sähkömuhvien hitsauslaite	1,4 kg

1.7. Melutaso

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

1.8. Tärinä

Kiihdytyksen painotettu tehoarvo	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen sähkömuhvien hitsauslaitteen liitäntää, vastaako sen arvokilvessä ilmoitettu jännite verkkojännitettä. Rakennustyömailla, kosteissa ympäristöissä, sisä- ja ulkotiloissa tai vastaavissa asennuspaikoissa sähkömuhvien hitsauslaitetta saa käyttää verkkoon liitettynä vain vikavirtasuojakytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan.

3. Käyttö

3.1. Tomintakuvaus
Sähkömuhvihitsauksessa (kuumennuskierukkahitsauksessa) putken yläpinta ja muhvin sisäpuoli hitsataan limittäin. Hitsauksen aikana liitospinnat lämpiävät hitsauslämpötilaan muhvin vastuslangoissa (kuumennuskierukoissa) kiertävän sähkövirran avulla, minkä jälkeen pinnat hitsautuvat. Sähkömuhvien hitsauslaite syöttää kullekin sähköhitsausmuhville tarvittavan jännitteen. Kun hitsauskohdassa on saavutettu tarvittava lämpötila, laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Kuumenemisesta kutistuva sähköhitsausmuhvi synnyttää liitoskohtiin vaadittavan puristuspaineen. Onnistuneen hitsauksen tunnistaa siitä, että sähköhitsausmuhvin indikaattoripisteen väri on muuttunut tai indikaattoritappi on noussut esiin. (Huomaa sähköhitsausmuhvin valmistajan ohjeet!).

3.2. Hitsauksen valmistelu
Noudata putkien tai sähköhitsausmuhvien valmistajan ohjeita! Putken pään on oltava leikattu suorassa kulmassa ja sen on oltava sileä. Siksi putki leikataan REMS RAS -putkileikkurilla (ks. 1.1.). Lisäksi putken pää on viistottava, jotta se voidaan helpommin liittää muhviin. Viistoamiseen käytetään REMS RAG -viistoamislaitetta (ks. 1.1.). Juuri ennen hitsauksen aloittamista hitsattava putken pää on työstettävä (esim. kaavittava) lastuamalla, ja putken pinta on puhdistettava rasvattomaksi purkautumattomalla paperilla tai liinalla ja spriillä tai teknisellä alkoholilla. Työstettäviä hitsauspintoja ei sen jälkeen saa enää käsitellä ennen hitsausta. Putkiliitäntä voidaan nyt asentaa.

3.3. Hitsaus
Työnnä muhvipistoke sähköhitsausmuhvin liittimiin. Kytke sähkömuhvien hitsauslaitteen liitäntäkaapeli sähköverkkoon. Kytke punainen vipukytkin „Power on“ (1) asentoon I. Vipukytkimen „Power on“ (1) verkon merkkivalo palaa. Laite suorittaa itsetestin. Kaikki 3 merkkivaloa syttyvät hetkeksi palamaan ja kuuluu äänisignaali. Laite mittaa liitetyn sähköhitsausmuhvin vastuksen. Jos laite tunnistaa sähköhitsausmuhvin, keltainen merkkivalo „Action“ (2) palaa. Hitsaus alkaa, kun vipukytkintä „Start“ (3) painetaan. Kuuluu äänisignaali ja keltainen merkkipalo ”Action“ (2) vilkkuu. Laite säätää automaattisesti tarvittavan hitsausjännitteen sähköhitsausmuhvin koon mukaan. Automaattisesti esiasetetun 1,5 minuutin hitsausajan jälkeen laite kytkeytyy pois päältä. Vihreä merkkivalo ”OK“ (4) palaa ja kuuluu äänisignaali. Jos hitsaus oli virheellinen, punainen merkkivalo ”Error” (5) palaa ja kuuluu äänisignaali.

Kytke punainen vipukytkin „Power on“ (1) hitsauksen jälkeen asentoon 0 ja irrota muhvipistoke.

Anna hitsausliitäntöjen jäähtyä itsekseen! Älä yritä nopeuttaa hitsausliitäntöjen jäähdytystä vedellä, kylmällä ilmalla tms. Tietoja kuormitettavuudesta saat putkien ja sähköhitsausmuhvien valmistajan ohjeista!

4. Kunnossapito

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

4.1. Huolto

⚠ VAROITUS

Irrota verkkopistoke ennen huoltotöitä!
Puhdista sähkömuhvien hitsauslaite säännöllisesti, varsinkin jos sitä ei käytetä pitkiin aikoihin. REMS EMSG 160 -laitteen johdot on tarkistettava ennen jokaista hitsausta vaurioiden varalta. Varastoi sähkömuhvien hitsauslaite niin, että se ei jäädy.

Puhdista muoviosat (esim. kotelo) vain konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote-nro 140119) tai miedolla saippualla ja kostealla liinalla. Älä käytä kodin puhdistusaineita. Ne sisältävät usein kemikaaleja, jotka saattavat vahingoittaa muoviosia. Älä käytä puhdistukseen missään tapauksessa bensiiniä, tärpättiöljyä, laimentimia tai sen kaltaisia tuotteita.

Pidä huoli siitä, ettei sähkömuhvien hitsauslaitteelle tai sen sisään pääse koskaan nesteitä. Älä koskaan upota sähkömuhvien hitsauslaitetta nesteeseen.

4.2. Tarkastus/kunnossapito

⚠ VAROITUS

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

REMS EMSG 160 -laite on täysin huoltovapaa.

5. Toiminta häiriötapauksissa

5.1. Häiriö: Keinukytkimen punainen verkkomerkkivalo ”Power on“ (1) ei pala.

Syy:

- Liitäntäjohto on viallinen.
- Sähkömuhvien hitsauslaite on viallinen.

Korjaustoimenpide:

- Anna pätevän ja ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa liitäntäjohto.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa sähkömuhvien hitsauslaite.

5.2. Häiriö: Hitsaus ei mahdollinen, keltainen merkkivalo ei pala.

Syy:

- Sähkömuhvien hitsauslaite ei ole havainnut sähköhitsausmuhvia tai sähköhitsausmuhvi on viallinen.
- Sähköhitsausmuhvi ei ole sopiva.
- Muhvipistokkeessa ei ole kosketusta sähköhitsausmuhviin.
- Sähkömuhvien hitsauslaite on viallinen.

Korjaustoimenpide:

- Vaihda sähköhitsausmuhvi.
- Käytä sopivia sähköhitsausmuhveja, katso 1.3..
- Tarkasta muhvipistokkeiden oikea kiinnitys.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa sähkömuhvien hitsauslaite.

5.3. Häiriö: Punainen merkkivalo ”Error“ (5) palaa.

Syy:

- Hitsausta ei ole lopetettu asianmukaisesti, hitsaus on virheellinen.
- Sähköhitsausmuhvi on viallinen.

Korjaustoimenpide:

- Vaihda sähköhitsausmuhvi. Ennen uuden hitsauksen aloittamista sähkömuhvien hitsauslaite on kytkettävä pois päältä ja takaisin päälle keinukytkimellä ”Power on“ (1).
- Vaihda sähköhitsausmuhvi.

6. Jätehuolto

Kun REMS EMSG 160 on poistettu käytöstä, sitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Se on hävitettävä asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

7. Valmistajan takuu

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

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

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

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

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

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1

1 Interruptor basculante "Power on"
2 Luz piloto "Action"
3 Tecla basculante "Start"
4 Luz piloto "OK"
5 Luz piloto "Error"

Indicações de segurança gerais

⚠ ATENÇÃO

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

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

O conceito "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas elétricas de rede (com cabo de alimentação).

1) Segurança do local de trabalho

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

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

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

2) Segurança eléctrica

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

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

c) Mantenha as ferramentas eléctricas protegidas de chuva ou de humidade. *A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.*

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

e) Caso trabalhe com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas extensões também adequadas a espaços exteriores. *A utilização de uma extensão adequada para espaços exteriores reduz o risco de choque eléctrico.*

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

3) Segurança pessoal

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

b) Utilize equipamento de protecção individual e óculos de protecção. *A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de protecção ou protecção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de ferimentos.*

c) Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desactivada, antes de a ligar à alimentação e/ ou à bateria, a pousar ou a transportar. *Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.*

d) Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta eléctrica. *Uma ferramenta ou chave que se encontre na peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.*

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

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

g) Caso seja possível montar dispositivos de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são correctamente utilizados. *A utilização de um aspirador pode reduzir perigos provocados por poeira.*

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

4) Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

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

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

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

d) Mantenha a ferramenta eléctrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho. *As ferramentas eléctricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.*

e) Realize a conservação cuidada da ferramenta eléctrica. Verifique se as peças móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta eléctrica seja afectado. As peças danificadas devem ser reparadas antes da aplicação do aparelho. *Muitos acidentes tem a sua origem na manutenção incorrecta de ferramentas eléctricas.*

f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. *Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas com arestas de corte afiadas prendem-se menos e são mais simples de conduzir.*

g) Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a actividade a realizar. *A utilização de ferramentas eléctricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.*

5) Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

a) Carregue as baterias apenas em carregadores recomendados pelo fabricante. *Existe perigo de incêndio para um carregador indicado para um determinado tipo de baterias, caso este seja utilizado com outras baterias.*

Indicações de segurança para aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas

⚠ ATENÇÃO

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

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

- **Não utilize o aparelho elétrico se este estiver danificado.** *Existe perigo de acidente.*
- **Não utilize conectores das mangas danificados.** *Nos conectores das mangas podem ocorrer tensões até aprox. 185 V durante o processo de soldadura. Existe perigo de choque elétrico.*
- **Não toque na manga de soldadura eletrónica e na sua área envolvente durante e após a soldadura. Utilize proteção das mãos adequada.** *A manga de soldadura eletrónica aquecida atinge temperaturas até 200°C. No caso de contacto poderá causar queimaduras graves.*
- **Proteja terceiros das mangas de soldadura eletrónicas quentes.** *Tocar nas partes quentes poderá causar queimaduras graves.*
- **Não solde quaisquer condutas de água ou húmidas.** *Devido à reduzida temperatura de soldadura isto pode causar fugas no ponto de soldagem. Existe perigo de choque elétrico.*
- **Solde a manga de soldadura eletrónica apenas uma vez.** *No caso de se repetir a soldadura, a manga de soldadura eletrónica será danificada. Isto pode causar fugas no ponto de soldagem.*
- **Utilize o aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas apenas em ambiente seco.** *Existe perigo de choque elétrico.*
- **Mantenha os conectores das mangas afastados de clipes, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos, que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos.** *Existe perigo de curto-circuito.*
- **Nunca deixe a ferramenta elétrica quente funcionar sem supervisão. Em caso de pausas mais longas no trabalho, desligue a ferramenta elétrica, retire a ficha/bateria e remova, se necessário, todas as mangueiras/fichas.** *Os aparelhos elétricos podem causar danos materiais e/ou pessoais, caso funcionem sem supervisão.*
- **Crianças ou pessoas que, devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou à sua inexperiência ou desconhecimento, não são capazes de operar o aparelho elétrico de forma segura, não podem utilizar o mesmo sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável.** *Caso contrário, existe o perigo de funcionamento incorreto e ferimentos.*
- **Permita que apenas pessoas qualificadas utilizem a ferramenta elétrica.** *A ferramenta elétrica só pode ser operada por adolescentes, caso tenham idades superiores a 16 anos e isto seja necessário para os seus objetivos educativos e sejam sujeitos à supervisão de um perito.*
- **Controle o cabo de ligação, cabos de extensão da ferramenta elétrica e da alimentação de tensão regularmente quanto a danos.** *Em caso de danos, estes devem ser substituídos por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes REMS contratada e autorizada.*

- **Utilize apenas os cabos de extensão permitidos e adequadamente identificados, com suficiente corte transversal.** *Utilize cabos de extensão até um comprimento de 10 m com um corte transversal de 1,5 mm², de 10 – 30 m com um corte transversal de 2,5 mm².*

Esclarecimento de símbolos

⚠ ATENÇÃO — Grau intermédio de risco, que em caso de inobservância, pode ter como consequência a morte ou ferimentos graves (irreversíveis).

⚠ CUIDADO — Perigo com um grau reduzido de risco que pode provocar a morte ou ferimentos reduzidos (irreversíveis) em caso de não observância.

 Antes da colocação em funcionamento, ler o manual de instruções

 Ferramenta eléctrica da classe de protecção II

 Eliminação ecológica

CE Marca CE de conformidade

1. Dados técnicos

Utilização correta

⚠ ATENÇÃO

O REMS EMSG 160 destina-se à soldadura de canos de esgotos com mangas de soldadura eletrónicas em PE.
Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1. Volume de fornecimento

Aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas, alça de transporte, manual de instruções.

1.2. Referências de artigos

Aparelho de soldadura de manguitos eléctricos REMS EMSG 160	261001
Caixa	151615
Corta-tubos REMS RAS P 10 – 40	290050
Corta-tubos REMS RAS P 10 – 63	290000
Corta-tubos REMS RAS P 50 – 110	290100
Corta-tubos REMS RAS P 110 – 160	290200
Dispositivo de biselar tubos REMS RAG P 16 – 110	292110
Dispositivo de biselar tubos REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3 . Gama de aplicações

Tubos de plástico e mangas de soldadura elétrica em PE, por ex. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Diâmetro do tubo	40 – 160 mm
Temperatura ambiente	0 – 40°C

1.4. Dados eléctricos

Tensão nominal (tensão de rede)	230 V
Potência nominal absorvida	≤ 1150 W
Frequência nominal	50 Hz
Classe de protecção	II, (isolamento de protecção)

1.5. Dimensões

C × L × A	120 × 125 × 45 mm
Comprimento do cabo de soldadura	4,4 m
Comprimento do cabo de alimentação	4,0 m

1.6. Pesos

Aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas	1,4 kg

1.7. Informações sobre a emissão sonora

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

1.8. Vibrações

Valor efectivo calibrado da aceleração	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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.

2. Colocação em serviço

2.1. Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Observe a tensão de rede! Antes de ligar o aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas, verificar se a tensão indicada na placa de identificação corresponde à tensão de rede. Em locais de construção, em ambientes húmidos, em áreas interiores e exteriores ou em tipos de instalação semelhantes, o aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas deve ser operado apenas com um dispositivo de proteção de corrente (interruptor FI) na rede, que interrompe o fornecimento de energia assim que a corrente de descarga à terra exceda 30 mA por 200 ms.

3. Operação

3.1. Descrição do processo

No processo de soldadura de manguito electro-soldável (soldadura por serpentina de aquecimento), a superfície do tubo e o lado interior do manguito são soldados em sobreposição. Neste processo, as superfícies de contacto são aquecidas electricamente por fios de resistências térmicas distribuídos no manguito (serpentina de aquecimento), até ser atingida a temperatura de soldadura, ficando de seguida soldadas. O aparelho de soldadura de manguitos electro-soldáveis fornece a tensão necessária para o respectivo manguito electro-soldável. Logo após alimentada a quantidade de calor necessária ao ponto de soldadura, o aparelho desligar-se-á automaticamente. O manguito electro-soldável encolhe devido ao aquecimento, criando a pressão de compressão necessária sobre as superfícies de união. Para controlo relativamente à perfeição da soldadura, um ponto indicador integrado no manguito electro-soldável mudará a cor ou um pino indicador avançará para fora (observar as informações do fabricante do manguito electro-soldável!).

3.2. Preparações para a soldadura

Devem ser observadas as informações do fabricante dos tubos ou dos manguitos electro-soldáveis! A ponta do tubo deve ter sido cortada num ângulo recto e de forma plana. Este tipo de corte é alcançado, utilizando o Corta-tubos REMS RAS (consulte 1.1.). Além disto, a ponta do tubo deve ser biselada, para que possa ser unida ao manguito de forma mais fácil. Para biselar utiliza-se o dispositivo de biselar tubos REMS RAG (consulte 1.1.). Imediatamente antes da soldadura deve preparar-se a ponta do tubo a soldar, até à profundidade de encaixe, mediante um processo de levantamento de aparas (p. ex. raspar), e a superfície do tubo deve ser limpa e desengordurada, com um papel ou pano que não liberte fibras, aplicando álcool técnico ou álcool etílico. Não se deve tocar nas superfícies de soldadura preparadas, até a soldadura ser efectuada. Agora pode montar-se a união de tubos.

3.3. Processo de soldadura

Inserir a ficha do manguito nas tomadas do manguito electro-soldável. Ligar o cabo de alimentação do aparelho de soldadura de manguitos electro-soldáveis à rede. Comutar o interruptor basculante vermelho „Power on“ (1) para a posição I. A lâmpada de controlo de rede do interruptor basculante „Power on“ (1) ficará acesa. O aparelho efetua um autoteste. As 3 luzes de controlo acendem brevemente e soa um sinal sonoro. O aparelho medirá a resistência do manguito electro-soldável conectado. Caso o aparelho tenha reconhecido o manguito electro-soldável, a lâmpada de controlo amarela „Action“ (2) acender-se-á. O processo de soldadura é iniciado, premindo o interruptor basculante „Start“ (3). Soa um sinal sonoro e pisca a luz piloto amarela "Action" (2). A tensão necessária de soldadura é ajustada automaticamente pelo aparelho, em função do tamanho do manguito electro-soldável. Após decorrido um tempo de soldadura também definido previamente de cerca de 1,5 min, o aparelho desligar-se-á. Acende a luz piloto verde "OK" (4) e soa um sinal sonoro. Se a soldadura foi incorreta, acende a luz piloto vermelha "Error" (5) e soa um sinal sonoro.

Após terminado o processo de soldadura, comutar o interruptor basculante vermelho „Power on“ (1) para 0, retirar a ficha do manguito.

Deixar arrefecer as uniões soldadas, sem interferir de forma alguma! Nunca acelerar o processo de arrefecimento com água, ar fresco, ou outros! Para capacidade de carga, consulte as informações do fabricante para tubos e manguitos electro-soldáveis!

4. Conservação

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

4.1. Manutenção

⚠ ATENÇÃO

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

Limpar regularmente o aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas, especialmente se este ficar armazenado durante muito tempo. Os cabos do REMS EMSG 160 devem ser verificados quanto a danos antes de cada processo de soldadura. Armazenar o aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas protegido contra formação de gelo.

Limpar as peças em plástico (por ex. caixa) apenas com o detergente para máquinas REMS CleanM (nº de art. 140119) ou com um sabão suave e um pano húmido. Não utilizar produtos de limpeza domésticos. Estes contêm muitos químicos que podem danificar as peças em plástico. Nunca utilizar gasolina, óleo de terebintina, diluentes ou produtos idênticos para a limpeza.

Ter em atenção que os líquidos nunca devem entrar em contacto com ou infiltrar-se no interior do aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas. Nunca mergulhar o aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas em líquidos.

4.2. Inspeção/Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Antes de trabalhos de conservação e reparação desligar a ficha de rede! Estes trabalhos só podem ser realizados por pessoal técnico qualificado.

O aparelho REMS EMSG 160 não necessita de manutenção.

5. Comportamento em caso de falhas

5.1. Avaria: A luz piloto vermelha da rede no interruptor basculante "Power on" (1) não acende.

Causa:
- Cabo de ligação com defeito.
- Aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas com anomalia.

Solução:
- Solicitar a substituição do cabo de ligação por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes autorizada REMS.
- Solicitar a verificação/reparação do aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.2. Avaria: Não é possível a soldadura, a luz piloto amarela não acende.

Causa:
- O aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas não detetou a manga de soldadura eletrónica ou a manga de soldadura eletrónica está com anomalia.
- Manga de soldadura eletrónica inadequada.
- O conector das mangas não tem contacto com a manga de soldadura eletrónica.
- Aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas com anomalia.

Solução:
- Substituir a manga de soldadura eletrónica.
- Usar mangas de soldadura eletrónicas adequadas, ver 1.3..
- Verificar a posição correta do conector das mangas.
- Solicitar a verificação/reparação do aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.3. Avaria: A luz piloto vermelha "Error" (5) acende.

Causa:
- Processo de soldadura concluído inadequadamente, soldadura incorreta.
- Manga de soldadura eletrónica com anomalia.

Solução:
- Substituir a manga de soldadura eletrónica. Antes de uma soldadura nova, o aparelho de corte de mangas de soldadura eletrónicas deve ser desligado e ligado de novo com o interruptor basculante "Power on" (1).
- Substituir a manga de soldadura eletrónica.

6. Eliminação

O REMS EMSG 160 não pode ser eliminado através do lixo doméstico após o final de vida útil. Deve ser corretamente eliminada, de acordo com as normas estabelecidas por lei.

7. Garantia do fabricante

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

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

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

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

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

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1

1 Przełącznik kołyskowy „Power on“
2 Lampka kontrolna „Action“
3 Przycisk kołyskowy „Start“
4 Lampka kontrolna „OK“
5 Lampka kontrolna „Error“

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

Użyte we wskazówkach bezpieczeństwa wyrażenie „elektronarzędzie“ oznacza elektronarzędzia zasilane z sieci elektrycznej (z przewodem sieciowym).

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

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

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

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

2) Bezpieczeństwo elektryczne

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

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

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

d) Przewód podłączeniowy nie służy do transportu lub zawieszania elektronarzędzi albo do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód podłączeniowy przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami urządzenia. *Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

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

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

3) Bezpieczeństwo osób

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

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

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

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

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

f) Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży lub ozdób. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów. *Luźna odzież, długie, ozdoby lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.*

g) Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających i wychwytujących, upewnić się, czy są podłączone i prawidłowo stosowane. *Stosowanie urządzeń odsysających pyły zmniejsza zagrożenie przez pyły.*

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

4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) Nie przeciążać urządzeń. Do każdej pracy stosować odpowiednie dla tego celu urządzenia. *Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.*

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

c) Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/ lub usunąć akumulator przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w urządzeniu, zmianą jego wyposażenia lub w przypadku odłożenia urządzenia. *Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.*

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

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

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

g) Stosować elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia wymienne itp. zgodnie z niniejszą instrukcją. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania. *Stosowanie elektronarzędzi do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.*

5) Stosowanie i obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi

a) Akumulatory ładować tylko przy pomocy ładowarek zalecanych przez producenta. *Ładowanie przy pomocy ładowarki przeznaczonej do określonego typu akumulatorów może spowodować pożar w przypadku zastosowania jej do innych akumulatorów.*

Wskazówki bezpieczeństwa dla zgrzewarki do elektrozłączek

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

- **Nie wolno używać niniejszego urządzenia elektrycznego, jeżeli jest uszkodzone.** *Występuje niebezpieczeństwo wypadku.*
- **Nie używać uszkodzonych wtyków złączkowych.** *Na wtykach złączkowych podczas zgrzewania mogą występować napięcia do ok. 185 V. Występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.*
- **Podczas zgrzewania oraz tuż po nim nie wolno dotykać elektrozłączki. Stosować odpowiednią ochronę rąk.** *Rozgrzana elektrozłączka osiąga temperaturę nawet 200°C. Dotknięcie grozi ciężkimi poparzeniami.*
- **Należy chronić osoby trzecie przed gorącymi elektrozłączkami.** *Dotknięcie gorących elementów grozi ciężkimi poparzeniami.*
- **Nie wolno zgrzewać mokrych lub wodnych przewodów.** *Z powodu spadku temperatury zgrzewania może to skutkować nieszczelnością zgrzewu. Występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.*
- **Elektrozłączkę wolno zgrzewać tylko raz.** *Ponowne zgrzewanie powoduje uszkodzenie elektrozłączki. Może to skutkować nieszczelnością zgrzewu.*
- **Zgrzewarkę do elektrozłączek używać wyłącznie w suchym otoczeniu.** *Występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.*
- **Wtyki złączkowe przechowywać z dala od spinaczy biurowych, kluczy, gwoździ, śrub lub innych metalowych przedmiotów mogących spowodować zwarcie styków.** *Występuje niebezpieczeństwo zwarcia.*
- **Nie pozostawiać nigdy włączonego elektronarzędzia bez nadzoru. W przypadku dłuższych przerw w pracy wyłączyć elektronarzędzie, odłączyć wtyczkę sieciową/wyjąć akumulator a w razie potrzeby odłączyć wszystkie węże/wtyczki.** *Urządzenia elektryczne mogą stanowić zagrożenie i doprowadzić do powstania szkód materialnych i/lub osobowych w przypadku braku nadzoru nad nimi.*
- **Dzieciom oraz osobom niepełnosprawnym fizycznie lub umysłowo bądź też nieposiadającym odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy w zakresie bezpiecznej obsługi urządzeń elektrycznych nie wolno użytkować niniejszego urządzenia elektrycznego bez nadzoru osoby odpowiedzialnej.** *W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowej obsługi i obrażeń.*
- **Elektronarzędzie powierzać wyłącznie przeszkolonym osobom.** *Młodocianym wolno użytkować urządzenie jedynie po ukończeniu 16 roku życia, w celu zdobycia wykształcenia i wyłącznie pod nadzorem fachowca.*
- **Należy regularnie sprawdzać przewód podłączeniowy i przedłużacze elektronarzędzia i zasilania pod kątem uszkodzeń.** *Wymianę uszkodzonych przewodów zlecać wyłącznie fachowcom lub autoryzowanym przez firmę REMS warsztatom naprawczym.*
- **Używać wyłącznie dopuszczonych i odpowiednio oznaczonych przedłużaczy o odpowiednim przekroju.** *Stosować przedłużacze w przypadku długości do 10 m o przekroju 1,5 mm², w przypadku długości 10 – 30 m o przekroju 2,5 mm².*

Objaśnienia symboli

⚠ OSTRZEŻENIE	Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze skutkuje śmiercią lub ciężkim zranieniem (nieodwracalnym).
⚠ PRZESTROGA	Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze może niejednokrotnie skutkować zranieniem (odwracalnym).
	Przeczytanie instrukcji obsługi przed uruchomieniem
	Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa II
	Utylizacja przyjazna dla środowiska
CE	Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

REMS EMSG 160 jest przeznaczona do zgrzewania rur odpływowych z elektrozłączkami z PE.
Wszelkie inne zastosowania uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i tym samym za niedozwolone.

1.1. Zakres dostawy
Zgrzewarka do elektrozłączek, pasek do noszenia, instrukcja obsługi.

1.2. Numery katalogowe

Zgrzewarka do elektrozłączek REMS EMSG 160	261001
Walizka	151615
Obcinak do rur REMS RAS P 10 – 40	290050
Obcinak do rur REMS RAS P 10 – 63	290000
Obcinak do rur RMES RAS P 50 – 110	290100
Obcinak do rur REMS RAS P 110 – 160	290200
Przyrząd do fazowania rur REMS RAG P 16 – 110	292110
Przyrząd do fazowania rur REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Zakres zastosowań
Rury z tworzywa sztucznego i elektrozłączki z PE, np. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Średnice rur	40 – 160 mm
Temperatura otoczenia	0 – 40°C

1.4. Dane elektryczne

Napięcie znamionowe	230 V
Znamionowa moc pobierana	≤ 1150 W
Znamionowa częstotliwość sieci	50 Hz
Klasa izolacji	II, (izolacja ochronna)

1.5. Wymiary

Długość x szerokość x wysokość	120 × 125 × 45 mm
Długość przewodu roboczego	4,4 m
Długość przewodu zasilającego	4,0 m

1.6. Masy

Zgrzewarka do elektrozłączek	1,4 kg

1.7. Poziom hałasu

Wartość na stanowisku pracy	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Wibracje

Efektywna wartość przyśpieszenia	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 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.

2. Uruchomienie

2.1. Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy uwzględnić napięcie sieci zasilającej! Przed podłączeniem zgrzewarki do elektrozłączek sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej odpowiada napięciu sieciowemu. W przypadku pracy na budowach, w wilgotnym otoczeniu, wewnątrz lub na zewnątrz lub w podobnych miejscach zgrzewarkę do złączek należy podłączać do sieci zasilającej wyłącznie za pośrednictwem wyłącznika różnicowoprądowego, który przerywa dopływ prądu w przypadku przekroczenia wartości prądu upływowego do ziemi 30 mA przez 200 ms.

3. Praca

3.1. Opis działania
Zgrzewanie przy użyciu elektrozłączek polega na połączeniu (zgrzaniu) zewnętrznej ścianki rury z wewnętrzną ścianką złączki na nakładkę. Powierzchnie rozgrzewane są przez ciepło wytworzone we wkładzie grzejnym, zatopionym w złączce i podłączonym do zgrzewarki. Zgrzewarka dostarcza odpowiednie napięcie potrzebne do uzyskania temperatury zgrzewania w zależności od zastosowanej złączki. Po dostarczeniu złączce odpowiedniej dla niej ilości ciepła zgrzewarka wyłącza się automatycznie. Złączka posiada właściwości termokurczliwe, przez co uzyskana zostaje odpowiednia siła dociskająca złączkę do rury. Przy prawidłowym zgrzaniu znajdujący się w złączce wskaźnik zmienia swoją barwę (Przestrzegać informacji podanych przez producenta elektrozłączek!).

3.2. Przygotowanie do zgrzewania
Należy uwzględnić informacje producenta rur i złączek. Zgrzewana rura musi być ucięta płasko i prostopadle do swej osi. Odcięcia dokonuje się obcinakiem do rur REMS RAS (patrz 1.1). Prócz tego koniec rury musi zostać sfazowany, by łatwiej móc połączyć rurę ze złączką. Tę czynność wykonuje się przyrządem do fazowania rur REMS RAG (patrz 1.1). Bezpośrednio przed zgrzewaniem należy koniec rury obrobić (np. oskrobać) i oczyścić nie strzępiącym się papierem lub szmatką nasączoną spirytusem. Tak przygotowane powierzchnie nie mogą być już przed zgrzewaniem dotykane. Rury i złączkę można teraz zmotować.

3.3. Przebieg procesu zgrzewania
Przewody robocze zgrzewarki zakończone wtykami podłączyć do elektrozłączki. Przewód zasilający zgrzewarki podłączyć do sieci. Włączyć zgrzewarkę czerwonym przełącznikiem „Power on“ (1), ustawiając go w pozycji I. Zapali się umieszczona w przełączniku „Power on“ (1) lampka kontrolna. Urządzenie przeprowadza autotest. Wszystkie 3 lampki kontrolne zapalają się na chwilę i rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Zgrzewarka dokona pomiaru rezystancji podłączonej elektrozłączki. Jeżeli na podstawie wykonanego pomiaru rozpoznany zostanie typ elektrozłączki, zapali się żółta lampka kontrola „Action“ (2). Naciśnięcie przycisku „Start“ (3) rozpoczyna proces zgrzewania. Rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy i miga żółta lampka kontrolna „Action“ (2). Odpowiednie dla danej elektrozłączki napięcie zgrzewania ustawiane jest automatycznie, podobnie jak czas zgrzewania. Zwykle wynosi on ok. 90 sekund. Świeci się zielona lampka kontrolna „OK“ (4) i rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Jeżeli zgrzew jest nieprawidłowy, świeci się czerwona lampka kontrolna „Error“ (5) i rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy.

Po zakończeniu procesu zgrzewania należy przestawić przełącznik „Power on“ (1) w pozycję 0 i odłączyć przewody robocze.

Miejsce zgrzania należy pozostawić do ostygnięcia. Procesu tego nie należy przyspieszać użyciem wody, strumienia zimnego powietrza itp. Informacje dotyczące obciążalności odczytać z danych producentów rur i elektrozłączek.

4. Utrzymanie sprawności

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

4.1. Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odłączyć wtyczkę sieciową!

Zgrzewarkę do elektrozłączek należy regularnie czyścić, w szczególności jeżeli przez dłuższy czas ma być nieużywana. Przed każdym zgrzewaniem należy sprawdzić przewody REMS EMSG 160 pod kątem uszkodzeń. Zgrzewarkę do elektrozłączek przechowywać w temperaturze powyżej zera.

Elementy z tworzyw sztucznych (np. obudowę) czyścić wyłącznie środkiem do czyszczenia maszyn REMS CleanM (nr kat. 140119) lub łagodnym mydłem i wilgotną szmatką. Nie stosować środków czyszczących do użytku domowego. Zawierają one różnego rodzaju środki chemiczne, które mogą uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych. Do czyszczenia nie używać pod żadnym pozorem benzyny, terpentyny, rozcieńczalników lub podobnych środków.

Nie wolno dopuścić, by do wnętrza zgrzewarki do złączek przedostały się ciecze. Zgrzewarki do elektrozłączek nie wolno zanurzać w cieczach.

4.2. Przegląd/Serwisowanie

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed wszelkimi pracami serwisowymi i naprawami należy wyciągnąć wtyk sieciowy! Te czynności wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi.

Urządzenie REMS EMSG 160 nie wymaga żadnych zabiegów konserwacyjnych

5. Diagnozowanie usterek

5.1. Usterka: Nie świeci się czerwona lampka kontrolna zasilania sieciowego w przełączniku kołyskowym„Power on“ (1).

Przyczyna:	**Środki zaradcze:**
● Uszkodzony przewód podłączeniowy.	● Zlecić wymianę przewodu podłączeniowego wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
● Uszkodzona zgrzewarka do elektrozłączek.	● Zlecić kontrolę/naprawę zgrzewarki do elektrozłączek autoryzowanemu serwisowi REMS.

5.2. Usterka: Zgrzewanie nie działa, nie świeci się żółta lampka kontrolna.

Przyczyna:	**Środki zaradcze:**
● Zgrzewarka do elektrozłączek nie wykryła elektrozłączki lub elektrozłączka jest uszkodzona.	● Wymienić elektrozłączkę.
● Nieodpowiednia elektrozłączka.	● Zastosować odpowiednią elektrozłączkę, patrz 1.3..
● Wtyk złączkowy nie ma styku z elektrozłączką.	● Sprawdzić poprawność osadzenia wtyczek złączkowych.
● Uszkodzona zgrzewarka do elektrozłączek.	● Zlecić kontrolę/naprawę zgrzewarki do elektrozłączek autoryzowanemu serwisowi REMS.

5.3. Usterka: Świeci się czerwona lampka kontrola „Error“ (5).

Przyczyna:	**Środki zaradcze:**
● Proces zgrzewania zakończony nieprawidłowo, wadliwy zgrzew.	● Wymienić elektrozłączkę. Przed nowym zgrzewanie należy wyłączyć i z powrotem włączyć zgrzewarkę do elektrozłączek za pomocą przełącznik kołyskowego „Power on“ (1).
● Uszkodzona elektrozłączka	● Wymienić elektrozłączkę.

6. Utylizacja

REMS EMSG 160 po zakończeniu jego użytkowania nie wolno usuwać z odpadami domowymi. Należy je usunąć w prawidłowy sposób zgodnie z ustawowymi przepisami.

7. Gwarancja producenta

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

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

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

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

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1

1 Kolébkový přepínač „Power on“ (zapnout)
2 Kontrolka „Action“ (akce)
3 Kolébkový přepínač „Start“
4 Kontrolka „OK“
5 Kontrolka „Error“ (chyba)

Všeobecná bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

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

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

Pojem „elektrické nářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem).

1) Bezpečnost na pracovišti

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

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

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

2) Elektrická bezpečnost

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

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

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

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

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

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

3) Bezpečnost osob

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

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

c) Zabraňte bezděčnému uvedení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než ho připojíte na napájení elektrickým proudem a/nebo akumulátor, uchopíte ho nebo přenášíte. *Prst na spínači při přenášení elektrického nářadí nebo zapnuté nářadí při zapojení do elektrické sítě, může být příčinou úrazu.*

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

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

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

g) Mohou-li být namontována zařízení pro odsávání nebo zachycování prachu, ujistěte se, že jsou připojena a správně používána. *Použití odsávání prachu může snížit rizika způsobená prachem.*

h) Nespoléhejte se na falešný pocit bezpečí a neobcházejte bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí, i když elektrické nářadí používáte velmi často a jste seznámeni s jeho obsluhou. *Následkem neopatrné manipulace může během chvilky dojít k těžkým zraněním.*

4) Používání elektrického nářadí a zacházení s ním

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

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

c) Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor dříve, než provedete nastavení nářadí, vyměníte součásti příslušenství nebo nářadí odložíte. *Tato preventivní opatření zabrání bezděčnému spuštění elektrického nářadí.*

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

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

f) Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. *Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a je snazší je vést.*

g) Používejte elektrické nářadí, příslušenství, vložné nástroje atd. podle těchto pokynů. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. *Používání elektrického nářadí k jiným než stanoveným účelům může způsobit nebezpečné situace.*

5) Používání nářadí s akumulátorem a zacházení s ním

a) Nabíjejte akumulátory jen v nabíječkách doporučených výrobcem. *U nabíječky, která je vhodná jen pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, jestliže se používá s jinými akumulátory.*

Bezpečnostní pokyny pro přístroj pro svařování elektrotvarovkami

⚠ VAROVÁNÍ

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

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- **Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud je tento poškozen.** *Hrozí nebezpečí zranění.*
- **Nepoužívejte elektrotvarovky s vadnými nástrčkami.** *Na nástrčkách do elektrotvarovek se může během procesu svařování objevit napětí až cca 185 V. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.*
- **Nedotýkejte se během svařování a po svařování elektrotvarovky a jejího okolí. Používejte vhodnou ochranu rukou.** *Nahřátá elektrotvarovka dosahuje teploty až 200 °C. Při kontaktu může dojít k těžkým popáleninám.*
- **Chraňte třetí osoby před kontaktem s horkými elektrotvarovkami.** *Při kontaktu s horkými součástmi může dojít k těžkým popáleninám.*
- **Nesvařujte mokrá nebo vodou naplněná vedení.** *Z důvodu snížení svařovací teploty může tento postup vést k netěsnosti v místě svaru. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.*
- **Svařovací postup nesmí být opakován na stejné tvarovce.** *Při opakovaném svařování dojde k poškození svařovací elektrotvarovky. To může vést k netěsnosti v místě svaru.*
- **Přístroj pro svařování elektrotvarovkami používejte pouze v suchém prostředí.** *Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.*
- **Nástrčky do elektrotvarovek se nesmí dotýkat kancelářských svorek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů nebo jiných malých kovových předmětů, protože by mohly způsobit přemostění kontaktů.** *Hrozí nebezpečí zkratu.*
- **Nikdy nenechávejte elektrické nářadí běžet bez dozoru. V případě delší pracovní přestávky vypněte elektrické nářadí, vytáhněte síťovou zástrčku nebo vyjměte akumulátor a případně odstraňte všechny hadice a zástrčky.** *Jsou-li elektrické přístroje ponechány bez dozoru, mohou znamenat nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.*
- **Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezkušenosti či nevědomosti nejsou s to tento elektrický přístroj bezpečně obsluhovat, jej nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby.** *V opačném případě vzniká nebezpečí chybné obsluhy a zranění.*
- **Předávejte elektrické nářadí pouze poučeným osobám.** *Mladiství smějí s elektrickým nářadím pracovat pouze v případě, pokud jsou starší 16 let, je to potřebné k dosažení jejich výcvikového cíle a pokud se tak děje pod dohledem odborníka.*
- **Pravidelně kontrolujte připojovací vedení, prodlužovací kabely elektrického nářadí a napájecí zdroj, zda nejsou poškozené.** *V případě poškození je nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.*
- **Používejte pouze schválené a příslušně označené prodlužovací kabely s dostatečným průřezem vedení.** *Používejte prodlužovací kabely do délky 10 m s průřezem vedení 1,5 mm², od 10 do 30 m s průřezem vedení 2,5 mm².*

Vysvětlení symbolů

⚠ VAROVÁNÍ Nebezpečí se středním stupněm rizika, které může při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).

⚠ UPOZORNĚNÍ Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).


Před uvedením do provozu si přečtěte návod k provozu


Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany II


Ekologicky přijatelná likvidace

CE Značka shody CE

1. Technické údaje

Použití odpovídající určení

⚠ VAROVÁNÍ

REMS EMSG 160 je určen k svařování odpadních trubek s elektrotvarovkami z PE.
Všechna další použití neodpovídají určení, a jsou proto nepřípustná.

1.1. Rozsah dodávky

Přístroj pro svařování elektrotvarovkami, popruh pro přenášení, návod k obsluze.

1.2. Čísla položek

Přístroj pro svařování elektrotvarovkami EMSG 160	261001
Kufr	151615
Odřezávač REMS RAS P 10–40	290050
Odřezávač REMS RAS P 10–63	290000
Odřezávač REMS RAS P 50–110	290100
Odřezávač REMS RAS P 110–160	290200
Přístroj na srážení hran trubek REMS RAG P 16–110	292110
Přístroj na srážení hran trubek REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Pracovní oblast

Plastové trubky a elektrotvarovky z PE, např. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo	
Průměr trubky	40–160 mm
Okolní teplota	0–40°C

1.4. Elektrické údaje

Jmenovité napětí (napětí sítě)	230 V
Jmenovitý příkon	≤ 1150 W
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Třída ochrany	II, (ochranná izolace)

1.5. Rozměry

D x S x V	120 × 125 × 45 mm
Délka svařovacích vývodů	4,4 m
Délka přívodního vedení	4,0 m

1.6. Hmotnosti

Přístroj pro svařování elektrotvarovkami	1,4 kg

1.7. Informace o hladině hluku

Emisní hodnota vztažená k pracovnímu místu	L_{pA} = ≤ 70 dB(A)
	K = 3 dB

1.8. Vibrace

Hmotnostní efektivní hodnota zrychlení	≤ 2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²

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 použit k úvodnmu 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.

2. Uvedení do provozu

2.1. Připojení na síť

⚠ VAROVÁNÍ

Věnujte pozornost síťovému napětí! Před připojením přístroje pro svařování elektrotvarovkami se přesvědčte, zda napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Na stavbách, ve vlhkém prostředí, ve vnitřních a venkovních prostorech nebo u srovnatelných typů instalace používejte přístroj pro svařování elektrotvarovkami zapojený do elektrické sítě pouze s proudovým chráničem (FI), který přeruší přívod elektrického proudu, pokud svodový proud do země překročí 30 mA za 200 ms.

3. Provoz

3.1. Popis metody

Při svařování elektrotvarovkami (svařování žhavící spirálou) budou vnější povrch trubky a vnitřní strana tvarovky svařeny přeplátováním. Přitom budou elektrickým proudem ohřáty na svařovací teplotu v objímce rozmístěné odporové dráty (žhavící spirála) a tím ohřáty a svařeny spojované plochy. Přístroj pro svařování elektrotvarovkami dodává příslušné elektrotvarovce potřebné napětí. Pokud bylo přivedeno na svařované místo potřebné množství tepla, přístroj automaticky vypne. Ohřevem se smršťující elektrotvarovka vytvoří potřebný přítlak spojovaných ploch. Ke kontrole úspěšného svařování slouží změna barvy indikačního bodu na elektrotvarovce nebo povystoupení indikačního kolíčku nad vnější obrys tvarovky (Dbejte informací výrobců elektrotvarovek!).

3.2. Příprava ke svařování

Dbejte informací výrobců plastových trubek a elektrotvarovek! Konec trubky musí být rovně a kolmo odříznut. Toho je dosaženo odřezávačem trubek REMS RAS (viz. 1.1.). Dále by měly být sraženy hrany konce trubky, aby bylo možno snáze trubku s tvarovkou spojit. K srážení vějších hran slouží přístroj REMS RAG (viz. 1.1.). Bezprostředně před svařováním by měl být svařovaný konec trubky v nástrčné hloubce opracován (např. oškrabán), a vnější povrch trubky nevláknitým papírem nebo hadříkem a lihem nebo technickým alkoholem očištěn. Opracovaných svařovaných ploch se již dále nesmí nikdo dotknout. Nyní může být trubkový spoj smontován.

3.3. Postup svařování

Nástrčky nasuňte do objímek elektrotvarovek. Přívodní vedení svařovacího přístroje pro svařování elektrotvarovek připojte k síti. Červený kolébkový spínač „Power on“ (1) přepněte do polohy 1. Rozsvítí se síťová kontrolka na kolébkovém přepínači „Power on“ (1). Přístroj vykoná autotest. Všechny 3 kontrolky se krátce rozsvítí a zazní zvukový signál. Přístroj měří odpor připojené elektrotvarovky. Pokud přístroj elektrotvarovku rozeznal, svítí žlutá kontrolka „Action“ (2). Stisknutím kolébkového přepínače „Start“ (3) bude zahájen proces svařování. Zazní zvukový signál a bliká žlutá kontrolka „Action“ (2). Potřebné svařovací napětí odpovídající velikosti elektrotvarovky si přístroj nastaví automaticky sám. Po rovněž automaticky dopředu stanovené době svařování v délce ca 1,5 min se přístroj vypne. Rozsvítí se zelená kontrolka „OK“ (4) a zazní zvukový signál. Pokud bylo svařování chybné, svítí červená kontrolka „Error“ (5) a zazní zvukový signál.
Po ukončení svařovacího procesu přepněte červený kolébkový přepínač „Power on“ (1) na 0, nástrčky vytáhněte z tvarovky.

Svařovaný spoj nechte samovolně zchladnout! Průběh chladnutí svařovaného spoje neurychlovat vodou, studeným vzduchem ap.! Zatížení spoje po svařování – dle informací výrobce trubek a elektrotvarovek.

4. Údržba

Bez ohledu na níže uvedenou údržbu se doporučuje předat elektrické nářadí minimálně jednou ročně autorizované smluvní servisní dílně REMS k provedení inspekce a opakované zkoušky elektrických přístrojů. V Německu se musí taková opakovaná zkouška elektrických zařízení provádět podle DIN VDE 0701-0702 a podle předpisu pro prevenci úrazů DGUV předpis 3 „Elektrická zařízení a provozní prostředky“ je předepsána i pro mobilní provozní prostředky. Navíc je nezbytné respektovat a dodržovat příslušná, pro dané místo platná národní bezpečnostní opatření, pravidla a předpisy.

4.1. Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Před prováděním údržby vytáhněte vidlici ze zásuvky!
Přístroj pro svařování elektrotvarovkami pravidelně čistěte, zejména pokud ho delší dobu nepoužíváte. Vedení k REMS EMSG 160 je třeba před každým svařováním zkontrolovat z hlediska poškození. Přístroj pro svařování elektrotvarovkami skladujte na místě, kde nehrozí pokles teploty pod bod mrazu.

Plastové části (např. kryty) čistěte pouze čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119) nebo jemným mýdlem a vlhkým hadrem. Nepoužívejte čisticí prostředky pro domácnost. Ty obsahují mnoho chemikálií, které by mohly plastové části poškodit. K čistění v žádném případě nepoužívejte benzín, terpentýnový olej, ředidla nebo podobné výrobky.

Dbejte na to, aby kapaliny nikdy nevnikly do přístroje pro svařování elektrotvarovkami, příp. na něj. Nikdy neponořujte přístroj pro svařování elektrotvarovkami do kapaliny.

4.2. Prohlídky, opravy

⚠ VAROVÁNÍ

Před prováděním oprav vytáhněte vidlici ze zásuvky! Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

Přístroj REMS EMSG 160 je zcela bezúdržbový.

5. Postup při poruchách

5.1. Porucha: Nesvítí červená kontrolka připojení k síti v kolébkovém přepínači „Power on“ (1).

Příčina:

- Přívodní vedení je vadné.
- Přístroj pro svařování elektrotvarovkami je vadný.

Náprava:

- Nechte vyměnit přívodní vedení odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Přístroj pro svařování elektrotvarovkami nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

5.2. Porucha: Přístroj nesvařuje, žlutá kontrolka nesvítí.

Příčina:

- Přístroj pro svařování elektrotvarovkami nerozpoznal elektrotvarovku, resp. je elektrotvarovka vadná.
- Elektrotvarovka není vhodná.
- Nástrčka není spojena s elektrotvarovkou.
- Přístroj pro svařování elektrotvarovkami je vadný.

Náprava:

- Vyměňte elektrotvarovku.
- Používejte vhodné elektrotvarovky, viz 1.3..
- Překontrolujte správné usazení nástrčky do elektrotvarovky.
- Přístroj pro svařování elektrotvarovkami nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

5.3. Porucha: Svítí červená kontrolka „Error“ (5).

Příčina:

- Svařování nebylo řádně dokončeno, chybný svarový spoj.
- Elektrotvarovka je vadná.

Náprava:

- Vyměňte elektrotvarovku. Před dalším svařováním je třeba přístroj pro svařování elektrotvarovkami vypnout a znovu zapnout pomocí kolébkového přepínače „Power on“ (1).
- Vyměňte elektrotvarovku.

6. Likvidace

REMS EMSG 160 se nesmí po skončení životnosti vyhazovat do domovního odpadu. Musí být řádně zlikvidováno podle zákonných předpisů.

7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

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

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

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1

1 Kolískový prepínač „Power on“
2 Kontrolka „Action“
3 Kolískové tlačidlo „Start“
4 Kontrolka „OK“
5 Kontrolka „Error“

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

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

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“, používaný v bezpečnostných upozorneniach, sa vzťahuje na elektrické náradie pripájané na elektrickú sieť (náradie so sieťovým káblom).

1) Bezpečnosť na pracovisku

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

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

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

2) Elektrická bezpečnosť

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

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

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

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

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

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

3) Bezpečnosť osôb

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

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

c) Zabráňte neúmyselnému uvedeniu náradia do prevádzky. Pred zapojením do elektrickej siete a/alebo vložením batérie, zdvihnutím alebo prenášaním skontrolujte, či je elektrické náradie vypnuté. *Ponechanie prsta na vypínači pri prenášaní elektrického náradia alebo jeho zapojenie do elektrickej siete v zapnutom stave môže spôsobiť úraz.*

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

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

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

g) V prípade možnosti montáže zariadení na odsávanie a zachytávanie prachu sa presvedčte, či budú tieto zariadenia zapojené a správne používané. *Odsávanie prachu môže viesť k zníženiu rizík vyplývajúcich z pôsobenia prachu.*

h) Nespoliehajte sa na falošný pocit bezpečia a neobchádzajte bezpečnostné predpisy pre elektrické náradie, aj keď elektrické náradie používate veľmi často a ste oboznámení s jeho obsluhou. *Následkom neopatrnej manipulácie môže počas chvíľky dôjsť k ťažkým zraneniam.*

4) Používanie a obsluha elektrického náradia

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

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

c) Pred nastavením, výmenou súčiastok alebo uložením náradia vytiahnite prívodnú šnúru zo zásuvky a/alebo vyberte batériu. *Týmto bezpečnostným opatrením predídete samovoľnému zapnutiu elektrického náradia.*

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

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

f) Dbajte na to, aby rezné nástroje boli ostré a čisté. *Starostlivo ošetrované rezné nástroje s nabrúseným ostrím sa menej zasekávajú a sú ľahšie ovládateľné.*

g) Používajte elektrické náradie, prístroje, vložené nástroje atď. v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a činnosť, ktoré sa chystáte vykonávať. *Používanie elektrického náradia na iný ako stanovený účel môže viesť k nebezpečným situáciám.*

5) Používanie a obsluha náradia na batériový pohon

a) Nabíjajte batérie iba v nabíjačkách odporúčaných výrobcami. *V prípade vloženia iného typu batérií do nabíjačky ako toho, pre ktorý je nabíjačka určená, hrozí nebezpečenstvo vzniku požiaru.*

Bezpečnostné upozornenia pre prístroj na zváranie elektrospojkami

⚠ VAROVANIE

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

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

- **Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ je tento poškodený.** *Hrozí nebezpečenstvo zranenia.*
- **Nepoužívajte žiadne poškodené konektory nasúvané do spojok.** *Na konektoroch nasúvaných do spojok sa môže počas procesu zvárania objaviť napätie až do cca 185 V. Hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.*
- **Počas a po zváraní sa nedotýkajte zváracej elektrospojky a jej okolia. Používajte vhodnú ochranu rúk.** *Nahriata zváracia elektrospojka dosahuje teploty až do 200 °C. Pri dotyku môžu vzniknúť závažné popáleniny.*
- **Chráňte tretie osoby pred horúcimi zváracími elektrospojkami.** *Pri dotknutí sa horúcich častí môžu vzniknúť závažné popáleniny.*
- **Nezvárajte žiadne mokré vedenia alebo vedenia, ktoré vedú vodu.** *Z dôvodu zníženej teploty pri zváraní to môže viesť k netesnosti miesta zvaru. Hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.*
- **Zváraciu elektrospojku zvárajte iba jedenkrát.** *Pri opakovanom zváraní sa zváracia elektrospojka poškodí. To môže viesť k netesnosti miesta zvaru.*
- **Prístroj na zváranie elektrospojkami používajte iba v suchom prostredí.** *Hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.*
- **Konektory nasúvané do spojok udržiavajte mimo dosahu kancelárskych sponiek, kľúčov, klincov, skrutiek alebo iných malých kovových predmetov, ktoré by mohli zapríčiniť premostenie kontaktov.** *Hrozí nebezpečenstvo skratu.*
- **Elektrické náradie nikdy nenechávajte spustené bez dozoru. Pri dlhších prestávkach počas práce vypnite elektrické náradie, vytiahnite sieťovú zástrčku/akumulátor a prípadne odstráňte všetky hadice/zástrčky.** *Ak sú elektrické zariadenia ponechané bez dozoru, môžu byť zdrojom nebezpečenstva, ktoré vedie k vzniku vecných škôd a/alebo poškodeniu osôb.*
- **Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo svojej neskúsenosti alebo nevedomosti nie sú s schopné tento elektrický prístroj bezpečne obsluhovať, ho nesmú používať bez dozoru alebo pokynov zodpovednej osoby.** *V opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo chybnej obsluhy a zranenia.*
- **Odovzdávajte elektrické náradie iba poučeným osobám.** *Mladiství môžu s elektrickým náradím pracovať iba v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, je to potrebné na dosiahnutie ich výcvikového cieľa a ak sa tak deje pod dohľadom odborníka.*
- **Pripájacie vedenie elektrického náradia, predlžovacie vedenia elektrického náradia a napájanie pravidelne kontrolujte, či nie sú poškodené.** *V prípade poškodenia ich nechajte vymeniť kvalifikovaným odborníkom alebo niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.*
- **Používajte iba schválené a príslušne označené predlžovacie káble s dostatočným prierezom vedenia.** *Používajte predlžovacie káble do dĺžky 10 ms prierezom vedenia 1,5 mm², od 10 do 30 m s prierezom vedenia 2,5 mm².*

Vysvetlivky k symbolom

⚠ VAROVANIE — Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevratné).

⚠ UPOZORNENIE — Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vratné).


Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu


Elektrické náradie zodpovedá triede ochrany II


Ekologicky prijateľná likvidácia

CE označenie zhody

1. Technické údaje

Používanie v súlade s určením

⚠ VAROVANIE

REMS EMSG 160 je určené na zváranie odtokových rúr s použitím zváracích elektrospojok z PE.
Všetky ostatné spôsoby použitia nie sú v súlade s určením a preto nie sú prípustné.

1.1. Rozsah dodávky

Prístroj na zváranie elektrospojkami, popruh na nosenie, návod na používanie.

1.2. Čísla položiek

Prístroj na zváranie elektrotvarovkami REMS EMSG 160	261001
Kufor	151615
Rezák REMS RAS P 10 – 40	290050
Rezák REMS RAS P 10 – 63	290000
Rezák REMS RAS P 50 – 110	290100
Rezák REMS RAS P 110 – 160	290200
Prístroj na zrážanie hrán rúr REMS RAG P 16 – 110	292110
Prístroj na zrážanie hrán rúr REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Pracovná oblasť

Plastové rúrky a elektrotvarovky z PE, napr. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo	
Priemer rúrky	40 – 160 mm
Teplota okolia	0 – 40°C

1.4. Elektrické údaje

Menovité napätie (napätie siete)	230 V
Menovitý príkon	≤ 1150 W
Menovitá frekvencia	50 Hz
Trieda ochrany	II, (ochranná izolácia)

1.5. Rozmery

D x S x V	120 × 125 × 45 mm
Dĺžka zváracích vývodov	4,4 m
Dĺžka prívodného vedenia	4,0 m

1.6. Hmotnosti

Prístroj na zváranie elektrospojkami	1,4 kg

1.7. Informácie o hladine hluku

Emisná hodnota vzťahujúca sa na pracovné miesto	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibrácie

Hmotnostná efektívna hodnota zrýchlenia	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania bola zmeraná 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.

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Pripojenie na sieť

⚠ VAROVANIE

Venujte pozornosť sieťovému napätiu! Pred pripojením prístroja na zváranie elektrospojkami skontrolujte, či napätie uvádzané na výkonovom štítku zodpovedá sieťovému napätiu. Na stavbách, vo vlhkom prostredí, vo vnútorných a vonkajších oblastiach alebo pri porovnateľných spôsoboch umiestnenia prevádzkujte prístroj na zváranie elektrospojkami s pripojením na sieť len cez prúdový chránič (spínač FI), ktorý preruší prívod elektrickej energie, hneď ako prekročí hodnota zvodového prúdu k zemi 30 mA na dobu 200 ms.

3. Prevádzka

3.1. Popis metódy

Pri zváraní elektrotvarovkami (zváranie rozžeravenou špirálou) bude vonkajší povrch rúrky a vnútorná strana tvarovky zvarená preplatovaním. Pri tom budú elektrickým prúdom zohriaté na zváraciu teplotu v objímke rozmiestnené odporové drôty (rozžeravená špirála) a tým ohriate a zvarené spojované plochy. Prístroj na zváranie elektrotvarovkami dodáva príslušnej elektrotvarovke potrebné napätie. Ak bolo na zvarované miesto privedené potrebné množstvo tepla, prístroj sa automaticky vypne. Ohrevom zmršťujúca tvarovka vytvorí potrebný prítlak spojovaných plôch. Ku kontrole úspešného zvárania slúži zmena farby indikačného bodu na elektrotvarovke alebo vystúpenie indikačného kolíka nad vonkajší obrys tvarovky (dbajte informácií výrobcov elektrotvarovie!).

3.2. Príprava na zváranie

Dbajte informácií výrobcov rúrok a elektrotvaroviek! Koniec rúrky musí byť rovno a kolmo odrezaný. Toto je možné dosiahnuť Rezákom rúr REMS RAS (viď 1.1.). Ďalej by mali byť zvarené hrany konca rúrky aby bolo možné jednoduchšie spojiť rúrku s tvarovkou. Na zváranie vonkajších hrán slúži prístroj REMS RAG (viď 1.1.) Bezprostredne pred zváraním by mal byť zvarovaný koniec rúrky v nástrčnej hĺbke opracovaný (napr. oškrabaný) a vonkajší povrch rúrky nevlaknitým papierom alebo handrou a liehom alebo technickým alkoholom očistený. Opracovaných zvarených plôch sa už ďalej nesmie nikto dotknúť. Teraz môže byť rúrkový spoj zvarený.

3.3. Postup zvárania

Nástrčky nasuňte do objímok elektrotvaroviek. Prívodné vedenie zváracieho prístroja pre zváranie elektrotvaroviek pripojte k sieti. Červený kolískový spínač „Power on“ (1) prepnite do polohy 1. Rozsvieti sa sieťová kontrolka na kolískovom prepínači „Power on“ (1). Prístroj vykoná samočinné testovanie funkcií. Všetky 3 kontrolky sa na krátku dobu rozsvietia a zaznie zvukový signál. Prístroj meria odpor pripojenej elektrotvarovky. Pokiaľ prístroj elektrotvarovku rozoznal, svieti žltá kontrolka „Action“ (2). Stlačením kolískového prepínača „Štart“ (3) bude zahájený proces zvárania. Zaznie zvukový signál a bliká žltá kontrolka „Action“ (2). Potrebné zváracie napätie odpovedajúce veľkosti elektrotvarovky si prístroj nastaví automaticky sám. Po rovnako automaticky dopredu stanovenej dobe zvárania v dĺžke ca 1,5 min sa prístroj vypne. Svieti zelená kontrolka „OK“ (4) a zaznie zvukový signál. Ak bolo zváranie chybné, rozsvieti sa červená kontrolka „Error“ (5) a zaznie zvukový signál.

Po ukončení zváracieho procesu prepnite červený kolískový prepínač „Power on“ (1) na 0, nástrčky vytiahnite z tvarovky.

Zváraný spoj nechajte samovoľne vychladnúť! Priebeh chladnutia zváraného spoja neurýchľovať vodou, studeným vzduchom a pod.! Zaťaženie spoja po zváraní – podľa informácií výrobcu rúr a elektrotvaroviek.

4. Údržba

Bez vplyvu na ďalej uvádzanú údržbu sa odporúča, aby bolo elektrické náradie minimálne raz ročne zaslané autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS na účely inšpekcie a opakovanej kontroly elektrických zariadení. V Nemecku treba takúto opakovanú kontrolu elektrických zariadení vykonávať podľa normy DIN VDE 0701-0702 a podľa predpisu na zabránenie vzniku nehôd DGUV – predpis 3 „Elektrické zariadenia a prevádzkové prostriedky“ je predpísaná aj pre prenosné elektrické prevádzkové prostriedky. Okrem toho je potrebné rešpektovať a dodržiavať národné bezpečnostné ustanovenia, pravidlá a predpisy vždy platné pre miesto použitia.

4.1. Údržba

⚠ VAROVANIE

Pred vykonávaním údržbových prác vytiahnite sieťovú zástrčku!
Prístroj na zváranie elektrospojkami pravidelne čistite, predovšetkým vtedy, keď sa dlhší čas nepoužíva. Vedenia prístroja REMS EMSG 160 treba pred každým zváraním skontrolovať, či nie sú poškodené. Prístroj na zváranie elektrospojkami skladujte v nezamŕzajúcom prostredí.

Plastové časti (napríklad kryt) čistite iba s použitím čističa strojov REMS CleanM (číslo výrobku 140119) alebo s použitím jemného mydla a vlhkej handry. Nepoužívajte žiadne čističe určené na použitie v domácnosti. Tieto prípravky obsahujú množstvo chemikálií, ktoré by mohli poškodiť plastové časti. Na čistenie v žiadnom prípade nepoužívajte benzín, terpentínový olej, riedidlo alebo podobné výrobky.

Dbajte na to, aby sa do vnútra prístroja na zváranie elektrospojkami alebo naň nikdy nedostali kvapaliny. Prístroj na zváranie elektrospojkami nikdy neponárajte do kvapaliny.

4.2. Inšpekcia/oprava

⚠ VAROVANIE

Pred prácami spojenými s udržiavaním a opravou vytiahnite sieťovú zástrčku! Tieto práce smie vykonávať iba kvalifikovaný odborný personál.

Prístroj REMS EMSG 160 je úplne bezúdržbový.

5. Postup pri poruchách

5.1. Porucha: Červená sieťová kontrolka v kolískovom prepínači „Power on“ (1) nesvieti.

Príčina:	**Riešenie:**
● Je poškodené pripájacie vedenie.	● Pripájacie vedenie nechajte vymeniť kvalifikovaným odborným personálom alebo autorizovaným zmluvným strediskom pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.
● Prístroj na zváranie elektrospojkami je poškodený.	● Prístroj na zváranie elektrospojkami nechajte prekontrolovať/opraviť autorizovaným zmluvným strediskom pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

5.2. Porucha: Nie je možné žiadne zváranie, nesvieti žltá kontrolka.

Príčina:	**Riešenie:**
● Prístroj na zváranie elektrospojkami nerozpoznal zváraciu elektrospojku alebo je zváracia elektrospojka poškodená.	● Vymeňte zváraciu elektrospojku.
● Zváracia elektrospojka nie je vhodná.	● Použite vhodné zváracie elektrospojky, pozrite si časť 1.3..
● Konektor nasúvaný do spojky nemá žiadny kontakt k zváracej elektrospojke.	● Skontrolujte správne osadenie konektorov nasúvaných do spojky.
● Prístroj na zváranie elektrospojkami je poškodený.	● Prístroj na zváranie elektrospojkami nechajte prekontrolovať/opraviť autorizovaným zmluvným strediskom pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

5.3. Porucha: Svieti červená kontrolka „Error“ (5).

Príčina:	**Riešenie:**
● Proces zvárania nebol riadne dokončený, chybné zváranie.	● Vymeňte zváraciu elektrospojku. Pred novým zváraním sa musí prístroj na zváranie elektrospojkami vypnúť a opäť zapnúť kolískovým prepínačom „Power on“ (1).
● Zváracia elektrospojka je poškodená.	● Vymeňte zváraciu elektrospojku.

6. Likvidácia

REMS EMSG 160 sa nesmie po ukončení používania vyhadzovať do komunálneho odpadu. Je potrebné zlikvidovať ho riadnym spôsobom podľa zákonných predpisov.

7 . Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

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

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

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

1. ábra

1 „Power on” billenőkapcsoló
2 „Action” ellenőrzőlámpa
3 „Start” billenőkapcsoló
4 „OK” ellenőrzőlámpa
5 „Error” ellenőrzőlámpa

Általános biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

A biztonsági tudnivalókban használt „elektromos kéziszerszám“ kifejezés az elektromos hálózatról üzemelő (hálózati kábellel ellátott) elektromos kéziszerszámra vonatkozik.

1) Munkahelyi biztonság

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

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

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

2) Elektromos biztonság

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

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

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

d) A csatlakozókábelt ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra: ne hordozza ennél fogva a szerszámot, ne akassza fel rá, és ne húzza ki ezzel az elektromos aljzatból a csatlakozódugót. A csatlakozókábelt tartsa távol a hőtől, az olajtól, az éles élektől és a mozgó alkatrészektől. *A sérült vagy összegubancolódott kábel fokozza az áramütés kockázatát.*

e) Ha egy elektromos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítót használjon, amely alkalmas külső használatra. *A külső használatra megfelelő hosszabbító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.*

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

3) Személyek biztonsága

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

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

c) Kerülje az akaratlan üzembe helyezést. Győződjön meg arról, hogy az az elektromos berendezés kikapcsolt állapotban van, mielőtt az elektromos csatlakozót és/vagy az akkut csatlakoztatja, a berendezést felemeli, vagy hordja. *Ha az elektromos berendezés szállítása közben az ujja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést az elektromos hálózatra csatlakoztatja, az balesethez vezethet.*

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

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

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

g) 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.*

h) A számos elektromos kéziszerszám használata után fellépő hamis biztonságérzet miatt ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági szabályait. *A gondatlan munkavégzés a pillanat tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.*

4) Elektromos berendezések kezelése és használata

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

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

c) Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszoló aljzatból és/vagy távolítsa el ez akkut, mielőtt a berendezésen beállításokat eszközöl, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi. *Ezzel megakadályozza az elektromos berendezés nem szándékos beindulását.*

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

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

f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. *A gondosan ápolt vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban akadnak be és könnyebben vezethetők.*

g) Az elektromos berendezéseket, tartozékokat, feltétszerszámokat, stb. használja ezen utasításnak megfelelően. Legyen tekintettel eközben a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra. *Az elektromos berendezések az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet.*

5) Akkumulátoros berendezések kezelése és használata

a) Csak olyan töltő berendezésen keresztül töltse fel az akkumulátort, amit a gyártó javasolt. *Olyan töltőberendezés használatakor, ami egy meghatározott típusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély állhat elő, ha azt más akkumulátorhoz használjuk.*

Az elektromoskarmantyú-hegesztő gépre vonatkozó biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

- **Ne használja az elektromos készüléket, amennyiben az meg van sérülve.** *Sérülésveszély áll fenn.*
- **Soha ne használjon hibás karmantyúdugót.** *A karmantyúdugó a hegesztési folyamat alatt kb. max. 185 V-ot vehet fel. Fennáll az áramütés veszélye.*
- **Az elektromos hegesztőkarmantyút és a környezetét a hegesztés alatt és után tilos megérinteni. Használjon megfelelő kézvédőt.** *A felforrósodott elektromos hegesztőkarmantyú hőmérséklete akár a 200 °C-ot is elérheti. Megérintése súlyos égési sérülésekhez vezethet.*
- **Ügyeljen rá, hogy harmadik fél a forró elektromos hegesztőkarmantyúhoz ne érhessen hozzá.** *A forró részek megérintése súlyos égési sérülésekhez vezethet.*
- **Ne hegesszen nedves vagy vizet továbbító vezetékeket.** *A lecsökkent hegesztési hőmérséklet miatt ez a hegesztési pontok tömítetlenségéhez vezethet. Fennáll az áramütés veszélye.*
- **Az elektromos hegesztőkarmantyút csak egyszer hegessze.** *Ismételt hegesztés esetén az elektromos hegesztőkarmantyú károsodik. Ez a hegesztési pontok tömítetlenségéhez vezethet.*
- **Az elektromoskarmantyú-hegesztő gépet csak száraz környezetben használja.** *Fennáll az áramütés veszélye.*
- **A karmantyúdugót tartsa távol a gemkapcsoktól, kulcsoktól, szegektől, csavaroktól és más, apró fémtárgyaktól, melyek az érintkezőket rövidre zárhatják.** *Rövidzárlat veszélye áll fenn.*
- **Soha ne hagyja a bekapcsolt elektromos szerszámot felügyelet nélkül! A munkavégzés hosszabb ideig tartó szüneteltetése esetén kapcsolja ki az elektromos szerszámot, húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzatból vagy vegye ki az akkumulátort, és szükség esetén távolítson el minden tömlőt/dugaszt.** *A felügyelet nélkül hagyott elektromos készülékek anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak.*
- **Ezt az elektromos készüléket nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, illetve a tapasztalat vagy ismeret hiánya miatt nem tudják az elektromos készüléket biztonságosan kezelni.** *Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.*
- **Az elektromos kéziszerszámot csak erre képesített személyek kezelhetik.** *Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik az elektromos kéziszerszámot, ha már elmúltak 16 évesek, ha ez a szakképzés szempontjából szükséges, valamint ha folyamatosan szakember felügyelete alatt állnak.*
- **Rendszeresen ellenőrizze az elektromos szerszám kábelének és a hosszabbítókábelnek, valamint az áramellátásnak a sértetlenségét.** *Sérülés esetén ezeket cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel, vagy egy megbízott REMS márkaszervizben.*

- **Kizárólag jóváhagyott és megfelelően jelölt, elégséges vezeték-keresztmetszetű hosszabbító kábelt használjon.** *10 méteres hossz esetén 1,5 mm², 10 – 30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbító kábelt kell használni.*

Jelmagyarázat

⚠ FIGYELMEZTETÉS	Középszintű veszély, figyelmen kívül hagyása komoly sérülésekhez vagy halálhoz vezethet (visszatéríthetetlenül).
⚠ VIGYÁZAT	Alacsonyszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérüléseket okozhat (visszafordítható).
	Üzembe helyezés előtt elolvasandó
	Az elektromos berendezés a II. védelmi osztálynak felel meg
	Környezeti szempontból elfogadható ártalmatlanítás
CE	CE-konformitásjelölés

1. Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A REMS EMSG 160 lefolyócsövek PE elektromos hegesztőkarmantyúval történő hegesztésére szolgál.
Minden egyéb felhasználás nem rendeltetésszerű, ezért nem is engedélyezett.

1.1. A csomag tartalma

Elektromoskarmantyú-hegesztő gép, hordozószíj, használati útmutató.

1.2. Cikkszámok

Elektromos fittinghegesztő készülék REMS EMSG 160	261001
Táska	151615
Fittinghegesztő készülék REMS RAS P 10 – 40	290050
Fittinghegesztő készülék REMS RAS P 10 – 63	290000
Fittinghegesztő készülék REMS RAS P 50 – 110	290100
Fittinghegesztő készülék REMS RAS P 110 – 160	290200
Csővágó REMS RAG P 16 – 110	292110
Csővágó REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Munkatartomány

PE műanyag csövek és elektrofittingek, pl. a Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo részére	
Csőátmérők	40 – 160 mm
Környezeti hőmérséklet	0 – 40°C

1.4. Elektromos adatok

Névleges feszültség (hálózati feszültség)	230 V
Névleges felvett teljesítmény	≤ 1150 W
Névleges frekvencia	50 Hz
Védettségi osztály	II, (védőszigetelt)

1.5. Méretek

Hossz × Szélesség × Magasság	120 × 125 × 45 mm
Hegesztővezeték hossza	4,4 m
Hálózati vezeték hossza	4,0 m

1.6. Súlyok

Elektromoskarmantyú-hegesztő gép	1,4 kg

1.7. Zajhatás erteke

A munkahelyre vonatkoztatott emissziós érték	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibrációk

A gyorsulás súlyozott effektívértéke	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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

Figyelem: A rezgésszint a készülék tényleges használata közben 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.

2. Üzembehelyezés

2.1. Elektromos csatlakozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Vegyük figyelembe a hálózati feszültséget! Az elektromoskarmantyú-hegesztő gép csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel. Munkaterületeken, nedves környezetben, bel- és kültereken vagy más, hasonló felállítási helyeken az elektromoskarmantyú-hegesztő gépet kizárólag olyan hibaáram-kapcsolón (FI-kapcsolón) keresztül szabad a hálózatról üzemeltetni, mely az áramellátást megszakítja, amennyiben a földáram 200 ms-nál hosszabban meghaladja a 30 mA értéket.

3. Üzemeltetés

3.1. Az eljárás ismertetése

Az elektrofitting hegesztésnél a cső felületét és a fitting belső oldalát átlapolva hegesztik. Az össszekötendő felületeket a tokban elhelyezett ellenáláshuzallal elektromos árammal a hegesztési hőfokra hevítik és ezáltal hegesztik össze. Az elektrofitting hegesztő készülék az adott elektrofitting hegesztéséhez szükséges feszültséget adja le. Amint a hegesztés helyén megvan a szükséges hőmennyiség, a készülék automatikusan lekapcsol. A melegítésre zsugorodó elektrofitting hozza létre az összekötendő felületeken a szükséges hegesztési nyomást. A hegesztés sikerének ellenőrzésére egy indikátorpont színt vált az elektrofitting felületén, vagy kiemelkedik egy jelzőpont (vegye figyelembe az elektrofitting gyártójának információját).

3.2. Előkészületek a hegesztéshez

A csövek és az elektrofittingek gyártóinak információit vegyék figyelembe! A csővéget derékszögben és síkban kell levágni. Ezt a REMS RAS csővágóval érhetik el (lásd az 1.1-ben). Ezenkívül a csővéget le is kell élezni, hogy a tokba könnyebben betolható legyen. A leélezéshez a REMS RAG csőleélezőt használják (lásd az 1.1 pontban). Közvetlenül a hegesztés előtt a hegesztendő csővéget a bedugás mélységéig forgácsolással meg kell munkálni (pl. hántolással). A cső felületét nemszálazódó papírral vagy ronggyal és spiritusszal vagy technikai alkohollal zsírtalanítani kell. A megmunkált hegesztési felületeket a hegesztés előtt már nem szabad érinteni. A csőkötést ekkor szerelni lehet.

3.3. Hegesztési folyamat

A hegesztővezeték dugóit csatlakoztassuk az elektrofitting aljzatába. Az elektrofitting-hegesztőgép hálózati vezetékét csatlakoztassuk a hálózatra.A piros színű billenőkapcsolót „Power on” (1) kapcsoljuk I állásba. A „Power on” (1) billenőkapcsoló hálózati kontrollámpája világít. A készülék öndiagnosztikát végez. Mindhárom ellenőrzőlámpa röviden felvillan, és egy hangjelzés hallható. A készülék beméri a csatlakoztatott elektrofitting ellenállását. Ha a készülék azonosította az elektrofittinget, kigyullad a sárga „Aktion” (2) kontrollámpa. A „Start” (3) billenőkapcsoló benyomásával kezdődik a hegesztési folyamat. Hangjelzés hallható és a sárga „Action” ellenőrzőlámpa (2) villog. Az elektrofitting méretétől függő hegesztési feszültséget a készülék automatikusan állítja be. Az ugyancsak automatikusan beállított kb. 1,5 perc hegesztési idő leteltével a készülék lekapcsolódik. A zöld „OK” ellenőrzőlámpa (4) világít és hangjelzés hallható. Ha a hegesztés hibás volt, akkor a piros „Error” ellenőrzőlámpa (5) világít és hangjelzés hallható.

A hegesztési folyamat befejezése után a „Power on” (1) billenőkapcsolót (1) kapcsoljuk 0 állásba. A hegesztőkábel csatlakozóját húzzuk ki.

A hegesztési kötés hűlését vízzel, hideg levegővel vagy hasonlókkal ne siettessék! A terhelhetőségre vonatkozóan a csövek és az elektrofitting gyártóinak információit vegyék figyelembe.

4. Karbantartás

Az alábbiakban leírt karbantartáson kívül ajánlott az elektromos kéziszerszámot legalább évente egyszer egy meghatalmazott REMS szerződéses ügyfélszolgálati műhelybe az elektromos készülékek felülvizsgálatára és ismételt ellenőrzésére benyújtani. Németországban az elektromos készülékek DIN VDE 0701-0702 szerinti ismételt ellenőrzését kell elvégezni, és a DGUV Balesetvédelmi előírás 3., „Elektromos berendezések és üzemi eszközök” c. előírása a helyben módosítható elektromos üzemi eszközökre vonatkozóan is érvényes. Emellett figyelembe kell venni és be kell tartani a használat helyén országosan mindenkor érvényes biztonsági rendszabályokat, törvényeket és előírásokat is.

4.1. Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Karbantartás előtt húzza ki a hálózati csatlakozót!
Az elektromoskarmantyú-hegesztő gépet rendszeresen tisztítsa meg, különösen, ha hosszabb ideig nem használja. A REMS EMSG 160 vezetékeinek sértetlenségét minden hegesztési folyamat előtt ellenőrizze. Az elektromoskarmantyú-hegesztő gépet fagymentes helyen tárolja.

A műanyag alkatrészeket (pl. ház) kizárólag REMS CleanM tisztítószerrel (cikkszám: 140119) vagy enyhén szappanos vízzel és nedves törlőruhával tisztítsa. Ne használjon a háztartásban előforduló tisztítószereket. Ezek számos olyan vegyi anyagot tartalmaznak, melyek a műanyagokat károsíthatják. Soha ne használjon benzint, terpentint, hígítót vagy más hasonló anyagot a tisztításra.

Ügyeljen arra, hogy az elektromoskarmantyú-hegesztő gépre, illetve a belsejébe soha ne jusson folyadék! Az elektromoskarmantyú-hegesztő gépet tilos vízbe meríteni!

4.2. Ellenőrzés és karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A javítási és helyreállítási munkálatok előtt a hálózati csatlakozót húzza ki! Ezt a munkát kizárólag erre képesített szakszemélyzet végezheti el.

A REMS EMSG 160 készülék teljesen karbantartásmentes.

5. Működési zavarok

5.1. Hiba: a „Power on" billenőkapcsolón (1) lévő piros hálózat-ellenőrző lámpa nem világít.

Ok:

- A csatlakozókábel hibás.
- Az elektromoskarmantyú-hegesztő gép hibás.

Megoldás:

- Cseréltesse ki a csatlakozókábelt egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- Ellenőriztesse/javíttassa meg az elektromoskarmantyú-hegesztő gépet egy megbízott REMS márkaszervizzel.

5.2. Hiba: Nem lehetséges a hegesztés, a sárga ellenőrzőlámpa nem világít.

Ok:

- Az elektromoskarmantyú-hegesztő gép nem ismerte fel az elektromos hegesztőkarmantyút, illetve az elektromos hegesztőkarmantyú hibás.
- Az elektromos hegesztőkarmantyú nem megfelelő.
- A karmantyúdugó nem érintkezik az elektromos hegesztőkarmantyúval.
- Az elektromoskarmantyú-hegesztő gép hibás.

Megoldás:

- Cserélje ki az elektromos hegesztőkarmantyút.
- Használjon megfelelő elektromos hegesztőkarmantyút, lásd 1.3..
- Ellenőrizze a karmantyúdugó megfelelő rögzülését.
- Ellenőriztesse/javíttassa meg az elektromoskarmantyú-hegesztő gépet egy megbízott REMS márkaszervizzel.

5.3. Hiba: A piros, „Error" ellenőrzőlámpa (5) világít.

Ok:

- A hegesztési folyamat nem előírásszerűen fejeződött be, a hegesztés hibás.
- Az elektromos hegesztőkarmantyú hibás.

Megoldás:

- Cserélje ki az elektromos hegesztőkarmantyút. Új hegesztés előtt az elektromoskarmantyú-hegesztő gépet a „Power on" billenőkapcsolóval (1) ki, majd újra be kell kapcsolni.
- Cserélje ki az elektromos hegesztőkarmantyút.

6. Megsemmisítés

A REMS EMSG 160 szerszámot tilos használati ideje lejártával a háztartási hulladék közé helyezni! A szerszámot a törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

7. Gyártói garancia

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

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

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

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

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

Prijevod izvornih uputa za rad

sl. 1

1 Pregibna sklopka „Power on“
2 Indikator „Action“
3 Pregibna tipka „Start“
4 Indikator „OK“
5 Indikator „Error“

Opći sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

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

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

Pojam „elektroalat“ korišten u sigurnosnim uputama odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela).

1) Sigurnost na radu

a) Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim. *Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.*

b) Ne radite elektroalatom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari. *Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.*

c) Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada. *Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.*

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. *Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.*

b) Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka. *Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.*

c) Elektroalat ne izlažite kiši ili vlazi. *Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.*

d) Priključni kabel nemojte koristiti nenamjenski, primjerice za nošenje elektroalata, kvačenje ili kako biste izvukli utikač iz utičnice. Priključni kabel čuvajte podalje od topline, ulja, oštrih bridova ili pomičnih dijelova uređaja. *Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.*

e) Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otvorenom. *Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.*

f) Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku. *Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.*

3) Sigurnost osoba

a) Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.*

b) Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale. *Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.*

c) Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati. *Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode.*

d) Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat. *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.*

e) Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. *Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

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

g) 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. *Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.*

h) Nemojte da Vas uljuljka lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zaobilaziti sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat, čak i ako ste ga toliko često koristili da mislite kako ste ga dobro upoznali. *Nemarno rukovanje može u tren oka dovesti do teških ozljeda.*

4) Način primjene i rad s elektroalatom

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

b) Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna. *Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.*

c) Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. *Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.*

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

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

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

g) Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. *Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.*

5) Način primjene i rad s baterijskim alatom

a) Akumulatorske baterije punite samo punjačima koje preporučuju proizvođači. *Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu punjivih baterija postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta baterija.*

Sigurnosne upute za električni uređaj za zavarivanje spojnicama

⚠ UPOZORENJE

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

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

- **Nemojte koristiti električni uređaj ako je oštećen.** *Postoji opasnost od nesreće.*
- **Nemojte koristiti neispravne utikače za spojnice.** *Utikači za spojnice mogu za vrijeme postupka zavarivanja biti pod naponom do približno 185 V. Postoji opasnost od strujnog udara.*
- **Za vrijeme i nakon zavarivanja nemojte dodirivati spojnicu za električno zavarivanje kao ni njezino okruženje. Koristite prikladnu zaštitu za ruke.** *Zagrijana spojnica za električno zavarivanje dostiže temperature i do 200°C. U slučaju kontakta moguće su teške opekline.*
- **Zaštitite druge osobe od vrelih spojnica za električno zavarivanje.** *Dodirivanje vrućih dijelova može izazvati teške opekline.*
- **Nemojte zavarivati mokre cijevi kao ni one kroz koje teče voda.** *Zbog umanjene temperature zavarivanja to može dovesti do propusnosti mjesta zavarivanja. Postoji opasnost od strujnog udara.*
- **Spojnicu za električno zavarivanje zavarite samo jednom.** *U slučaju ponovljenog zavarivanja spojnica za električno zavarivanje se oštećuje, To može dovesti do propusnosti mjesta zavarivanja.*
- **Električni uređaj za zavarivanje spojnicama koristite samo u suhom okruženju.** *Postoji opasnost od strujnog udara.*
- **Utikače za spojnice držite podalje o uredskih spajalica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata baterije.** *Postoji opasnost od kratkog spoja!*
- **Nikada nemojte ostavljati elektroalat da radi bez nadzora. U slučaju duljih pauza u radu isključite elektroalat, izvucite strujni utikač odnosno punjivu bateriju te eventualno odvojite crijeva i utikače.** *U slučaju da električni uređaj radi bez nadzora, moguće su opasne situacije koje mogu izazvati materijalnu štetu ili ozljede.*
- **Djeca i osobe koje na temelju svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatnog znanja i iskustva nisu u mogućnosti sigurno rukovati električnim uređajem, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** *U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeđivanja.*
- **Prepustite elektrouređaj na korištenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim.** *Mladež smije rukovati elektrouređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.*
- **Redovito provjeravajte ispravnost priključnog voda, produžnih kabela elektroalata i električnog napajanja.** *U slučaju oštećenja predajte ga stručnjaku u ovlaštenom REMS-ovom servisu na popravak ili zamjenu.*
- **Koristite samo za tu namjenu odobrene i propisno označene produžne kabele dovoljnog poprečnog presjeka.** *Produžni kabeli dugi do 10 m trebaju imati presjek 1,5 mm², a presjek onih dugih od 10–30 m treba biti 2,5 mm².*

Tumačenje simbola

⚠ UPOZORENJE Opasnost srednjeg stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće teške (trajne) ozljede sa smrtnim posljedicama.

⚠ OPREZ Opasnost niskog stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće blaže ozljede.

Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad

Elektroalat odgovara razredu zaštite II

Ekološki primjereno odlaganje u otpad

CE oznaka sukladnosti

1. Tehnički podaci

Namjenska upotreba

⚠ UPOZORENJE

REMS EMSG 160 je namijenjen za zavarivanje kanalizacijskih cijevi sa spojnicama za električno zavarivanje od PE.
Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1. Sadržaj isporuke

Električni uređaj za zavarivanje spojnicama, remen za nošenje, upute za rad

1.2. Dijelovi - kataloški brojevi

Uređaj za zavarivanje korištenjem elektro-spojnice (spojnice s ugrađenim elektro-otpornim spiralama)

REMS EMSG 160	261001
Kovčeg	151615
Naprava za rezanje cijevi REMS RAS P 10–40	290050
Naprava za rezanje cijevi REMS RAS P 10–63	290000
Naprava za rezanje cijevi REMS RAS P 50–110	290100
Naprava za rezanje cijevi REMS RAS P 110–160	290200
Uređaji za skošavanje kraja cijevi REMS RAG P 16–110	292110
Uređaji za skošavanje kraja cijevi REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Radno područje

Plastične cijevi i spojnice za električno zavarivanje od polietilena (PE), npr. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Promjer cijevi	40–160 mm
Temperatura okoline	0–40°C

1.4. Električki podaci

Nazivni napon (napon mreže)	230 V
Nazivna snaga, primljena	≤ 1150 W
Nazivna frekvencija	50 Hz
Klasa zaštite	II, (zaštitna izolacija)

1.5. Izmjere

Duljina × Širina × Visina	120 × 125 × 45 mm
Duljina voda za zavarivanje	4,4 m
Duljina voda za priključak na struju	4,0 m

1.6. Težina

Električni uređaj za zavarivanje spojnicama	1,4 kg

1.7. Buka uređaja

Buka na radnom mjestu	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibracije

Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 izla-ganja 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.

2. Stavljanje u pogon

2.1. Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Prije priključenja električnog uređaja za zavarivanje spojnicama treba provjeriti odgovara li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja naponu električne mreže. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, u zatvorenim prostorijama i na otvorenom kao i na sličnim mjestima uporabe električni uređaj za zavarivanje spojnicama smije se priključiti na električnu mrežu samo preko zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke), koja prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u vremenu od 200 ms.

3. Pogon uređaja

3.1. Opis postupka

Prilikom zavarivanja cijevi od plastike korištenjem spojnice s ugrađenim elektro-otpornim spiralama (tj. zavarivanja grijaćom elektro-spiralom) vanjska površina cijevi i unutrašnja strana spojnice zavaruju se preklopno. Pritom se spojne površine zagrijavaju na temperaturu zavarivanja pomoću električne struje kojom se u žičanom otporniku (grijaćoj spirali) ugrađenom u spojnicu stvara toplina, te se tako spojne površine zavaruju. Uređajem REMS EMSG dovodi se dotičnoj spojnici potreban električni napon. Čim se mjestu zavara dovede potrebna količina topline, uređaj se automatski isključuje. Zagrijavanjem se spojnica skuplja i tako se stvara potreban pritisak na površine nalijeganja (spojne površine). Za kontrolu uspješnog zavarivanja, indikatorska točka na spojnici mijenja boju ili iskače indikatorski zatik (Pogledati informacije proizvođača elektro-spojnica za zavarivanje!).

3.2. Pripreme za zavarivanje

Potrebno je uzeti u obzir informacije proizvođača za cijevi odn. za elektro-spojnice! Kraj cijevi mora biti odrezan pod pravim kutom i ravno. To se postiže upotrebom naprave za rezanje cijevi REMS RAS (vidi t.1.1). Osim toga kraj cijevi treba skositi da bi se lakše ostvarilo nalijeganje sa spojnicom. Za skošavanje se upotrebljava uređaj za skošavanje kraja cijevi REMS RAG (vidi t.1.1.). Neposredno prije zavarivanja treba kraj cijevi obraditi skidanjem strugotine (npr. turpijanjem) i to toliko da se može zataknuti u spojnicu. Vanjsku površinu cijevi treba odmastiti tako da ju se očisti papirom ili krpom, što ne puštaju vlakna, natopljenim u špirit ili tehnički alkohol. Obrađene površine se prije zavarivanja više ne smije dirati. Sada se može izvršiti montaža spoja.

3.3. Postupak zavarivanja

Ravne utikače treba utaknuti u priključnu kutiju elektro-spojnice. Uređaj REMS EMSG priključnim vodom spojiti na mrežu. Crvenu ozibnu sklopku „Power on“ (1) postaviti u položaj I. U sklopki „Power on“ (1) svijetli kontrolna žarulja za mrežni napon. Uređaj vrši samoprovjeru. Sva 3 indikatora počinju kratko svijetliti i oglašava se zvučni signal. Uređaj tada izmjeri otpor priključene elektro-spojnice. Ukoliko uređaj prepozna spojnicu, upali se žuta kontrolna žarulja „Action“ (2). Pritiskom na tipkalo „Start“ (3) provodi se postupak zavarivanja. Oglašava se zvučni signal i treperi žuti indikator „Action“ (2). Potreban napon zavarivanja uređaj postavlja automatski kako odgovara veličini spojnice. Nakon također automatski određenog vremena trajanja zavarivanja (cca. 1,5 min) uređaj se isključuje. Svijetli zeleni indikator „OK“ (4) i oglašava se zvučni signal. Ako je zavarivanje bilo nepravilno, svijetli crveni indikator „Error“ (5) i oglašava se zvučni signal.

Nakon završetka postupka zavarivanja treba crvenu ozibnu sklopku „Power on“ (1) postaviti na položaj 0, a ravne utikače izvući.

Zavarene spojeve treba pustiti da se prirodno ohlade bez utjecaja sa strane! Proces ohlađivanje spoja ne smije se ubrzavati vodom, hladnim zrakom ili na sličan način! U pogledu opteretivosti dobivenog komada/spoja treba pogledati upute proizvođača cijevi i spojnica!

4. Održavanje

Bez obzira na radove održavanja navedene u nastavku, preporučujemo da elektroalat najmanje jednom godišnje predate ovlaštenom REMS-ovom servisu radi inspekcije i ponovne provjere električnih uređaja. U Njemačkoj se takve ponovne provjere električnih uređaja u skladu s DIN VDE 0701-0702 i propisom o sprječavanju nesreća na radu DGUV propis 3 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“ odnose i na prijenosnu električnu opremu. Osim toga se treba pridržavati odgovarajućih nacionalnih sigurnosnih odredaba, pravila i propisa koji vrijede na mjestu primjene.

4.1. Održavanje

⚠ UPOZORENJE

Prije radova na održavanju izvucite strujni utikač iz utičnice!
Redovito čistite električni uređaj za zavarivanje spojnicama, osobito onda kada ga duže vrijeme nećete koristiti. Prije svakog postupka zavarivanja provjerite ima li kakvih oštećenja na vodovima uređaja REMS EMSG 160. Električni uređaj za zavarivanje spojnicama čuvajte na mjestu zaštićenom od mraza.

Plastične dijelove (poput kućišta) čistite samo sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) ili prebrišite vlažnom krpom s malo blage sapunice. Ne upotrebljavajte uobičajena sredstva za čišćenje u kućanstvu. Ona sadrže različite kemikalije koje mogu oštetiti dijelove od plastike. Za čišćenje nipošto ne rabite benzin, terpentin, otapala ili slične proizvode.

Pazite na to da tekućine ni u kojem slučaju ne dospiju na odnosno u unutrašnjost električnog uređaja za zavarivanje spojnicama. Jednako tako, električni uređaj za zavarivanje spojnicama nikada nemojte uranjati u tekućinu.

4.2. Pregled i popravak

⚠ UPOZORENJE

Prije radova na održavanju i popravaka izvucite utikač iz utičnice! Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

Uređaj REMS EMSG 160 uopće nije potrebno servisirati.

5. Ponašanje kod poremećaja u radu

5.1. Smetnja: Crveni mrežni indikator u pregibnoj sklopci „Power on“ (1) ne svijetli.

Uzrok:

- Priključni kabel je neispravan.
- Električni uređaj za zavarivanje spojnicama je neispravan.

Pomoć:

- Zamjenu priključnog kabela prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Električni uređaj za zavarivanje spojnicama predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenom servisu tvrtke REMS.

5.2. Smetnja: Zavarivanje nije moguće, žuti indikator ne svijetli.

Uzrok:

- Električni uređaj za zavarivanje spojnicama nije prepoznao spojnicu za električno zavarivanje odnosno spojnica za električno zavarivanje je neispravna.
- Spojnica za električno zavarivanje nije odgovarajuća.
- Utikač za spojnice nema kontakt sa spojnicom za električno zavarivanje.
- Električni uređaj za zavarivanje spojnicama je neispravan.

Pomoć:

- Zamijenite spojnicu za električno zavarivanje.
- Koristite odgovarajuće spojnice za električno zavarivanje, pogledajte 1.3..
- Provjerite ispravnost položaja utikača za spojnice.
- Električni uređaj za zavarivanje spojnicama predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenom servisu tvrtke REMS.

5.3. Smetnja: Crveni indikator „Error“ (5) svijetli.

Uzrok:

- Postupak zavarivanja nije propisno završen, zavarivanje je neispravno.
- Spojnica za električno zavarivanje je neispravna.

Pomoć:

- Zamijenite spojnicu za električno zavarivanje. Prije ponovnog zavarivanja električni uređaj za zavarivanje spojnicama treba isključiti i ponovo uključiti pomoću pregibne sklopke „Power on“ (1).
- Zamijenite spojnicu za električno zavarivanje.

6. Odlaganje na otpad

Uređaj REMS EMSG 160 se po isteku radnog vijeka ne smije odložiti u komunalni otpad, nego se mora zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima.

7. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od navedenih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

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

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

Prevod originalnega navodila za uporabo

sl. 1

1 Klecno stikalo „Power on“
2 Kontrolna luč „Action“
3 Klecno tipalo „Start“
4 Kontrolna luč „OK“
5 Kontrolna luč „Error“

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

Izraz „električno orodje“, ki se pojavlja v varnostnih navodilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (z omrežnim kablom).

1) Varnost na delovnem mestu

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

b) Z merilnim električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. *Električno orodje povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.*

c) Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini. *Pri odvračanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.*

2) Električna varnost

a) Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. *Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji. Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.*

b) Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov. *Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.*

c) Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti. *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*

d) Ne uporabljajte priključnega kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni kabelzavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. *Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.*

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

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

3) Varnost oseb

a) Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno delajte z električnim orodjem. Ne uporabljajte električnega orodja, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.*

b) Nosite osebno zaščitno opremo in vselej zaščitna očala. *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.*

c) Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga priključite na oskrbo z električnim tokom in/ali akumulatorsko baterijo, ga priključite ali nosite. *Če imate pri nošenju električne naprave prst na stikalu ali priključite napravo vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.*

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

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

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

g) Če lahko montirate odsesovanje prahu in prestrezne priprave, se prepričajte, da so priklopljene in da se pravilno uporabljajo. *Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.*

h) Ne predajte se lažnemu občutku varnosti in ne ravnajte proti pravilom iz varnostnih navodil za električna orodja, tudi če imate zaradi pogoste uporabe občutek, da ste se dodobra seznanjeni z električnim orodjem. *Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

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

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

c) Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov pribora ali odložitvijo naprave morate povlečti vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo. *Ta previdnostni ukrep prepreči nenamerni start elekrtičnega orodja.*

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

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

f) Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista. *Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.*

g) Električno orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporablajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. *Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij*

5) Uporaba in ravnanje z akumulatorskim orodjem

a) Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnih napravah, ki jih priporoča proizvajalec. *Za polnilno napravo, ki je primerna na določeno vrsto akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost požara v primeru, če jo uporabljate z drugimi akumulatorskimi baterijami.*

Varnostna navodila za varilno napravo za varjenje z električnimi obojkami

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- **Ne uporabljajte električne naprave, če je poškodovana.** *Obstaja nevarnost nesreče.*
- **Ne uporabljajte poškodovanih vtičev obojk.** *Na vtičih obojk lahko med postopkom varjenja nastanejo napetosti do ca. 185 V. Obstaja nevarnost električnega udara.*
- **Med varjenjem in po končanem varjenju se ne smete dotakniti električnih obojk za varjenje. Nosite ustrezno zaščito rok.** *Električna obojka za varjenje se segreje do temperatur 200°C. Dotik bi povzročil težke poškodbe zaradi opeklin.*
- **Zaščitite tretjo osebo pred vročimi električnimi obojkami.** *Dotik vročih delov lahko povzroči težke opekline.*
- **Mokrih napeljav ali napeljav vode ne smete variti.** *Zaradi zmanjšane temperature varjenja lahko slednje vodi do netesnosti zvara. Obstaja nevarnost električnega udara.*
- **Električno obojko varite le enkrat.** *Pri ponovljenem varjenju se električna obojka poškoduje. To lahko povzroči netesnost zvara.*
- **Varilno napravo za varjenje z električnimi obojkami uporabljajte izključno v suhem okolju.** *Obstaja nevarnost električnega udara.*
- **Poskrbite za to, da bo vtič obojke stran od pisarniških sponk, ključev, žebljev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** *Obstaja nevarnost električnega udara.*
- **Nikoli ne dovolite, da bi električno orodje delovalo brez nadzora. Izklopite električno orodje pri daljših delovnih odmorih, iztaknite omrežni vtič/ akumulatorsko baterijo in odstranite po potrebi vse gibke cevi/vtiče.** *Če električnih naprav ne nadzorujete, lahko pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.*
- **Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati električnega orodja, te električne naprave ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe.** *V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.*
- **Električno orodje prepustite izključno izšolanemu osebju.** *Mladostniki smejo električno uporabljati samo, če so stari nad 16 let in je to potrebno za dosego njihovega izobraževalnega cilja ter so pod nadzorstvom strokovnjaka.*
- **Redno kontrolirajte priključni vodnik, podaljševalne vodnike električnega orodja in oskrbovanja z napetostjo glede na poškodbe.** *Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščeni servisni delavnici REMS.*
- **Uporabljajte izključno dovoljene in ustrezno označene podaljševalne vodnike z zadostnim premerom.** *Uporabljajte podaljške do dolžine 10 m s premerom vodnika 1,5 mm², od 10–30 m s premerom vodnika 2,5 mm².*

Razlaga simbolov

⚠ OPOZORILO	Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.
⚠ POZOR	Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerne poškodbe (popravljive).
	Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje
	Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu II
	Okolju prijazna odstranitev odpadkov
CE	Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

REMS EMSG 160 uporabljajte izključno za varjenje odtočnih cevi z električnimi varilnimi obojkami iz PE.
Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Obseg dobave

Varilna naprava za varjenje z električnimi obojkami, nosilni pas, navodilo za obratovanje.

1.2. Številka artikla

Varilni aparat za elektro mufe REMS EMSG 160	261001
Kovček	151615
Rezilec cevi REMS RAS P 10–40	290050
Rezilec cevi REMS RAS P 10–63	290000
Rezilec cevi REMS RAS P 50–110	290100
Rezilec cevi REMS RAS P 110–160	290200
Posnemalec robov REMS RAG P 16–110	292110
Posnemalec robov REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Delovno območje

Plastične cevi in električni varilni oglavki iz PE, npr. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Premer cevi	40–160 mm
Temperatura okolja	0–40°C

1.4. Električni podatki

Nazivna napetost (napetost omrežja)	230 V
Nazivna moč, odjem	≤ 1150 W
Nazivna frekvenca	50 Hz
Kategorija zaščite	II, (zaščitno izolirano)

1.5. Dimenzije

Dolžina × širina × višina	120 × 125 × 45 mm
Dolžina varilnih priključkov	4,4 m
Dolžina omrežnega priključka	4,0 m

1.6. Teža

Varilna naprava za varjenje z električnimi obojkami	1,4 kg

1.7. Informacije o hrupu

Emisijska vrednost na delovnem mestu	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibracije

Najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko upo-rabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti 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.

2. Pred uporabo

2.1. Električni priklop

⚠ OPOZORILO

Pazite na pravilno napetost! Pred priključitvijo varilne naprave za varjenje z električnimi obojkami preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici o zmogljivosti, tudi ustreza omrežni napetosti. Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih , in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj obratuje varilna naprava za varjenje z električnimi obojkami le v omrežju z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikalo), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 200 ms prekorači 30 mA.

3. Uporaba

3.1. Opis postopka

Pri varjenju elektro muf (varjenje z grelno spiralo) se bo površina cevi in notranja stran mufe zvarila in sicer s prekrivanjem. Pri tem se bodo stične površine segrele z v mufo usmerjeno uporovno (reostatsko) žico in se nato zvarile. Varilni aparat pošilja elektro mufi potrebno napetost. Ko dobi varilno mesto potrebno količino toplote se aparat avtomatsko isključi. Zaradi toplote se mufa krči in s tem povzroči potreben pritisk na varilne površine. Za kontrolo uspešnosti varjenja služi barvna oznaka na mufi ali pa indikatorski trn (upoštevajte navodila proizvajalcev elektro varilnih muf).

3.2. Priprava pred varjenjem

Upoštevati je treba informacije in navodila proizvajalcev cevi in elektro varilnih muf. Konci cevi morajo biti pravokotni in ravno odrezani. To opravimo s pomočjo rezilca cevi REMS RAS (glej 1.1.). Razen tega je potrebno robove koncev cevi tudi posneti, da jih lažje spojimo z mufo. Za ta namen se uporabi posnemalec robov za cevi REMS RAG (glej 1.1.). Neposredno pred varjenjem je potrebno konce cevi obdelati (ostrgati) in očistiti. To storimo z neprijemajočim se papirjem ali krpo in špiritom ali tehničnim alkoholom. Obdelanih varilnih površin se pred varjenjem ne smemo več dotikati. Cev in mufo sedaj lahko staknemo.

3.3. Postopek varjenja

Vtikač potisnite v vtičnico elektromufe. Priključni vodnik varilnega aparata povežite z električnim omrežjem. Rdeče stikalo „Power on“ (1) vklopite v položaj I. Prižge se kontrolna luč omrežja v stikalu „Power on“ (1). Naprava se samostojno preveri. Vse 3 kontrolne luči za kratek čas zasvetijo in zaslišite tonski signal. Aparat zazna upornost priključene elektromufe. Ko aparat prepozna elektromufo, zasveti rumena kontrolna luč „Action“ (2). S pritiskom na stikalo „Start“ (3) se prične varilni postopek. Zaslišite tonski signal in rumena kontrolna luč „Action“ (2) utripa. Napetost varjenja aparat uravnava avtomatsko z ozirom na velikost elektromufe. Prav tako se aparat avtomatsko izključi po poteku varjenja ca 1,5 minute. Zelena kontrolna luč „OK“ (4) sveti in zaslišite tonski signal. Če zvar ni pravilno izveden, zasveti rdeča kontrolna luč „Error“ (5) in zaslišite tonski signal.

Po končanem varjenju izklopite rdeče stikalo „Power on“ (1) v položaj 0, vtikač pa izvlecite iz mufe.

Potek ohlajanja ne pospešujte s potapljanjem v tekočino. Zvar naj se ohladi počasi in brez močenja z vodo ali ohlajanja z mrzlim zrakom. Podatke o obremenljivosti dobite pri proizvajalcih cevi in elektro varilnih muf.

4. Servisiranje

Ne glede na to, kdaj je predvideno naslednje vzdrževanje, priporočamo, da se pri električnem orodju najmanj enkrat letno opravi inspekcija in ponovitveni preizkus električnih naprav v pooblaščeni servisni delavnici REMS. V Nemčiji je takšen ponovitveni preizkus električnih naprav potreben v skladu s standardom DIN VDE 0701-0702 in v skladu s predpisom za preprečevanje nesreč DGUV, predpis 3 „Električne naprave in obratna sredstva“ tudi za premična električna obratna sredstva. Poleg tega morate upoštevati veljavna nacionalna varnostna določila, pravilnike in predpise, ki veljajo na kraju uporabe, in se po njih ravnati.

4.1. Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pred opravili vzdrževanja potegnite omrežni vtič!
Varilno napravo za varjenje z električnimi obojkami morate redno čistiti, še posebej, če je dlje časa ne uporabljate. Napeljave REMS EMSG 180 morate pred vsakim postopkom varjenja preverite glede na poškodbe. Varilno napravo za varjenje z električnimi obojkami skladiščite tam, kjer ni zmrzali.

Komponente iz umetne mase (na primer ohišje) čistite izključno z REMS CleanM (št. izdelka 140119) ali z blagim milom in vlažno krpo. Ne uporabljajte čistil za gospodinjstvo. Te vsebujejo raznotere kemikalije, ki bi lahko poškodovale dele iz umetne mase. Za čiščenje v nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentinskega olja, razredčila ali podobnih izdelkov.

Pazite na to, da ne bodo tekočine v nobenem primeru prodrle na ozir. v notranjost varilne naprave za varjenje z električnimi obojkami. Varilne naprave za varjenje z električnimi obojkami nikoli ne smete potopiti v tekočino.

4.2. Inšpekcija/popravila

⚠ OPOZORILO

Pred opravili servisa in popravil potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

Naprave REMS EMSG 160 ni potrebno vzdrževati.

5. Ukrepanje pri motnjah

5.1. Motnja: Rdeča omrežna kontrolna luč v klecnem stikalu „Power on“ (1) ne sveti.

Vzrok:	Pomoč:
● Okvara priključnega vodnika.	● Poskrbite za to, da se bo priključni kabel zamenjal s strani strokovnega osebja ali pooblaščene delavnice REMS.
● Varilna naprava za varjenje z električnimi obojkami okvarjena.	● Poskrbite za pregled/popravilo varilne naprave za varjenje za varjenje z električnimi obojkami s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

5.2. Motnja: Varjenje ni možno, rumena kontrolna luč ne sveti.

Vzrok:	Pomoč:
● Varilna naprava za varjenje z električnimi obojkami ni prepoznala električne obojke oz. električna obojka je okvarjena.	● Zamenjajte električno obojko.
● Električna obojka ni primerna.	● Uporabite primerne električne obojke, glejte 1.3.
● Vtič obojke nima stika z električno obojko.	● Preverite pravilni nased vtičev obojke.
● Varilna naprava za varjenje z električnimi obojkami okvarjena.	● Poskrbite za pregled/popravilo varilne naprave za varjenje za varjenje z električnimi obojkami s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

5.3. Motnja: Rdeča kontrolna luč „Error“ (5) sveti.

Vzrok:	Pomoč:
● Postopek varjenja se ni pravilno dokončal, zvar ni pravilno izveden.	● Zamenjajte električno obojko. Pred ponovnim varjenjem morate varilno napravo za varjenje z električnimi obojkami izklopiti in ponovno vklopiti s klecnim stikalom „Power on“ (1).
● Električna obojka okvarjena.	● Zamenjajte električno obojko.

6. Odstranitev odpadkov

Naprave REMS EMSG 160 po koncu uporabe ne smete odstraniti med hišne odpadke. Obvezno ga morate ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

7. Garancija proizvajalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

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

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

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1

1 Comutator basculant „Power on”
2 Lampă de control „Action”
3 Buton basculant „Start”
4 Lampă de control „OK”
5 Lampă de control „Error”

Instrucţiuni generale de siguranţă

⚠ AVERTIZARE

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

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

Termenul "sculă electrică" folosit în instrucţiunile de siguranţă se referă la sculele electrice conectate la reţeaua electrică (cu cablu de alimentare).

1) Securitatea muncii

a) Menţineţi zona de lucru curată şi asiguraţi iluminarea corespunzătoare. *Dezordinea şi iluminarea necorespunzătoare a zonei de lucru pot genera accidente.*

b) Nu lucraţi cu sculele electrice în medii în care există risc de explozie, determinat în special de prezenţa lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile. *Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.*

c) Nu lăsaţi copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică. *Distragerea atenţiei poate provoca pierderea controlului asupra maşinii.*

2) Securitatea electrică

a) Fişa de conectare a sculei electrice trebuie să fie adecvată prizei. În niciun caz nu este permisă modificarea fişei. *Nu folosiţi adaptoare pentru fişele de conectare la sculele electrice prevăzute cu împământare de protecţie. Fişele de conectare nemodificate şi prizele adecvate reduc riscul unei electrocutări.*

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

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

d) Nu utilizaţi cablul de alimentare în scopuri pentru care nu a prevăzut, cum ar fi pentru transportul şi ridicarea sculei electrice sau pentru a scoate fişa din priză. Feriţi cablul de alimentare de căldură, ulei, obiecte ascuţite sau de piesele aparatului aflate în mişcare. *Cablurile deteriorate sau încâlcite cresc riscul unei electrocutări.*

e) Dacă lucraţi cu scula electrică în aer liber, folosiţi exclusiv prelungitoare speciale pentru exterior. *Utilizarea unui prelungitor special prevăzut pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.*

f) Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali. *Utilizarea unui dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali reduce riscul unei electrocutări.*

3) Siguranţa persoanelor

a) Lucraţi cu prudenţă, acordaţi maximă atenţie operaţiei pe care tocmai o executaţi şi procedaţi cu raţiune în timpul folosirii unei scule electrice. Nu utilizaţi sculele electrice atunci când sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. *Un singur moment de neatenţie în timpul utilizării scule electrice poate conduce la vătămări corporale grave.*

b) Purtaţi echipamentul de protecţie personală, respectiv purtaţi permanent ochelarii de protecţie. *Purtarea echipamentului de protecţie personală adecvat tipului de sculă electrică şi domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecţie contra prafului, încălţămintea de protecţie cu talpă antiderapantă, casca de protecţie sau casca antifonică reduce riscul accidentărilor.*

c) Preveniţi punerea în funcţiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a conecta scula la reţeaua electrică şi/sau acumulator, de a o ridica sau deplasa, asiguraţi-vă că este decuplată. *Dacă în timp ce transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe comutator sau conectaţi scula la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.*

d) Înainte de a porni scula electrică, îndepărtaţi sculele folosite la reglaje sau cheile fixe. *Sculele sau cheile lăsate într-o piesă care se roteşte pot produce accidente.*

e) Evitaţi munca într-o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi menţineţi-vă permanent echilibrul. *Astfel puteţi controla mai bine scula electrică în situaţii neaşteptate.*

f) Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriţi-vă părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare. *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.*

g) Dacă pot fi montate dispozitive pentru aspirarea şi colectarea prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt conectate şi utilizate corect. *Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate reduce pericolele cauzate de praf.*

h) Nu vă credeţi mereu în siguranţă şi nu neglijaţi normele de securitate date pentru sculele electrice, chiar dacă le cunoaşteţi la perfecţie după ce aţi folosit scula electrică o anumită perioadă de timp. *Neatenţia în timpul lucrului poate produce în cel mai scurt timp cele mai grave accidente.*

4) Utilizarea şi manipularea sculelor electrice

a) Nu suprasolicitaţi aparatul. Utilizaţi scula electrică adecvată lucrării pe care o executaţi. *Cu scula electrică adecvată veţi lucra mai bine şi mai sigur în limitele de putere indicate.*

b) Nu utilizaţi scule electrice cu butoane defecte. *O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.*

c) Înainte de a regla aparatul, de a schimba accesoriile sau de a-l depune în magazie, scoateţi fişa de conectare din priză şi/sau acumulatorul. *Această măsură de precauţie împiedică pornirea accidentală a sculei electrice.*

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

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

f) Menţineţi sculele aşchietoare ascuţite şi curate. *Sculele aşchietoare atent întreţinute, cu muchii ascuţite se înţepenesc mai rar şi sunt mai uşor de utilizat.*

g) Utilizaţi sculele electrice, accesoriile, sculele din dotare etc. conform acestor instrucţiuni. Ţineţi cont în aceste cazuri de condiţiile de lucru şi de operaţia care trebuie executată. *Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucţiuni poate conduce la situaţii periculoase.*

5) Utilizarea şi manipularea sculelor cu acumulator

a) Încărcaţi acumulatoarele numai cu încărcătoare recomandate de producător. *Un încărcător care se foloseşte pentru alte acumulatoare decât cele pentru care a fost proiectat, este expus pericolului de incendiu.*

Indicaţii de siguranţă privind aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune

⚠ AVERTIZARE

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

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

- **Nu utilizaţi aparatul electric dacă este deteriorat.** *Pericol de accident!*
- **Nu utilizaţi fişe pentru mufe defecte.** *La nivelul fişelor se pot întâlni tensiuni de până la cca 185 V în timpul procesului de sudură. Există pericol de electrocutare.*
- **Nu atingeţi mufa de electrofuziune şi nici împrejurimile acesteia în timpul sudurii. Utilizaţi echipamente corespunzătoare de protecţie a mâinilor.** *Mufa de electrofuziune încălzită atinge temperaturi de până la 200 °C. Dacă este atinsă, poate ocaziona arsuri grave.*
- **Feriţi şi terţii de mufele de electrofuziune fierbinţi.** *Se pot produce arsuri grave în cazul atingerii pieselor fierbinţi.*
- **Nu sudaţi conducte umede sau care conduc apă.** *Din cauza temperaturii reduse de sudură, aceste circumstanţe pot conduce la puncte de sudură neetanşe. Există pericol de electrocutare.*
- **Sudaţi mufa de electrofuziune o singură dată.** *În caz de sudură repetată, mufa de electrofuziune se deteriorează. Această circumstanţă poate conduce la puncte de sudură neetanşe.*
- **Nu utilizaţi aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune decât în medii uscate.** *Există pericol de electrocutare.*
- **Ţineţi fişele pentru mufă departe de agrafe de birou, monede, chei, cuie, şuruburi sau alte obiecte metalice mărunte, care le-ar putea şunta bornele.** *Există pericol de scurtcircuitare.*
- **Nu lăsaţi scula electrică să funcţioneze fără supraveghere. În timpul pauzelor de lucru prelungite, opriţi scula electrică, scoateţi fişa de reţea/acumulatorul şi îndepărtaţi, dacă este cazul, toate furtunurile/ştecherele.** *Echipamentele electrice pot provoca accidente şi/sau pagube materiale dacă sunt lăsate să funcţioneze fără supraveghere.*
- **Copiilor şi persoanelor care, din cauza unor deficienţe de natură fizică, psihică sau senzorială sau din cauza lipsei de experienţă şi cunoştinţe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranţă echipamentul electric, le este interzisă utilizarea acestuia fără supraveghere sau fără să fi participat în prealabil la un instructaj organizat de o persoană responsabilă.** *În caz contrar există un pericol de folosire incorectă a maşinii şi de vătămări corporale.*
- **Nu lăsaţi scula electrică la îndemâna persoanelor nepregătite corespunzător.** *Persoanele tinere pot folosi această sculă electricp numai dacă au împlinit vârsta de 16 ani, dacă aceste lucrări sunt necesare pentru pregătirea lor profesională şi numai dacă se află sub supravegherea unui specialist.*
- **Verificaţi periodic la deteriorare cablul de alimentare, prelungitoarele sculei electrice şi ale sursei de alimentare.** *Solicitaţi unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe cablurile defecte.*
- **Folosiţi exclusiv prelungitoare omologate şi marcate corespunzător, cu o secţiune transversală dimensionată suficient.** *Folosiţi prelungitoare cu o lungime maximă de 10 m şi o secţiune transversală de 1,5 mm² sau de 10 – 30 m, cu secţiune transversală de 2,5 mm².*

Legendă simboluri

⚠ AVERTIZARE — Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este evitat, poate avea ca urmare accidente mortale sau grave (ireversibile).

⚠ ATENŢIE — Pericol cu grad de risc redus, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident moderat (reversibil).

 Înainte de a pune în funcţiune maşina citiţi manualul de utilizare

 Scula electrică corespunde tipului de protecţie II

 Reciclare ecologică

CE Marcaj de conformitate „CE”

1. Date tehnice

Utilizarea conform destinaţiei

⚠ AVERTIZARE

Aparatul REMS EMSG 160 este prevăzut pentru îmbinarea prin sudură a ţevilor de canalizare cu ajutorul mufelor de electrofuziune din PE.
Folosirea aparatului în orice alt scop este necorespunzătoare destinaţiei stabilite, fiind, prin urmare, interzisă.

1.1. Setul livrat

Aparat de sudură cu mufe de electrofuziune, curea de transport, instrucţiuni de utilizare.

1.2. Număr articol

Aparat de sudură cu electromufe REMS EMSG 160	261001
Trusă	151615
Aparat de tăiat ţeavă REMS RAS P 10–40	290050
Aparat de tăiat ţeavă REMS RAS P 10–63	290000
Aparat de tăiat ţeavă REMS RAS P 50–110	290100
Aparat de tăiat ţeavă REMS RAS P 110–160	290200
Aparat de teşit ţevi REMS RAG P 16–110	292110
Aparat de teşit ţevi REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Domeniul de lucru

Țevi din plastic și mufe de electrofuziune din PE, de ex. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Diametrul ţevii	40–160 mm
Temperatura ambiantă	0–40°C

1.4. Date electrice

Tensiunea nominală (tensiunea reţelei)	230 V
Puterea nominală, preluată	≤ 1150 W
Frecvenţa nominală	50 Hz
Clasa de protecţie	II, (izolare de protecţie)

1.5. Dimensiuni

L × B × H	120 × 125 × 45 mm
Lungimea firelor de sudură	4,4 m
Lungimea firelor de legătură	4,0 m

1.6. Masa

Aparat de sudură cu mufe de electrofuziune	1,4 kg

1.7. Zgomotul

Valoarea de emisii referitoare la locul de muncă	L_{pA} = ≤70 dB(A)
	K = 3 dB

1.8. Vibraţii

Valoarea efectivă a acceleraţiei	≤ 2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²

Valoarea indicată a oscilaţiilor a fost măsurată după o metodă testată standardizată şi poate fi folosită pentru comparaţia cu un alt echipament. Valoarea indicată a oscilaţiilor poate fi folosită de asemenea pentru estimarea vibraţiilor.

Notă: Valoarea oscilaţiilor poate diferi in condiţiile folosirii echipamentului faţă de valoarea actuală, depinzând de modul cum este folosit echipamentul. Funcţionarea în conditiile actuale de operare(operarea cu intermitenţă) este necesară pentru a specifica măsurile de siguranţă pentru protecţia operatorului.

2. Punerea în funcţiune

2.1. Legătura electrică

⚠ AVERTIZARE

Atenţie la tensiunea de reţea! Înainte de a conecta aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune la reţea, se va verifica dacă tensiunea din reţea corespunde cu cea de pe plăcuţa de fabricaţie. Pe şantiere, în medii umede, în interior sau în aer liber, respectiv în alte locuri asemănătoare, aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune se conectează la reţea numai cu ajutorul unui întrerupător de protecţie la curenţi reziduali (întreruptor FI), care poate întrerupe alimentarea cu energie electrică imediat ce intensitatea curentului de legare la pământ depăşeşte timp de 200 ms valoarea de 30 mA.

3. Funcţionarea

3.1. Descrierea procedurii

Sudura cu electromufe (sudură cu spirală de încălzire) se sudează prin suprapunere suprafaţa ţevilor şi interiorul mufelor. Suprafeţele de îmbinare cu spirale de încălzire poziţionate în mufă se încălzesc cu curent electric la temperatura de sudare şi astfel vor fi sudate. Aparatul de sudură cu electromufe furnizează tensiunea necesară pentru electromufa de sudură respectivă. Când locul de sudură a acumulat cantitatea de căldură necesară, aparatul se opreşte automat. Electromufa de sudură se micşorează prin încălzire realizând presiunea de presare necesară. Pentru verificarea realizării sudurii îşi modifică un punct indicator pe electromufa de sudură, culoarea sau apare un ştift indicator (citiţi informaţiile producătorului electromufei de sudură!).

3.2. Pregătirea pentru sudare

Se vor respecta informaţiile producătorului pentru ţevi resp. electromufe de sudură! Capătul ţevii trebuie să fie tăiat în unghi drept şi plan. Aceasta se face cu tăietorul de ţevi REMS RAS (vezi 1.1.). În plus se va teşi capătul ţevii, pentru a putea fi mai uşor mufat. Pentru teşiri se va folosi aparatul de teşit ţevi REMS RAG (vezi 1.1.). Chiar înainte de sudare se va prelucra prin aşchiere capătul ţevii care va fi sudat pe adâncimea de introducere (de ex. fălţuire) şi suprafaţa ţevii se va curăţa cu hârtie sau cârpă şi spirt sau alcool tehnic de grăsimi. Suprafeţele de sudură prelucrate nu mai au voie să fie atinse înainte de sudură. Acum se poate realiza îmbinarea ţevilor.

3.3. Procesul de sudură

Introduceţi ştecherele mufelor în prizele electromufei de sudură. Legaţi aparatul de sudură cu electromufe la reţea. Comutaţi butonul basculant roşu „Power on“ (1) pe I. Se aprinde becul de control al reţelei în butonul „Power on“ (1). Aparatul derulează o autotestare. Toate cele 3 lămpi de control luminează scurt timp şi se aude un semnal acustic. Aparatul măsoară rezistenţa electromufei de sudură. Dacă aparatul a recunoscut electromufa de sudură, se aprinde becul de control galben „Action“ (2). Prin apăsarea butonului „Start“ (3) se amorsează procesul de sudură. Se aude un semnal acustic şi luminează intermitent lampa de control „Action” (2). Se reglează automat de către aparat tensiunea de sudare în funcţie de mărimea electromufei de sudură. După un timp de sudură reglat tot automat de cca. 1,5 min. aparatul se opreşte. Luminează lampa de control verde „OK” (4) şi se aude un semnal acustic. Dacă sudura nu s-a realizat corect, luminează lampa de control roşie „Error” (5) şi se aude un semnal acustic.

După terminarea procesului de sudură comutaţi butonul basculant roşu „Power on“ (1) pe 0, scoateţi ştecherul mufei.

Lăsaţi îmbinarea sudată să se răcească fără alte influenţe! Nu accelerați răcirea îmbinării sudate cu apă, aer rece sau altele! Pentru rezistenţă vezi informaţiile producătorului pentru ţevi şi electromufe de sudură!

4. Întreţinerea

Indiferent de revizia următoare, se recomandă inspectarea și verificarea periodică a aparatelor electrice minimum o dată pe an la un atelier autorizat REMS. În Germania, o astfel de verificare periodică a aparatelor electrice se va întreprinde conform standardului DIN VDE 0701-0702 și normelor de prevenire a accidentelor DGUV, prevederea 3 „Instalații și echipamente electrice” inclusiv pentru echipamentele electrice mobile. În plus, se vor respecta normele, regulile şi prevederile de securitate a muncii şi a echipamentelor valabile pe plan local.

4.1. Întreţinerea

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere!

Curăţaţi cu regularitate aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune, în special dacă acesta nu a fost utilizat o perioadă îndelungată de timp. Cablurile aparatului REMS EMSG 160 trebuie verificate înaintea fiecărui proces de sudură, pentru a identifica eventualele deteriorări. Depozitaţi aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune într-un mediu ferit de îngheţ.

Piesele de plastic (carcasa, de exemplu) se vor curăţa exclusiv cu REMS CleanM (cod art. 140119) sau cu săpun mediu alcalin şi o lavetă umedă. Nu folosiţi detergenţi de uz casnic. Aceştia conţin deseori chimicale care ar putea ataca piesele din plastic. Este interzisă folosirea benzinei, a terebentinei, a diluanţilor sau a unor produse similare la curăţarea pieselor.

Nu lăsaţi lichidele să vină în contact cu aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune sau să pătrundă în interiorul acestuia. Nu scufundaţi niciodată aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune în lichid.

4.2. Inspecţia/reparaţia

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi instalaţia din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere şi reparaţie! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiştilor care au calificarea necesară.

Aparatul REMS EMSG 160 nu necesită întreţinere.

5. Defecţiuni

5.1. Defecţiune: Lampa de control roşie pentru reţea din comutatorul basculant „Power on” nu luminează.

Cauza:	Mod de remediere:
● Cablu de alimentare defect.	● Solicitaţi unui specialist sau unui atelier de service autorizat de compania REMS să schimbe cablul de alimentare.
● Aparat de sudură cu mufe de electrofuziune defect.	● Solicitaţi unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice/să repare aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune.

5.2. Defecţiune: Nu se poate realiza sudura, lampa de control galbenă nu luminează.

Cauza:	Mod de remediere:
● Aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune nu a recunoscut mufa de electrofuziune sau mufa de electrofuziune este defectă.	● Înlocuiţi mufa de electrofuziune.
● Mufa de electrofuziune nu este adecvată.	● Folosiţi mufe de electrofuziune adecvate, conform secţiunii 1.3.
● Fişa pentru mufă nu are contact cu mufa de electrofuziune.	● Verificaţi poziţia corectă a fişei pentru mufă.
● Aparat de sudură cu mufe de electrofuziune defect.	● Solicitaţi unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice/să repare aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune.

5.3. Defecţiune: Lampa de control roşie „Error” (5) luminează.

Cauza:	Mod de remediere:
● Procesul de sudură nu s-a încheiat corespunzător, sudură cu defecte.	● Înlocuiţi mufa de electrofuziune. Înaintea unei noi suduri, aparatul de sudură cu mufe de electrofuziune trebuie oprit şi repornit de la comutatorul basculant „Power on” (1).
● Mufă de electrofuziune defectă.	● Înlocuiţi mufa de electrofuziune.

6. Reciclarea

La expirarea duratei de viaţă a aparatului REMS EMSG 160, acesta nu se va arunca în gunoiul menajer. Acesta trebuie reciclat ecologic, conform normelor în vigoare.

7. Garanţia producătorului

Perioada de garanţie este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menţionate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecţiunile apărute în perioada de garanţie şi care s-au dovedit a fi o consecinţă a unor erori de fabricaţie sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanţie nu se prelungeşte şi nu se actualizează din momentul remedierii defecţiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanţie defecţiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucţiunilor de utilizare, folosirii unor agenţi tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenţii proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

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

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

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

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

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Рис. 1

1 Двухпозиционный переключатель «Power on»
2 Контрольная лампа «Action»
3 Перекидной переключатель «Start»
4 Контрольная лампа «OK»
5 Контрольная лампа «Error»

Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

Термин «электроинструмент», применяемый в указаниях по технике безопасности, обозначает электроинструменты, работающие от сети (с сетевым кабелем).

1) Техника безопасности на рабочем месте

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

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

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

2) Электрическая безопасность

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

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

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

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

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

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

3) Безопасность людей

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

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

c) Следует избегать непреднамеренного запуска устройства. Перед тем как подключить электропитание или аккумулятор, а также перед тем как взять или переносить электроинструмент, следует убедиться в том, что электроинструмент отключен. *Транспортировка электрического устройства, когда палец находится на выключателе или если устройство включено при подсоединении питания, может привести к несчастным случаям.*

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

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

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

g) Если возможен монтаж оборудования вытяжки пыли или уловителей, следует убедиться, что они подсоединены и используются верно. *Применение оборудования вытяжки пыли может снизить опасности, вызываемые пылью.*

h) Будьте предельно осторожны и не нарушайте правила техники безопасности для электроинструментов, даже если вы знаете принцип действия электроинструмента на основании опыта его эксплуатации. *Небрежное обращение может привести к серьезным травмам за доли секунды.*

4) Применение и обслуживание электроинструмента

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

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

c) Перед тем как убрать устройство, сменить оснастку, произвести настройки, следует вынуть штекер из розетки и/или извлечь аккумулятор. *Эта мера предосторожности исключает непреднамеренный запуск электроинструмента.*

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

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

f) Режущий инструмент должен быть заточен и вычищен. *Тщательно подготовленный инструмент с острым режущим краем реже зажимает, его легче направлять.*

g) Электроинструмент, оснастку, насадки и т. д. следует применять в соответствии с данными указаниями. При этом следует принять во внимание условия, в которых выполняются работы и сам род деятельности. *Использование электроинструмента в целях, отличающихся от предусмотренных, может привести к опасным ситуациям.*

5) Применение и обслуживание инструмента с аккумулятором.

a) Зарядку аккумуляторов производить только теми заряжающими устройствами, которые рекомендованы изготовителем. *Заряжающее устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может стать пожароопасным, если его использовать с другими аккумуляторами.*

Указания по технике безопасности для электромуфтовых сварочных аппаратов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

- **Не пользуйтесь электрическим устройством, если оно повреждено.** *Это может привести к несчастному случаю.*
- **Не используйте поврежденные муфтовые штекеры.** *На муфтовых штекерах во время сварки могут возникать напряжения до около 185 В. Существует опасность поражения электричеством.*
- **Не касайтесь электросварной муфты и ее окружения во время и после сварки. Пользуйтесь подходящей защитой для рук.** *Нагретая электросварная муфта достигает температур до 200°C. Прикосновение к ней может вызвать тяжелые ожоги.*
- **Защищайте третьих лиц от горячих электросварных муфт.** *Прикосновение к нагретым частям инструмента вызывает серьезные ожоги.*
- **Не производите сварочные работы на мокрых или проводящих воду линиях.** *Вследствие снижения температуры сваривания это может вызвать негерметичность свариваемого места. Существует опасность поражения электричеством.*
- **Сваривайте электросварную муфту только один раз.** *При повторном сваривании электросварная муфта повреждается. Это может привести к негерметичнсти свариваемого места.*
- **Используйте электромуфтовый сварочный аппарат только в сухом окружении.** *Существует опасность поражения электричеством.*

- **Держите штекеры муфт вдали от скрепок, монет, ключей, булавок, винтов и прочих мелких металлических предметов, которые могут вызвать замыкание контактов.** *Существует опасность короткого замыкания.*
- **Никогда не оставляйте работающий электроинструмент без присмотра. При продолжительных паузах в работе выключите электроинструмент, вытаскивайте сетевой штекер/аккумулятор и отсоединяйте все шланги/штекеры.** *От электроприборов может исходить опасность с возможностью возникновения материального ущерба и/или ущерба для людей, если оставлять их без присмотра.*
- **Детям и лицам, которые вследствие своих физических или психических свойств, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию электроинструмента, запрещено использовать его без надзора ответственного лица.** *В противном случае существует опасность ненадлежащей эксплуатации и получения травм.*
- **Электроинструментом разрешается пользоваться только проинструктированным лицам.** *Подростки могут применять электроинструмент только по достижении 16 лет, что соответствует задачам обучения, и под присмотром опытного специалиста.*
- **Регулярно проверяйте соединительный кабель, удлинители электроинструмента и электропитание на наличие повреждений.** *При повреждении допустите квалифицированного технического специалиста или станцию договорного технического обслуживания REMS к его ремонту.*
- **Используйте только допущенные и надлежащим образом маркированные кабели-удлинители с достаточным сечением проводника.** *Используйте удлинители длиной до 10 м с сечением проводника 1,5 мм², 10 – 30 м с сечением проводника 2,5 мм².*

Пояснения к символам

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Опасность средней степени риска, при неучете может привести к смерти или тяжким телесным повреждениям (необратимым).
⚠ ВНИМАНИЕ	Опасность низкой степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к умеренным (обратимым) телесным повреждениям.
	Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации
	Электроинструмент соответствует классу защиты II
	Экологичная утилизация
	Маркировка соответствия CE

1. Технические характеристики

Использование по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство REMS EMSG 160 предназначено только для сварки сточных труб с электросварными муфтами из ПЭ.
Любое другое использование считается использованием не по назначению, и поэтому недопустимо.

1.1. Комплект поставки

Электромуфтовый сварочный аппарат, ремень для переноски, инструкция по эксплуатации.

1.2. Номера изделий

Аппарат для электромуфтовой сварки EMSG 160	261001
Чемодан	151615
Труборез REMS RAS P 10 – 40	290050
Труборез REMS RAS P 10 – 63	290000
Труборез REMS RAS P 50 – 110	290100
Труборез REMS RAS P 110 – 160	290200
Устройство для снятия фасок REMS RAG P 16 – 110	292110
Устройство для снятия фасок REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Область применения

Пластиковые трубы и электросварные муфты из ПЭ, напр., Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Диаметром	40 – 160 мм
Температура окружющей среды	0 – 40°C

1.4. Электропитание

Номинальное напряжение сети	230 В
Потребляемая мощность	≤ 1150 Вт
Номинальная частота	50 Гц
Класс защиты	класс защиты II, (с защитной изоляцией)

1.5. Габаритные размеры

Длина × ширина × высота	120 × 125 × 45 мм
Длина сварочного кабеля	4,4 м
Длина присоединительного кабеля	4,0 м

1.6. Масса

Электромуфтовый сварочный аппарат	1,4 кг

1.7. Шумовые характеристики

Шумностьнарабочем месте	L_{pA} = ≤ 70 д6(A) K = 3 д6

1.8. Вибрации

Среднеевзвешенноезначение эффективного ускорения	≤ 2,5 м/с² K = 1,5 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.

2. Порядок работы

2.1. Подключение к сети питания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Учитывайте напряжение сети! Перед подключением электромуфтового сварочного аппарата проверьте, соответствует ли напряжение, указанное на заводской табличке, параметрам сетевого напряжения. На стройках, во влажной среде, во внутренних помещениях и на открытом воздухе или при аналогичных видах установки эксплуатируйте электромуфтовый сварочный аппарат только через автоматический предохранительный выключатель (устройство защитного отключения), который прерывает подачу энергии после превышения током утечки на землю 30 мА на 200 мс.

3. Производство сварочных работ

3.1. Описание технологии

При электромуфтовой сварке (сварке с помощью спирали нагрева) поверхность трубы и внутренняя поверхность муфты свариваются внахлестку. При этом соединяемые поверхности разогреваются с помощью помещаемыой в муфте проволоки сопротивления (спираль нагрева), по которой пропускается электрический ток, до температуры сварки и в результате этого свариваются. Аппарат для электромуфтовой сварки подает необходимое напряжение для каждой конкретной электросварочной муфты. По мере поступления к месту сварки необходимого количества тепла, аппарат автоматически отключается. Стягивающаяся от разогрева электросварочная муфта обеспечивает требуемое сжатие соединяемых поверхностей. Для контроля успешного проведения сварки расположенный на муфте индикатор меняет окраску или выступает индикаторный штифт (См. информацию изготовителя электросварочной муфты).

3.2. Подготовка к сварке

Соблюдайте рекомендации изготовителей труб и электрических сварочных муфт! Конец трубы должен быть срезан под прямым углом и ровно. Эти параметры достигаются с помощью трубореза REMS RAS (см. п. 1.1.). Кроме того, с конеа трубы должна быть снята фасов для облегчения соединения с муфтой. Для этого используется устройство для снятия фасок REMS RAG (см. п. 1.1.). Непосредственно перед началом сварки соответствующий конец трубы зачищается на глубину нахлеста путем снятия стружки (напр. шабером) и подвергается обезжириванию с помощью салфетки из бумаги или материи, не оставляющих бумажной пыли или ворсинок, смоченной в бензине или техническом спирте. К обработанны м таким образом поверхностям до начала сварки ни в коем случае не прикасаться. Теперь можно приступать к соединению труб.

3.3. Процесс сварки

Подключить контакты к розеткам сварочной муфты. Подключить сварочный аппарат к электросети. Установить красный тумблер „Power on“ (1) на I. Загорается контрольная лампа на тумблере „Power on“ (1). Аппарат выполняет автоматический тест. Все 3 контакные лампочки коротко загораются и раздается звуковой сигнал. Аппарат измеряет сопротивление подключенной электромуфты. При распознании аппаратом электромуфты загарается жёлтая контрольная лампа „Action“ (2). Посредством задействования тумблера „Start“ (3) начинается процесс сварки. Раздается звуковой сигнал и начинает мигать желтая контрольная лампочка „Action“ (2). Нужное напряжение для сварки выставляется аппаратом автоматически в зависимости от размера электромуфты. По истечению автоматически заданного времени сварки, прибл. 1,5 мин, аппарат выключается. Загорается зеленая контрольная лампочка „OK“ (4) и раздается звуковой сигнал. Если сварка была неправильной, загорается красная контрольная лампочка „Error“ (5) и раздается звуковой сигнал.

По окончанию процесса сварки переключить красный тумблер „Power on“ (1) в положение 0, отлючить контакты.

Дать спокойно остытьсварны м соединениям!Не ускорять процесса охлаждения сварного соединения с помощью воды, холодного воздуха и т.п.! В отношении возможных нагрузок на трубу см. информацию изготовителей труб и электросварочных муфт.

4. Поддержание в исправности

Кроме описанного ниже технического обслуживания рекомендуется не менее одного раза в год передавать электроинструмент для инспекции и повторной проверки в сертифицированную контрактную сервисную мастерскую REMS. В Германии такая повторная проверка электрических устройств производится согласно DIN VDE 0701-0702, а также согласно предписанию по предотвращению несчастных случаев DGUV предписание 3 «Электрические установки и производственное оборудование» также для мобильного электрического оборудования. Кроме того, соблюдайте и выполняйте национальные правила техники безопасности, нормы и предписания, действующие в соответствующей стране применения.

4.1. Техобслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию извлеките сетевой штекер из розетки!

Выполняйте регулярную очистку электромуфтового сварочного аппарата, особенно при длительных простоях. Кабели REMS EMSG 160 перед каждой сваркой следует проверять на наличие повреждений. Хранить электромуфтовый сварочный аппарат при плюсовых температурах.

Производите очистку пластмассовых деталей (например, корпус) только средством REMS CleanM (артикул 140119) или мягким мылом и влажной тряпкой. Не используйте хозяйственные чистящие средства. Они содержат различные химические соединения, которые могут повредить пластмассовые детали. Для очистки пластмассовых деталей не применяйте бензин, скипидар, растворители и аналогичные вещества.

Следите за тем, чтобы жидкость не попадала на электромуфтовый сварочный аппарат или внутрь него. Никогда не погружайте электромуфтовый сварочный аппарат в жидкость.

4.2. Техосмотр/технический уход

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работ по техническому уходу и ремонту извлеките сетевой штекер из розетки! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

Аппарат REMS EMSG 160 не требует техобслуживания.

5. Возможные неисправности

5.1. Неисправность: Красная контрольная лампочка на двухпозиционном переключателе «Power on» (1) не горит.

Причина:	**Устранение неисправности:**
● Дефект провода для подключения.	● Заменить провод для подключения силами квалифицированного персонала или сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.
● Электромуфтовый сварочный аппарат неисправен.	● Проверить/отремонтировать электромуфтовый сварочный аппарат силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

5.2. Неисправность: Сварка невозможна, желтая контрольная лампочка не горит.

Причина:	**Устранение неисправности:**
● Электромуфтовый сварочный аппарат не распознал электросварную муфту или электросварная муфта повреждена.	● Заменить электросварную муфту.
● Электросварная муфта не подходит.	● Использовать подходящую электросварную муфту, см.1.3.
● Штекер муфты не имеет контакта с электросварной муфтой.	● Проверить правильность посадки штекера муфты.
● Электромуфтовый сварочный аппарат неисправен.	● Проверить/отремонтировать электромуфтовый сварочный аппарат силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

5.3. Неисправность: Горит красная контрольная лампочка «Error» (5).

Причина:	**Устранение неисправности:**
● Процесс сварки завершен ненадлежащим образом, сварка с ошибкой.	● Заменить электросварную муфту. Перед новой сваркой электромуфтовый сварочный аппарат следует выключить с помощью двухпозиционного переключателя «Power on» (1) и включить снова.
● Электросварная муфта повреждена.	● Заменить электросварную муфту.

6. Утилизация

По истечении его срока службы REMS EMSG 160 нельзя утилизировать как бытовые отходы. Он должен утилизироваться надлежащим образом в соответствии с законодательными предписаниями.

7. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

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

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

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1

1 Διακόπτης μοχλού „Power on“
2 Λυχνία ελέγχου „Action“
3 Πλήκτρο μοχλού „Start“
4 Λυχνία ελέγχου „OK“
5 Λυχνία ελέγχου „Error“

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

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

Ο χρησιμοποιούμενος στις υποδείξεις ασφαλείας όρος "Ηλεκτρικό εργαλείο" αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο).

1) Ασφάλεια θέσης εργασίας

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

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

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

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

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

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

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

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

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

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

3) Ασφάλεια ανθρώπων

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

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

γ) Αποφύγετε την κατά λάθος έναρξη της λειτουργίας. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος ή/και στην μπαταρία, πριν το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. *Αν ακουμπά το δάχτυλό σας τον διακόπτη κατά την μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου ή αν συνδέσετε το εργαλείο στην παροχή ρεύματος, ενώ είναι αναμμένο, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

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

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

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

ζ) Όταν μπορούν να συνδεθούν διατάξεις αναρρόφησης και περισυλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και η χρήση γίνεται σωστά. *Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μειώνει τους κινδύνους που προκαλεί η σκόνη.*

η) Μη νομίζετε ότι είστε ασφαλείς και μην αδιαφορείτε για τους κανόνες ασφαλείας σχετικά με τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και εάν έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο λόγω της συχνής χρήσης. *Οι απρόσεκτοι χειρισμοί μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς εντός κλασμάτων δευτερολέπτου.*

4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

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

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

γ) Τραβήξτε το φις από την πρίζα ή/και αφαιρέστε την μπαταρία, πριν κάνετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε ανταλλακτικά ή αποθηκεύσετε το εργαλείο. *Αυτά τα μέτρα ασφαλείας εμποδίζουν την κατά λάθος έναρξη λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.*

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

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

στ) Τα εργαλεία κοπής πρέπει να είναι αιχμηρά και καθαρά. *Τα περιποιημένα εργαλεία κοπής με αιχμηρές ακμές κοπής μπλοκάρουν λιγότερο και είναι πιο εύκολα στο χειρισμό.*

ζ) Χρησιμοποιήστε τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα ανταλλακτικά, τα ένθετα εργαλεία κλπ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λάβετε υπόψη κατά την χρήση τους τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελέσετε. *Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εφαρμογές που δεν προβλέπονται στο φάσμα λειτουργίας τους μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις.*

5) Χρήση και χειρισμός του εργαλείου μπαταρίας

α) Φορτίστε τις μπαταρίες μόνο μέσα σε φορτιστές που προτείνει ο κατασκευαστής. *Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν συσσωρευτές (μπαταρίες) διαφορετικού τύπου απ΄αυτόν που είναι κατάλληλος για το συγκεκριμένο εργαλείο.*

Υποδείξεις ασφαλείας για συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΝ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

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

- **Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή εάν έχει υποστεί βλάβη.** *Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.*
- **Μη χρησιμοποιείτε ελαττωματικά βύσματα για μούφες.** *Στα βύσματα για μούφες μπορεί να παρουσιαστούν κατά τη διαδικασία συγκόλλησης τάσεις έως και περ. 185 V. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*
- **Μην αγγίζετε τη μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης και το περιβάλλον της κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης / μετά τη συγκόλληση. Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία για τα χέρια.** *Η προθερμασμένη μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης αγγίζει θερμοκρασίες έως και 200°C. Σε περίπτωση επαφής μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί λόγω εγκαυμάτων.*
- **Προστατεύετε τρίτους από τις καυτές μούφες ηλεκτροσυγκόλλησης.** *Σε περίπτωση επαφής με τα καυτά μέρη, μπορεί να προκληθούν σοβαρά εγκαύματα.*
- **Να μη γίνεται συγκόλληση υγρών σωληνώσεων ή σωληνώσεων, από τις οποίες περνάει νερό.** *Λόγω μειωμένης θερμοκρασίας συγκόλλησης, μπορεί να προκληθεί διαρροή του σημείου συγκόλλησης. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*
- **Η μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να συγκολλάται μόνο μία φορά.** *Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης συγκόλλησης, η μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης καταστρέφεται. Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή του σημείου συγκόλλησης.*
- **Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε στεγνό περιβάλλον.** *Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*
- **Κρατάτε τα βύσματα για μούφες μακριά από συνδετήρες, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν βραχυκύκλωση των επαφών.** *Υπάρχει κίνδυνος λόγω βραχυκυκλώματος.*
- **Μην αφήνετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Κατά τη διάρκεια μεγάλων διαλειμμάτων εργασίας, απενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, αποσυνδέετε το βύσμα δικτύου/το συσσωρευτή και απομακρύνετε, εάν χρειάζεται, όλους τους εύκαμπτους σωλήνες/τα βύσματα.** *Εάν οι ηλεκτρικές συσκευές μένουν ανεπιτήρητες, ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν υλικές και/ή σωματικές ζημιές.*

- **Παιδιά και άτομα που λόγω φυσικών, αισθητικών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια την ηλεκτρική συσκευή δεν επιτρέπεται να τη χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου.** *Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος εσφαλμένου χειρισμού και τραυματισμών.*
- **Αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο στα χέρια καταρτισμένων ατόμων.** *Άτομα νεαρής ηλικίας επιτρέπεται να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο όταν είναι άνω των 16 ετών και μόνο στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της επαγγελματικής τους κατάρτισης και εφόσον έχουν τεθεί υπό την επίβλεψη καταρτισμένου ατόμου.*
- **Ελέγχετε τακτικά για πιθανή βλάβη το καλώδιο σύνδεσης και τα καλώδια προέκτασης του ηλεκτρικού εργαλείου.** *Σε περίπτωση βλάβης πρέπει να αντικαθίστανται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.*
- **Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα και αναλόγως επισημασμένα καλώδια προέκτασης με επαρκές εμβαδόν διατομής.** *Χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης μέγιστου μήκους 10 μ. με εμβαδόν διατομής 1,5 mm², 10–30 μ. με εμβαδόν διατομής 2,5 mm².*

Εξήγηση συμβόλων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Κίνδυνος μέτριου βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (μη αντιστρεπτούς).
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	Κίνδυνος χαμηλού βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει μέτριους τραυματισμούς (αντιστρεπτούς).
	Πριν την έναρξη λειτουργίας διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας
	Το ηλεκτρικό εργαλείο αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας II
	Φιλική προς το περιβάλλον διάθεση
CE	Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά στοιχεία

Προβλεπόμενη χρήση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή REMS EMSG 160 προορίζεται για τη συγκόλληση σωλήνων αποχέτευσης με μούφες ηλεκτροσυγκόλλησης από πολυαιθυλένιο (PE).
Όλες οι λοιπές εφαρμογές δεν ανταποκρίνονται στον προορισμό χρήσης και συνεπώς απαγορεύονται.

1.1. Παραδοτέος εξοπλισμός

Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες, ιμάντες μεταφοράς, οδηγίες χρήσης.

1.2. Κωδικοί προϊόντων

Συσκευή συγκόλλησης ηλεκτρομουφών REMS EMSG 160	261001
Βαλιτσάκι	151615
Κόφτης σωλήνων REMS RAS P 10–40	290050
Κόφτης σωλήνων REMS RAS P 10–63	290000
Κόφτης σωλήνων REMS RAS P 50–110	290100
Κόφτης σωλήνων REMS RAS P 110–160	290200
Διάταξη λοξότμησης REMS RAG P 16–110	292110
Διάταξη λοξότμησης REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Περιοχή εργασίας

Πλαστικοί σωλήνες και μούφες ηλεκτροσυγκόλλησης από πολυαιθυλένιο (PE), π.χ. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Διάμετρος	40–160 mm
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0–40°C

1.4. Ηλεκτρικά δεδομένα

Ονομαστική τάση	230 V
Ονομαστική ισχύς	≤ 1150 W
Ονομαστική συχνότητα	50 Hz
Κατηγορία προστασίας	II, (Προστασία μόνωσης)

1.5. Διαστάσεις

Μ × Π × Υ	120 × 125 × 45 mm
Μήκος αγωγού συγκόλλησης	4,4 m
Μήκος αγωγού σύνδεσης	4,0 m

1.6. Βάρη

Συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες	1,4 kg

1.7. Στοιχεία θορύβου

Τιμή εκπομπής στη θέση εργασίας	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Κραδασμοί

Σταθμισμένη πραγματική τιμή επιτάχυνσης	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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.

2. Θέση λειτουργίας πρώτη φορά

2.1. Σύνδεση με το ρεύμα

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσοχή στην τάση! Πριν τη σύνδεση της συσκευής ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες, ελέγξτε εάν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί στην τάση δικτύου. Σε εργοτάξια, υγρά περιβάλλοντα, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ή σε παρόμοια σημεία τοποθέτησης, λειτουργείτε τη συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες στο δίκτυο μόνο μέσω ρελέ διαφυγής (διακόπτης FI), το οποίο διακόπτει την παροχή ενέργειας, μόλις το ρεύμα διαρροής προς τη γείωση υπερβεί τα 30 mA για 200 ms.

3. Λειτουργία

3.1. Περιγραφή διαδικασίας

Κατά την συγκόλληση με ηλεκτρομούφες ενώνονται οι εφαπτόμενες επιφάνειες των σωλήνων με την εσωτερική πλευρά της ηλεκτρομούφας. Οι προς ένωση επιφάνειες με τις ενσωματωμένες στη μούφα ηλεκτρικές αντιστάσεις θερμαίνονται με το ρεύμα μέχρι το σημείο τήξης και έτσι συγκολλούνται. Η συσκευή συγκόλλησης ηλεκτρομουφών τροφοδοτεί την εκάστοτε ηλεκτρομούφα με την απαιτούμενη τάση. Όταν τροφοδοτηθεί η θέση συγκόλλησης με την απαιτούμενη ποσότητα θερμότητας, η συσκευή κλείνει αυτόματα. Η μέσω της θερμοκρασίας συστελλόμενη ηλεκτρομούφα δημιουργεί την απιτούμενη πίεση σύσφιξης των προς ένωση επιφανειών. Για τον έλεγχο της επιτυχούς συγκόλλησης αλλάζει χρώμα ο δείκτης πάνω στην ηλεκτρομούφα ή εμφανίζεται η ακίδα του. (Προσοχή στις πληροφορίες των κατασκευαστών ηλεκτρομουφών!).

3.2. Προετοιμασία για την συγκόλληση

Πρέπει να προσεχθούν οι πληροφορίες των κατασκευαστών σωλήνων και ηλεκτρομουφών! Το άκρο του σωλήνα πρέπει να είναι κάθετα κομμένο και λείο. Αυτό επιτυγχάνεται με τον κόφτη σωλήνων REMS RAS (βλέπε 1.1.). Επιπλέον πρέπει το άκρο του σωλήνα να λοξοτομείτε για να μπορεί να εισάγεται ευκολότερα στη μούφα. Για τη λοξότμηση χρησιμοποιείτε η διάταξη REMS RAG (βλέπε 1.1.). Πρίν την συγκόλληση πρέπει το άκρο του σωλήνα να κατεργάζεται (π.χ. να ξύνεται) μέχρι το βάθος εισαγωγής του στη μούφα, και η επιφάνεια του σωλήνα να καθαρίζεται από τα λίπη με οινόπνευμα ή τεχνικό αλκοόλ με μία πετσέτα ή χαρτί που να μην αφήνει χνούδι. Οι επεξεργασμένες επιφάνειες συγκόλλησης δεν επιτρέπεται να αγγίζονται πριν την συγκόλληση. Η σύνδεση των σωλήνων μπορεί τώρα να μονταριστεί.

3.3. Διαδικασία συγκόλλησης

Τοποθετείστε τους ρευματολήπτες της μούφας στους ρευματοδότες της ηλεκτρικής συσκευής συγκόλλησης μουφών. Ενώστε την συσκευή με το ρεύμα. Θέστε τον κόκκινο διακόπτη „Power on“ (1) στη θέση I. Το λαμπάκι ελέγχου σύνδεσης με το ρεύμα στο διακόπτη „Power on“ (1)ανάβει. Η συσκευή διεξάγει μία αυτοδοκιμή. Και οι 3 λυχνίες ελέγχου ανάβουν για λίγο και ακούγεται ένας ήχος. Η συσκευή μετράει την αντίσταση της συνδεδεμένης ηλεκτρομούφας. Αναγνώρισε η συσκευή την ηλεκτρομούφα, τότε ανάβει το κίτρινο λαμπάκι „Action“ (2). Πατώντας τον διακόπτη εκκίνησης „Start“ (3) ξεκινά η διαδικασία συγκόλλησης. Ακούγεται ένας ήχος και αναβοσβήνει η κίτρινη λυχνία ελέγχου „Action“ (2). Η απαιτούμενη τάση συγκόλλησης επιλέγεται αυτόματα από την συσκευή ανάλογα με το μέγεθος της ηλεκτρομούφας. Μετά τον επίσης αυτόματα επιλεγμένο χρόνο συγκόλλησης περίπου 1,5 min η συσκευή σβήνει. Ανάβει η πράσινη λυχνία ελέγχου „OK“ (4) και ακούγεται ένας ήχος. Εάν η συγκόλληση είναι προβληματική, ανάβει η κόκκινη λυχνία ελέγχου „Error“ (5) και ακούγεται ένας ήχος.

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας συγκόλλησης τοποθετήστε τον διακόπτη „Power on“ (1)στο 0. Αποσυνδέστε την ηλεκτρομούφα.

Αφήστε την σύνδεση μετά την συγκόλλησης να κρυώσει χωρίς παρεμβάσεις! Μην επιταχύνεται την πτώση της θερμοκρασίας στη σύνδεση με νερό, κρύο αέρα κ.ο.κ.! Για την επιβάρυνση βλέπε πληροφορίες κατασκευαστή σωλήνων και ηλεκτροφουφών!

4. Συντήρηση

Ανεξαρτήτως της ακόλουθης συντήρησης, συνιστάται ο έλεγχος και ο επαναληπτικός έλεγχος για ηλεκτρικές συσκευές του ηλεκτρικού εργαλείου τουλάχιστον μία φορά ετησίως από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS. Στη Γερμανία πρέπει να πραγματοποιείται ένας τέτοιος επαναληπτικός έλεγχος ηλεκτρικών συσκευών κατά DIN VDE 0701-0702 και σύμφωνα με την προδιαγραφή πρόληψης ατυχημάτων DGUV Προδιαγραφή 3 „Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και μέσα λειτουργίας“ που προβλέπεται και για κινητό ηλεκτρικό εξοπλισμό. Επίσης, πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες για το χώρο λειτουργίας εθνικοί κανονισμοί ασφαλείας, οι κανόνες και οι διατάξεις.

4.1. Συντήρηση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης, αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα!

Καθαρίζετε τακτικά τη συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες, ειδικά εάν δεν χρησιμοποιείται για μεγάλο διάστημα. Τα καλώδια της συσκευής REMS EMSG 160 θα πρέπει να ελέγχονται για πιθανές φθορές πριν από κάθε διαδικασία συγκόλλησης. Αποθηκεύετε άνευ πάγου τη συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες.

Καθαρίζετε τα πλαστικά μέρη (π.χ. περίβλημα) μόνο με καθαριστικό μηχανών REMS CleanM (Κωδ. πρ. 140119) ή με ήπιο σαπούνι και νωπό πανί. Μη χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά οικιακής χρήσης. Αυτά περιέχουν συχνά χημικά που μπορούν να βλάψουν τα πλαστικά μέρη. Για τον καθαρισμό μη χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, τερεβινθέλαιο, αραιωτικά ή παρόμοια προϊόντα.

Δεν επιτρέπεται ποτέ η εισχώρηση υγρών επάνω ή στο εσωτερικό της συσκευής ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες. Μη βυθίζετε ποτέ τη συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες σε υγρά.

4.2. Έλεγχος/Επισκευή

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Η συσκευή REMS EMSG 160 δεν χρήζει καθόλου συντήρησης.

5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης

5.1. Βλάβη: Η κόκκινη λυχνία ελέγχου δικτύου στο διακόπτη μοχλού „Power on“ (1) δεν ανάβει.

Αιτία:

- Το καλώδιο σύνδεσης παρουσιάζει βλάβη.
- Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες είναι ελαττωματική.

Αντιμετώπιση:

- Το καλώδιο σύνδεσης πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

5.2. Βλάβη: Δεν είναι εφικτή η συγκόλληση, η κίτρινη λυχνία ελέγχου δεν ανάβει.

Αιτία:

- Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες δεν έχει αναγνωρίσει μούφα ή η μούφα είναι ελαττωματική.
- Η μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης δεν είναι κατάλληλη.
- Το βύσμα μούφας δεν έχει επαφή με τη μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης.
- Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες είναι ελαττωματική.

Αντιμετώπιση:

- Αντικαταστήστε τη μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλες μούφες ηλεκτροσυγκόλλησης, βλ. 1.3..
- Ελέγξτε εάν το βύσμα μούφας εδράζεται σωστά.
- Η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

5.3. Βλάβη: Ανάβει η κόκκινη λυχνία ελέγχου „Error“ (5).

Αιτία:

- Η διαδικασία συγκόλλησης δεν έχει ολοκληρωθεί σωστά, η συγκόλληση είναι ελαττωματική.
- Η μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης είναι ελαττωματική.

Αντιμετώπιση:

- Αντικαταστήστε τη μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης. Πριν από μία εκ νέου συγκόλληση, η συσκευή ηλεκτροσυγκόλλησης με μούφες με διακόπτη μοχλού „Power on“ (1) πρέπει να απενεργοποιηθεί και να ενεργοποιηθεί ξανά.
- Αντικαταστήστε τη μούφα ηλεκτροσυγκόλλησης.

6. Διάθεση

Η συσκευή REMS EMSG 160 δεν επιτρέπεται να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα μετά το τέλος χρήσης της. Πρέπει να απορρίπτεται σωστά, σύμφωνα με την εκάστοτε νομοθεσία.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περιέρχονται στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

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

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

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

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Şekil 1

1 Devre anahtarı "Power on"
2 Kontrol lambası "Action"
3 Devre tuşu "Start"
4 Kontrol lambası "OK"
5 Kontrol lambası "Error"

Genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. *Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli alet" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu) kapsar.

1) Çalışma yerinde güvenlik

a) Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. *Düzensizlik ve aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.*

b) Elektrikli aletle içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın. *Elektrikli aletler, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.*

c) Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun. *Dikkatiniz dağıldığında cihaz üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.*

2) Elektrik güvenliği

a) Elektrikli aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. *Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli aletlerle birlikte kullanmayın. Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.*

b) Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının. *Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.*

c) Elektrikli aletleri yağmur veya nemden uzak tutun. *Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*

d) Bağlantı kablosunu elektrikli aleti taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için kullanmayın. Bağlantı kablosunu ısı, yağ, keskin kenarlar veya hareketli alet aksamlarından uzak tutun. *Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.*

e) Elektrikli aletle açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın. *Dış alanlarda kullanıma uygun bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

f) Elektrikli aletin nemli bir ortamda kullanılması kaçınılmazsa, hatalı akım koruyucu şalteri kullanın. *Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

3) Kişilerin güvenliği

a) Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli aleti kullanarak işe başlarken sakin olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli aletler kullanmayın. *Elektrikli aletin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.*

b) Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın. *Elektrikli aletin türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.*

c) Aletin istenmeden çalıştırılmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken ve/veya aküyü yerleştirirken, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun. *Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.*

d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. *Rotatif bir alet aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.*

e) Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. *Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.*

f) Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*

g) Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzeneklerin takılı olduklarından ve doğru şekilde kullanıldıklarından emin olun. *Toz emme düzeneğinin kullanılması, tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltabilir.*

h) Dikkati hiçbir zaman elden bırakmayın ve çok kez kullanmış olmanız nedeniyle elektrikli aleti iyi tanısanız da, elektrikli aletlere yönelik güvenlik kurallarını çiğnemeyiniz. *Dikkatsiz bir davranış saniyeler içinde ağır yaralanmalara sebep olabilir.*

4) Elektrikli aletin kullanımı ve davranışlar

a) Elektrikli aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli aleti kullanın. *Uygun elektrikli aletle belirtilen performans aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız.*

b) Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın. *Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.*

c) Aleti ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çekin ve/veya aküyü çıkarın. *Bu güvenlik önlemi sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.*

d) Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin. *Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.*

e) Elektrikli aletin bakımını itinayla yapın. Hareketli alet parçalarının kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Elektrikli aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel tarafından onarılmasını sağlayın. *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.*

f) Kesici aletleri keskin ve temiz tutun. *Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler, çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.*

g) Elektrikli aleti, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. *Elektrikli aletlerin öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir.*

5) Akülü aletin kullanımı ve davranışlar

a) Aküleri 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 kaynak manşonuna ilişkin emniyet talimatları

⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. *Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

- **Hasarlı olduğu durumlarda elektrikli aleti kullanmayın.** *Kaza tehlikesi vardır.*
- **Arızalı manşon fişi kullanmayın.** *Kaynak işlemi esnasında manşon soketlerinde gerilimler yakl. 185 V'a kadar çıkabilir. Elektrik çarpma tehlikesi söz konusudur.*
- **Elektrikli kaynak manşonuna ve bunların çevresine kaynak esnasında ve kaynak sonrasında dokunmayınız. Uygun koruyucu eldiven kullanınız.** *Isıtılan elektriklikaynak manşonu 200°C'ye kadar sıcaklıklara ulaşır. Temas halinde ağır yanma yaralarına yol açabilir.*
- **Üçüncü kişileri sıcak elektrikli kaynak manşonuna karşı koruyunuz.** *Sıcak parçalara dokunulması ciddi yanıklara yol açabilir.*
- **Islak veya su sevk eden hatları kaynak yapmayınız.** *Azalan kaynak sıcaklığı nedeniyle bunlar kaynak yerlerinin sızmasına yol açabilir. Elektrik çarpma tehlikesi söz konusudur.*
- **Elektrikli kaynak manşonunu sadece bir kez kaynak yapınız.** *Tekrarlanan kaynak işlerinde elektrikli kaynak manşonu hasar görür. Bu durum kaynak yerinin sızmasına yol açabilir.*
- **Elektrikli kaynak manşonu cihazını sadece kuru çevrede kullanınız.** *Elektrik çarpma tehlikesi söz konusudur.*
- **Kullanılmayan manşon prizlerini kâğıt kıskaçlarından, anahtarlardan, çivilerden, vidalardan ve kontakların köprülenmesine sebep olabilecekdiğer küçük metal cisimlerden uzak tutunuz.** *Kısa devre tehlikesi oluşur.*
- **Elektrikli aleti asla gözetimsiz bir şekilde çalışır durumda bırakmayın. Çalışmaya uzun süre ara verileceğinde elektrikli aleti kapatın, fişi/aküyü prizden çekin ve gerekirse tüm hortumları/konektörleri sökün.** *Gözetimsiz kalmaları halinde elektrikli aletler maddi hasarlara ve/veya fiziksel yaralanmalara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.*
- **Fiziksel, duyumsal veya zihinsel özürlü olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle elektrikli aleti güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu elektrikli aleti gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır.** *Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.*
- **Elektrikli aleti sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin.** *Elektrikli alet gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, aleti kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanılabilir.*
- **Elektrikli aletin bağlantı kablosunu, uzatma kablosunu ve gerilim beslemesini düzenli aralıklarla hasar açısından kontrol edin.** *Hasar halinde bunların kalifiye uzman personel ya da yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmelerini sağlayın.*
- **Sadece onaylı, uygun şekilde işaretlenmiş ve yeterli kablo çapına sahip olan uzatma kablolarını kullanın.** *10 m uzunluğa kadar 1,5 mm² çapında, 10–30 m uzunluğa kadar 2,5 mm² çapında uzatma kabloları kullanın.*

Sembollerin anlamı

⚠ UYARI Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalara (kalıcı) yol açabilecek orta risk derecesinde tehlikelere işaret eder.

⚠ DİKKAT Dikkate alınmadığında orta derecede yaralanmalara (geçici) yol açabilecek düşük risk derecesinde tehlikelere işaret eder.


Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun


Elektrikli alet koruma sınıfı II'ye tabidir


Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha

CE Uygunluk sembolü

1. Teknik veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

⚠ UYARI

REMS EMSG 160 aleti PE malzemeden elektrikli kaynak manşonuyla atık borularını kaynak etmek için kullanım amaçlıdır.
Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1. Teslimat kapsamı

Elektrikli kaynak manşonu cihazı, taşıyıcı kayış, kullanım kılavuzu.

1.2. Ürün numaraları

Elektrikli manşon kaynatma tertibatı REMS EMSG 160	261001
Çanta	151615
Boru kesme tertibatı REMS RAS P 10 – 40	290050
Boru kesme tertibatı REMS RAS P 10 – 63	290000
Boru kesme tertibatı REMS RAS P 50 – 110	290100
Boru kesme tertibatı REMS RAS P 110 – 160	290200
Boru ağzı kenar açma tertibatı REMS RAG P 16 – 110	292110
Boru ağzı kenar açma tertibatı REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3 . Çalışma alanı

PE den üretilen plastik borular ve elektro kaynak manşonları, örn. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Bora çapları	40 – 160 mm
Çevre sıcaklık derecesi	0 – 40°C

1.4. Elektriksel verileri

Nominal gerilim (Şebeke gerilimi)	230 V
Nominal çekiş gücü	≤ 1150 W
Nominal çalışma frekansı	50 Hz
Koruma sınıfı	II, (izolasyon korumalıdır)

1.5. Ebatları

U × G × Y	120 × 125 × 45 mm
Kaynak kablosu uzunluğu	4,4 m
Bağlantı kablosu uzunluğu	4,0 m

1.6. Ağırlıklar

Elektrikli kaynak manşonu cihazı	1,4 kg

1.7. Gürültü seviyesi bilgileri

Çalışma alanı üzerinden baz alınmış ses emisyonu değeri	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibrasyonlar

Hızlanma faktörünün ölçülmüş efektif değeri	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

Titresim deyeri normlu bir Deneme Usulüne göre belirlenmis ve istenildiginde baska bir alet´in deyerleri ile kiyaslanabilir. Titresim gücü performans azalmasi nin bir göstergesi olarak ta kullanilabilir.

Dikkat: Titresim deyeri kullanma aninda sabit haline nazaran farkli olabilir, kullanma sekli ne baglidir. Gercek kullanma sartlarina bakarak, kullanan kisiyi koruma maksati ile, emniyet kurallari nin belirlenmesi gerekli olabilir.

2. Çalıştırma

2.1. Elektrik bağlantısı

⚠ UYARI

Şebeke gerilimini dikkate alınız! Elektrikli kaynak manşonu cihazının bağlantısını yapmadan önce güç etiketinde belirtilen voltajın şebeke voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin. İnşaat sahalarında, nemli ortamlarda, iç ve dış mekanlarda veya benzer kurulum şartlarında, ısıtma rezistanslı elektrikli manşon kaynak cihazı şebekeye sadece, toprağa giden kaçak akım 200 msn boyunca 30 mA'yı geçtiğinde enerji beslemesini kesen bir kaçak akım devre kesici üzerinden bağlanarak çalıştırılmalıdır.

3. Çalıştırma işlemi

3.1. Çalıştırmanın işlem sıralaması

Elektrikli manşon kaynaklama yönteminde (ısıtmalı ve rezistanslı kaynaklama yöntemi) boru yüzeyleri, manşon iç kısımları ile üst üste bindirilerek bir birine kaynaklanmaktadır. Bu kaynaklama yöntemi sırasında, manşon içinde konumlandırılmış direnç telleri (ısıtma rezistansları) elektrik akımı vasıtasıyla, kaynaklama ısısına dek ısıtılmaktadır ve bu sayede kaynaklama işlemi gerçekleşmektedir. Bu elektrikli manşon kaynaklama tertibatı tarafından, ilgili kaynaklama manşonu için gerekli olan elektrik akımı sağlanmaktadır. Kaynaklama yerine gerekli olan ısı miktarı iletildiğinde, kaynaklama tertibatı otomatik olarak kapanmaktadır. Isınmanın etkisinden dolayı aynı zamanda büzüşen elektrikli kaynaklama manşonu tarafından, aynı zamanda işlem için gerekli olan presleme basıncı, birleşme yüzeyleri üzerinde kendiliğinden sağlanmaktadır. Başarılı kaynaklama işleminin kontrolünün sağlanması için, elektrikle kaynaklama manşonu üzerinde bulunan bir endikasyon noktası renk değiştirmektedir, veya bir endikasyon çubuğu dışarıya doğru yönelmektedir (üreticilerin elektrikli kaynaklama manşonları ile ilgili talimatlarını dikkate alınız!).

3.2. Kaynaklama işlemi için hazırlıklar

Boru ve/veya elektrikli kaynaklama manşonu üreticilerinin ilgili talimatları kesinlikle dikkate alınmalıdır! Borunun ağzı gönyesinde olmak kaydıyla, düzgün bir biçimde kesilmiş olması gerekmektedir. Bu işlem REMS RAS (bakınız bölüm 1.1.) boru kesme tertibatı ile yapılmaktadır. Ayrıca boru ucunun manşon içine daha kolay kaydırılması bakımından, boru ucunun kenarlarının mutlaka açılmaları gerekmektedir. Kenar açma işlemi için REMS RAG (bakınız sayfa 1.1.) kenar açma tertibatı kullanılmaktadır. Kaynaklama işlemine başlamadan hemen önce, boru ağzı üzerinde talaş kaldırma yöntemiyle (mesela kazımak) işlem uygulanmalıdır ve boru yüzeyi tiftiklenmeyen nitelikte kağıt veya bir bez ve ispirto veya teknik alkol vasıtasıyla, yağdan arındırılmış bir biçimde temizlenmelidir. Gerekli işlemlerin yapılmış olduğu kaynaklama yüzeyleri, kaynaklama işleminden önce bir daha ellenmemelidir. Boru bağlantısı şimdi monte edilebilecek düzeye gelmiştir.

3.3. Kaynaklama işlemi

Manşon fişlerini elektrikli kaynaklama manşonu üzerinde bulunan yerlerine takınız. Elektrikli manşon kaynaklama tertibatının bağlantı kablosunu şebekeye takınız. Kırmızı renginde devirmeli tipi çalıştırma butonunu “Power on” (1) konumuna, yanı l’e getiriniz. Şimdi devirmeli tipi çalıştırma butonunu “Power on” (1) içinde bulunan şebeke kontrol lambası yanacaktır. Cihaz kendi kendine bir test uygular. 3 kontrol lambasının tümü kısa süreliğine yanar ve bir ses sinyali duyulur. Alet tarafından, üzerine bağlanmış olan elektrikli kaynaklama manşonun elektrik direnci ölçülecektir. Konumlandırılmış olan elektrikli kaynak manşonu alet tarafından tanımlandığında sarı renkteki “Action” (2) kontrol lambası yanacaktır. Devirmeli tipte “Start” (3) butonuna basmak kaydıyla kaynaklama işlemi başlatılmaktadır. Bir ses sinyali duyulur ve sarı kontrol lambası "Action" (2) yanıp söner. Gerekli olan kaynaklama gerilimi, konumlandırılmış olan kaynaklama manşonunun boyutu alet tarafından algılanarak kendiliğinden ayarlanmaktadır. Yine otomatik olarak ayarlanmış ve takriben 1.5 dakika süren kaynak süresinin ardından alet kendiliğinden kapanmaktadır. Yeşil kontrol lambası "OK" (4) yanar ve bir ses sinyali duyulur. Kaynak işlemi hatalıysa, kırmızı kontrol lambası "Error" (5) yanar ve bir ses sinyali duyulur.

Kaynaklama işlemi tamamlandığında kırmızı renkli çalıştırma butonunu “Power on” (1) konumundan 0-konumuna getiriniz ve manşon fişlerini çekiniz.

Kaynak bağlantılarını hiçbir etki tatbik etmeden soğumaya bırakınız! Hiçbir zaman kaynak bağlantısının soğumasını su veya soğuk hava, yada benzeri yöntemlerle teşvik etmeye çalışmayınız! Yüklenilebilirlik konularıyla ilgili olarak, boruların ve elektrikli kaynaklama manşonlarının ilgili üretici talimatlarını inceleyiniz!

4. Aletin bakımı

Aşağıda belirtilen bakıma halel getirmeksizin, elektrikli aletin senede en az bir kez elektrikli aletlerin mükerrer kontrolü ve denetimi için REMS Sözleşmeli Yetkili Servis Atölyesine götürülmesi gerekir. Almanya'da elektronik aletlerin bu tarz mükerrer kontrolü DIN VDE 0701−0702 normuna göre yapılması ve DGUV Kazalardan Korunma Yönetmeliğinin 3. maddesi “Elektrik sistemleri ve ekipmanları”na göre portatif elektrikli işletme araçları için de öngörülmüştür. Bunun dışında aletin kullanıldığı yerde geçerli ulusal güvenlik hükümleri, kuralları ve yönetmelikleri dikkate alınmalı ve bunlara uyulmalıdır.

4.1. Periyodik bakım

⚠ UYARI

Periyodik bakım çalışmalarından önce elektrik fişini çekin!

Elektrikli kaynak manşonu cihazını düzenli aralıklarla, özellikle uzun süre kullanılmadığında temizleyin. REMS EMSG 160'ın hatları her kaynak işlemi öncesinde hasar bakımından kontrol edilmelidir. Elektrikli manşon kaynak cihazını donmadan depolayın.

Plastik parçaları (örn. gövde) sadece REMS CleanM makine temizleme maddesi (ürün no. 140119) veya hafif sabunlu su ve nemli bir bezle temizleyin. Evlerde kullanılan deterjanları kullanmayın. Bunlar çoğu kez plastik parçalara zarar verebilecek kimyasallar içermektedir. Temizlemek için kesinlikle benzin, terebentin yağı, inceltici ya da benzer ürünler kullanmayın.

Sıvıların kesinlikle elektrikli manşon kaynak cihazını üzerine ya da içine girmemesine dikkat edin. Elektrikli manşon kaynak cihazını kesinlikle sıvılara daldırmayın.

4.2. Denetleme/Onarım

⚠ UYARI

Çalışır hale getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın!
Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

REMS EMSG 160 cihazının dişli grubu bakım gerektirmez.

5. Arıza durumunda yapılacak işlemler

5.1. Arıza: "Power on" (1) devre anahtarındaki kırmızı kontrol lambası yanmıyor.

Sebebi:

- Bağlantı kablosu bozuk.
- Elektrikli kaynak manşonu cihazı bozuk.

Çözüm:

- Bağlantı kablosunun kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Elektrikli kaynak manşonu cihazının yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

5.2. Arıza: Kaynak işlemi mümkün değil, sarı kontrol lambası yanmıyor.

Sebebi:

- Elektrikli kaynak manşonu cihazı elektrikli kaynak manşonunu tanımadı ve/veya elektrikli kaynak manşonu arızalı.
- Elektrikli kaynak manşonu elverişli değil.
- Manşon fişinin elektrikli kaynak manşonuna teması yok.
- Elektrikli kaynak manşonu cihazı bozuk.

Çözüm:

- Elektrikli kaynak manşonunu değiştirin.
- Uygun elektrikli kaynak manşonları kullanınız,bkz. 1.3.
- Manşon fişinin yerine doğru oturmasını kontrol edin.
- Elektrikli kaynak manşonu cihazının yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

5.3. Arıza: "Error" (5) kırmızı kontrol lambası yanıyor.

Sebebi:

- Kaynak işlemi usulüne uygun şekilde sonlandırılmadı.
- Elektrikli kaynak manşonun arızalı.

Çözüm:

- Elektrikli kaynak manşonunu değiştirin. Yeni bir kaynak işlemi öncesinde elektrikli manşon kaynak cihazı "Power on"(1) devre anahtarı ile devreden çıkarılmalı ve tekrar devreye alınmalıdır.
- Elektrikli kaynak manşonunu değiştirin.

6. İmha

REMS EMSG 160, servis ömrü sona erdikten sonra evsel atıklar ile birlikte elden çıkarılmamalıdır. Yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmesi gerekir.

7. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

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

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

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1

1 Кобиличен прекъсвач „Power on“
2 Контролна лампичка „Action“
3 Кобиличен бутон „Start“
4 Контролна лампичка „OK“
5 Контролна лампичка „Error“

Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете за напред всички указания за безопасност и инструкции.

Използваното в указанията за безопасност понятие „електрически инструмент" се отнася до електрически инструменти, включени (с кабел).

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. *Безпорядък и неосветени работни зони могат да доведат до злополуки.*

б) Не работете с електрическия инструмент във взривоопасна среда, в която се намират горими течности, газове или прахове. *Електрическите инструменти образуват искри, които могат да запалят праховете или парите.*

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

2) Електрическа безопасност

а) Съединителният щепсел на електрическия инструмент трябва да пасва в електрическия контакт. Щепселът не трябва да се променя по никакъв начин. *Не използвайте адаптерни щепсели заедно с предпазно заземените електрически инструменти. Непроменените щепсели и подходящите контакти намаляват риска от електрически удар.*

б) Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности, като тръби, парно, печки и хладилници. *Налице е повишена опасност от електрически удар, когато Вашето тяло е заземено.*

в) Предпазвайте електрическите инструменти от дъжд и влага. *Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически уред.*

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

д) Когато работите на открито с електрически инструмент, използвайте само удължителни кабели, които са годни за използване навън. *Използването на кабели, годни за употреба на открито, намаляват риска от електрически удар.*

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

3) Безопасност на лица

а) Бъдете внимателни, внимавайте, какво вършите и работете разумно с електрическия инструмент. Не използвайте електрически инструмент, когато сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства. *Момент на невнимание при употреба на електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.*

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

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

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

д) Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и поддържайте винаги равновесие. *Така сте в състояние да контролирате по-добре електрическия инструмент при настъпване на непредвидени ситуации.*

е) Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Дръжте косите, облеклото и ръкавиците надалеч от въртящите се части. *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

ж) Когато се монтират прахозасмукващи или други поемащи устройства, уверете се, че те са включени и се използват правилно. *Използването на прахозасмукващо устройство може да намали опасностите, произтичащи от наличието на прах.*

h) Не подценявайте опасностите и рисковете и не пренебрегвайте правилата за безопасност на електрически инструменти, дори и да са Ви добре познати поради многократната употреба на електрическия инструмент. *Невнимателното боравене може да доведе до тежки наранявания само за части от секундата.*

4) Използване и боравене с електрически инструмент

а) Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. *С подходящия електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно и безопасно в посочения мощностен обхват.*

б) Не използвайте електрически инструмент, чийто прекъсвач е дефектен. *Електрическият инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.*

в) Изключете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте аксесоарни части или да оставите уреда. *Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.*

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

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

е) Поддържайте режещите инструменти добре наострени и чисти. *Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не блокират бързо и могат лесно да бъдат направлявани.*

ж) Използвайте електрическия инструмент, аксесоарите, експлоатационните инструменти в съответствие с инструкциите. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност. *Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да причини опасни ситуации.*

5) Използване и боравене с акумулаторен инструмент

а) Зареждайте акумулаторните уреди само в зарядни устройства, които са препоръчани от производителя. *При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулаторна батерия, има опасност от пожар, когато се използва с други акумулаторни батерии.*

Инструкции за безопасност за електромуфен заваръчен апарат

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете за напред всички указания за безопасност и инструкции.

- **Не използвайте електрическия уред, когато е повреден.** *Има опасност от злополука.*
- **Не използвайте повреден щекер за муфи.** *По време на заваръчния процес напрежението върху щекерите за муфи може да достигне до ок. 185 V. Има опасност от електрически удар.*
- **По време и след заваряване не докосвайте електрозаваръчния накрайник и около него. Използвайте подходяща защита за ръцете.** *Нагорещеният електрозаваръчен накрайник достига температури до 200 °C. При докосване може да причини тежки изгаряния.*
- **Предпазвайте трети лица от горещите електрозаваръчни накрайници.** *Докосването на горещите части може да причини тежки изгаряния.*
- **Не заварявайте влажни или водопреносни тръбопроводи.** *Поради намалената температура на заваряване това може да доведе до нехерметичност на завареното място. Има опасност от електрически удар.*
- **Заварявайте с електрозаваръчния накрайник само веднъж.** *При повторно заваряване електрозаваръчният накрайник се повреждa. Това може да доведе до нехерметичност на завареното място.*
- **Използвайте електромуфния заваръчен апарат само в суха среда.** *Има опасност от електрически удар.*
- **Дръжте щекерите за муфи настрани от кламери, монети, ключове, гвоздеи, болтове или други малки метални предмети, които биха могли да предизвикат шунтиране на контактите.** *Има опасност от късо съединение.*

- **Никога не оставяйте електрическия инструмент да работи без надзор. При по-дълги паузи на работа изключете електрическия инструмент, извадете мрежовия щепсел/акумулатора и евентуално отстранете всички маркучи/щекери.** *От електрическите уреди могат да произтичат опасности, водещи до материални и/или персонални щети, когато те останат без надзор.*
- **Деца и лица, които не са в състояние да обслужват сигурно и безопасно електрическия уред поради своите физически, органолептични или духовни способности, не трябва да използват този уред без надзор или инструктаж от отговорно лице.** *В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и наранявания.*
- **Предоставяйте електрическия инструмент само на инструктирани лица.** *Юноши и младежи могат да използват електрическия инструмент само, когато са навършили 16 години, когато това е необходимо за тяхното обучение и се намират под надзора на специалист.*
- **Контролирайте редовно за повреда съединителните кабели, удължителните кабели на електрическия инструмент и електрозахранването.** *Ако те са повредени, оставете те да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или в оторизиран сервиз на REMS.*
- **Използвайте само разрешени и съответно обозначени удължителни кабели с достатъчно напречно сечение на проводника.** *Използвайте удължителни кабели с дължина до 10 m с напречно сечение на проводника от 1,5 mm², от 10 – 30 m с напречно сечение на проводника от 2,5 mm².*

Обяснение на символите

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасност със средна степен на риск, която води до смърт или тежки наранявания (непоправими), ако не се спазва.

⚠ **ВНИМАНИЕ** Опасност с ниска степен на риск, която води до наранявания (поправими), ако не се спазва.

Прочетете ръководството за експлоатация преди да използвате

Електрическият инструмент отговаря на клас на защита II

Екологично рециклиране

Декларация за съответствие CE

1. Технически данни

Употреба по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS EMSG 160 е предназначен за заваряване на канализационни тръби с електрозаваръчни накрайници от полиетилен.
Всяка друга употреба не отговаря на предназначението и е забранена.

1.1. Обем на доставката

Електромуфен заваръчен апарат, носеща рамка, инструкция за експлоатация.

1.2. Артикулен номер

Уред за заваряване на електромуфи REMS EMSG 160	261001
Куфар	151615
Тръборез REMS RAS P 10 – 40	290050
Тръборез REMS RAS P 10 – 63	290000
Тръборез REMS RAS P 50 – 110	290100
Тръборез REMS RAS P 110 – 160	290200
Уред за снемане на фаска REMS RAG P 16 – 110	292110
Уред за снемане на фаска REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Работен обхват

Пластмасови тръби и електрофузионни съединения от PE, напр. Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Диаметър на тръби	40 – 160 мм
Температура на околна среда	0 – 40°C

1.4. Електрически данни

Напрежение (Напрежение на мрежата)	230 V
Мощност	≤ 1150 W
Честота	50 Hz
Защитен клас	II, (защитноизолиран)

1.5. Размери

Дължина × Ширина × Височина	120 × 125 × 45 мм
Дължина на заваръчните кабели	4,4 м
Дължина на захранващ кабел	4,0 м

1.6. Тегло

Електромуфен заваръчен апаратд	1,4 кг

1.7. Стойности шум

Емисионни стойности свързани с работното място	L_{pA} = ≤ 70 dB(A)
	K = 3 dB

1.8. Вибрации

Измерена ефективна стойност на ускорение	≤ 2,5 м/s²
	K = 1,5 м/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 неравномерносста.

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.

2. Експлоатация

2.1. Електричесо свързване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вземете под внимание напрежението на ел. мрежа! Преди присъединяване на електромуфния заваръчен апарат проверете дали посоченото на табелката напрежение отговаря на номиналното напрежение. Когато работите на строителни обекти, във влажно обкръжение в помещения и на открито или при подобни условия, включвайте електромуфния заваръчен апарат в мрежата само през дефектнотоков прекъсвач (FI прекъсвач), който да спре захранването на тока, в случай че работният ток към земята превиши 30 mA за 200 ms.

3. Работа

3.1. Описание на процеса

При електомуфелното заваряване, заварката се извършва между взаимнозастъпващите се горна повърхност на тръбата и вътрешната страна на електромуфата. Разположеният в електромуфата проводник посредством ел. ток нагрява контактната повърхност до температура на сплояване, и чрез това ги заварява. Уреда за заваряване на електромуфи доставя необходимото за съответната ел.-муфа напрежение. Щом баде доставено необходимото количество топлина на мястото на заварка, уреда се изключва автоматично. Загрятата електромуфа осъществява чрез свиване необходимото налягане върху участъка на заварка. За контрол на качествената заварка се появяват индикаторна точка или индикаторен щифт (вземете под внимание информацията на производителя на електромуфи).

3.2. Подготовка за заваряване

Трябва да се вземат в предвид информациите на производителите за тръбите както и за електромуфите! Краят на тръбата трябва да е отрязан правилно и под 90°. Това се извършва с тръборез REMS RAS (виж 1.1.). Освен това на края на тръбата трабва да се направи фаска, за да може да бъде монтирана на муфата с лекота. За направа на фаска използвайте REMS RAG – уред за снемане на фаска (виж 1.1.). Непосредствено преди процеса на заварка участъка от тръбата, които ще бъде заварен, трябва да бъде обработен и почистен (обезмаслен) с кърпа или неоставяща влакна хартия със спирт или технически алкохол. Обработените участъци не трябва да бъдат хващани преди заварката. Вече може да бъде монтирана тръбната връзка.

3.3. Процес на заварка

Включете накрайниците в буксите на електромуфата. Включете захранващия кабел на уреда към ел. мрежа. Включете червения шалтер „Power on“ (1) на позиция I. Свети мрежовата контролна лампа в шалтера „Power on“ (1). Уредът извършва автотест. Всички 3 контролни лампички светват за кратко и прозвучава звуков сигнал. Уреда измерва съпротивлението на включената електромуфа. В случай, че уреда е разпознал електромуфата светва жълтата контролна лампа „Action“ (2). Чрез натискане на шалтера „Start“ (3) започва процеса на заваряване. Прозвучава звуков сигнал и контролната лампичка „Action“ (2) мига. Необходимото напрежение за заварка се задава автоматично от уреда според големината на електромуфата. След едно също автоматично зададено време на заварка от около 1,5 мин. уреда се изключва. Зелената контролна лампичка „OK“ (4) светва и прозвучава звуков сигнал. Ако заваряването е погрешно, червената контролна лампичка „Error“ (5) светва и прозвучава звуков сигнал.

След приключване на процеса на заваряване превключете шалтера „Power on“ (1) в позиция 0 и извадете накрайниците от буксите на електромуфата.

Оставете заварките да се охладят без външни влияния. Не ускорявайте процеса на охлаждане чрез вода, студен въздух или други! За изръжливост на натоварвания виж информациите на производителите за тръби и електромуфи!

4. Поддържане в изправно състояние

Препоръчва се, независимо от споменатото по-долу в текста техническо обслужване, електрическият инструмент да се подлага минимум веднъж годишно на инспекция и повторна проверка на електрическите уреди от оторизиран сервиз на REMS. В Германия също и за мобилните електрически съоръжения се изисква извършването на подобна повторна проверка на електрическите уреди съгласно DIN VDE 0701-0702 и съгласно разпоредбите за предотвратяване на злополуки DGUV разпоредба 3 „Електрически уредби и съоръжения“. Освен това валидните на мястото на експлоатация национални разпоредби за безопасност, правила и нормативни уредби трябва да се съблюдават и спазват.

4.1. Техническо обслужване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да извършвате техническа поддръжка, изключете щепсела от контакта!

Почиствайте редовно електромуфния заваръчен апарат, особено когато той не е бил използван продължително време. Преди всеки заваръчен процес проверявайте проводниците на REMS EMSG 160 за повреди. Съхранявайте електромуфния заваръчен апарат на места, защитени от замръзване.

Почиствайте пластмасовите части (напр. корпус) само с почистващия препарат за машинни части REMS CleanM (арт. № 140119) или с мек сапун и влажна кърпа. Не използвайте домакински почистващи препарати. Те съдържат много химикали, които биха могли да повредят пластмасовите части. В никакъв случай не използвайте бензин, терпентиново масло, разредител или подобни продукти за почистване.

Внимавайте никога да не попадат течности върху, респ. във вътрешността на електромуфния заваръчен апарат. Никога не потапяйте електромуфния заваръчен апарат в течност.

4.2. Инспектиране/привеждане в изправно състояние

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди ремонт или поддръжка трябва да се изключи щепселът! Тези работи могат да се извършват само от квалифициран персонал.

Електромуфният заваръчен апарат REMS EMSG 160 не се нуждае от техническа поддръжка.

5. При повреда

5.1. Повреда: Червената мрежова контролна лампичка в кобиличния прекъсвач „Power on“ (1) не свети.

Причина:	Отстраняване:
● Захранващият проводник е дефектен.	● Смяна на захранващия кабел от квалифициран персонал или в оторизиран сервиз на REMS.
● Електромуфният заваръчен апарат е дефектен.	● Възложете проверката/ремонта на електромуфния заваръчен апарат на оторизиран сервиз на REMS.

5.2. Повреда: Заваряването не е възможно, жълтата контролна лампичка не свети.

Причина:	Отстраняване:
● Електромуфният заваръчен апарат не е разпознал електрозаваръчния накрайник респ. електрозаваръчният накрайник е дефектен.	● Сменете електрозаваръчния накрайник.
● Електрозаваръчният накрайник не е подходящ.	● Използвайте подходящи електрозаваръчни накрайници, вж. 1.3.
● Щекерът за муфи няма контакт с електрозаваръчния накрайник.	● Проверете правилното място на щекера за муфи.
● Електромуфният заваръчен апарат е дефектен.	● Възложете проверката/ремонта на електромуфния заваръчен апарат на оторизиран сервиз на REMS.

5.3. Повреда: Червената контролна лампичка „Error“ (5) свети.

Причина:	Отстраняване:
● Заваръчният процес не е завършен правилно, погрешно заваряване.	● Сменете електрозаваръчния накрайник. Преди ново заваряване електромуфният заваръчен апарат трябва да се изключи и включи повторно с кобиличния прекъсвач „Power on“ (1).
● Електрозаваръчният накрайник е дефектен.	● Сменете електрозаваръчния накрайник.

6. Рециклиране

REMS EMSG 160 не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци в края на експлоатационния си срок. Той трябва да се рециклира в съответствие със законовите разпоредби.

7. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето запредаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само, когато продуктът се предаде в неразглобено състояние без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

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

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

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1 pav.

1 Jungiklis „Power on“
2 Kontrolinė lemputė „Action“
3 Jungiklis „Start“
4 Kontrolinė lemputė „OK“
5 Kontrolinė lemputė „Error“

Bendrieji saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. *Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

Saugos nurodymuose naudojama sąvoka „elektrinis įrankis“ yra susijusi su iš tinklo maitinamais elektriniais įrankiais (su maitinimo kabeliu).

1) Darbo vietos sauga

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

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

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

2) Apsauga nuo elektros

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

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

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

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

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

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

3) Asmenų sauga

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

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

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

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

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

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

g) Jei galima prijungti dulkių nusiurbimo ir surinkimo įrenginius, įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. *Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.*

h) Nesijauskite visiškai saugūs ir kreipkite dėmesį į darbo su elektriniais įrankiais saugos taisykles, net jei po daugkartinio naudojimo esate susipažinę su elektriniu įrankiu. *Neatsargiai dirbant, per akimirką galima sunkiai susižeisti.*

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

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

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

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

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

e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar judamosios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir nestringa, ar nėra sulūžusių arba taip pažeistų dalių, kad jos trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudodami prietaisą, pažeistas dalis leiskite sutaisyti aptarnavimo pagal sutartis tarnybos dirbtuvei. *Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*

f) Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir švarius. *Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.*

g) Elektrinį įrankį, priedus, darbo įrankius ir t. t. naudokite kaip nurodyta šiose instrukcijose. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. *Elektrinius įrankius naudojant kitaip, nei numatyta, gali susidaryti pavojingos situacijos.*

5) Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir priežiūra

a) Akumuliatorius įkraukite tik tais įkrovikliais, kuriuos rekomenduoja gamintojas. *Tam tikro tipo akumuliatoriams skirtam įkrovikliui kyla gaisro pavojus, jei jis naudojamas su kito tipo akumuliatoriais.*

Saugos nuorodos dėl elektromovų suvirinimo aparato

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. *Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

- **Nenaudokite pažeisto elektros prietaiso.** *Kyla nelaimingų atsitikimų pavojus.*
- **Nenaudokite pažeistų movų kištukų.** *Suvirinant movų kištukus gali veikti iki 185 V elektros įtampa. Galimas elektros smūgio pavojus.*
- **Suvirindami ir baigę virinti nelieskite elektromovų ir jų aplinkos. Naudokite tinkamas rankų apsaugos priemones.** *Elektromovaįkaista iki 200 °C temperatūros. Prisilietę galite stipriai nudegti.*
- **Saugokite trečiuosius asmenis nuo karštų elektromovų.** *Prisilietus prie karštų dalių, galima smarkiai apdegti.*
- **Nevirinkite drėgnų vamzdžių ar vamzdžių, kuriais teka vanduo.** *Dėl to gali sumažėti suvirinimo temperatūra ir suvirinimo vieta tapti nesandari. Galimas elektros smūgio pavojus.*
- **Elektromovą virinkite tik vieną kartą.** *Virinant pakartotinai elektromova pažeidžiama. Dėl to suvirinimo vieta gali tapti nesandari.*
- **Elektromovų suvirinimo aparatą naudokite tik sausoje aplinkoje.** *Galimas elektros smūgio pavojus.*
- **Movų kištukus laikykite toliau nuo sąvaržėlių, raktų, vinių, varžtų arba kitų mažų metalinių daiktų, kurie galėtų sujungti kontaktus.** *Galimas trumpojo jungimo pavojus.*
- **Niekada neleiskite elektriniam įrankiui veikti be priežiūros. Ilgesnį laiką nedirbdami, išjunkite elektrinį įrankį, ištraukite tinklo kištuką / akumuliatorių ir, jei reikia, išmontuokite visas žarnas / kištukus.** *Palikus veikiančius elektros prietaisus be priežiūros, jie gali kelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinę žalą ir (arba) sužaloti asmenis.*
- **Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų, arba dėl savo nepatyrimo, arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti elektrinio prietaiso, neleidžiama naudoti šio elektrinio prietaiso, jei jų neprižiūri arba neinstruktuoja atsakingas asmuo.** *Priešingu atveju kyla netinkamo valdymo ir sužalojimų pavojus.*
- **Elektrinį įrankį patikėkite tik instruktuotiems asmenims.** *Su elektriniu įrankiu leidžiama dirbti asmenims, vyresniems nei 16 metų, nes toks amžius yra būtinas mokymo tikslui pasiekti, ir juos privalo prižiūrėti specialistas.*
- **Reguliariai tikrinkite, ar nepažeistas elektros įrankio ir maitinimo šaltinio sujungiamasis laidas bei ilginamieji laidai.** *Pažeistus laidus leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.*
- **Naudokite tik leidžiamus naudoti ir atitinkamai paženklintus ilginamuosius laidus, kurių skerspjūvis yra pakankamas.** *Ilginamuosius laidus, kurių ilgis siekia iki 10 m, naudokite 1,5 mm² skerspjūvio, 10–30 m ilgio - 2,5 mm² skerspjūvio.*

Simbolių paaiškinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS Vidutinio rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimi (negrįžtamieji).

⚠ DĖMESIO Mažo rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi vidutiniai sužalojimai (grįžtamieji).


Prieš naudojimą perskaitykite instrukciją


Elektrinis įrankis atitinka II apsaugos klasę


Aplinkai nekenksmingas utilizavimas

CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠ ĮSPĖJIMAS

REMS EMSG 160 skirtas kanalizacijos vamzdžiams suvirinti polietileno elektromovomis.
Kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį ir yra draudžiamas.

1.1 Tiekimo komplektas
Elektromovų suvirinimo aparatas, nešimo diržas, naudojimo vadovas.

1.2. Gaminio numeris

Elektrinis movų suvirinimo aparatas EMSG 160	261001
Lagaminas	151615
Vamzdžiapjovė RAS P 10–40	290050
Vamzdžiapjovė RAS P 10–63	290000
Vamzdžiapjovė RAS P 50–110	290100
Vamzdžiapjovė RAS P 110–160	290200
Nuožulnų nuėmėjas REMS RAG P 16–110	292110
Nuožulnų nuėmėjas REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Darbinis diapazonas
Plastiko vamzdžiai ir elektros suvirinimo mova iš PE, pavyzdžiui, Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Vamzdžių skersmuo	40–160 mm
Aplinkos temperatūra	0–40°C

1.4. Elektros duomenys

Nominalioji įtampa (tinklo įtampa)	230 V
Nominalioji galia (imamoji)	≤ 1150 W
Nominalusis dažnis	50 Hz
Apsaugos klasė	II, (su apsaugine izoliacija)

1.5. Išmatavimai

Ilgis × plotis × aukštis	120 × 125 × 45 mm
Suvirinimo kabelio ilgis	4,4 m
Jungiamojo laido ilgis	4,0 m

1.6. Svoris

Elektromovų suvirinimo aparatas	1,4 kg

1.7. Triukšmingumas

Emisijos vertė darbo vietoje	L_{pA} = ≤ 70 dB(A)
	K = 3 dB

1.8. Vibracija

Pagreičio defektinė svertinė vertė	≤ 2,5 m/s²
	K = 1,5 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.

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. Įjungimas į elektros tinklą

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Prieš jungdami elektrinį įrankį į elektros tinklą patikrinkite, ar gaminio parametrų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Statybos aikštelėse, drėgnoje aplinkoje, pastatų viduje ir lauke arba analogiškomis montavimo sąlygomis elektromovų suvirinimo aparatą su kaitinimo elementu naudokite tik prijungtą prie tinklo su apsauginiu nuotėkio srovės jungikliu (FI jungikliu), kuris nutraukia energijos tiekimą, kai tik nuotėkio į žemę srovė viršija 30 mA per 200 ms.

3. Eksploatavimas

3.1. Technologijos aprašymas
Atliekant elektrinį movų suvirinimą (suvirinimas naudojant kaitinimo spiralę), vamzdžio paviršius ir vidinė movos pusė suvirinama užleistiniu būdu. Movoje įstatyta varžos viela (kaitinimo spirale), kuria teka elektros srovė, įkaitinami sujungiami paviršiai iki suvirinimo temperatūros. Elektrinis movų suvirinimo aparatas atitinkamai elektrinio suvirinimo movai tiekia reikiamą srovę. Kai pasiekiama reikalinga temperatūra suvirinimo vietoje, aparatas automatiškai išsijungia. Kaitinimo metu susitraukianti elektrinio suvirinimo mova užtikrina sujungiamų paviršių reikiamą suspaudimo jėgą. Elektrinio suvirinimo mova, traukiasi kaitinant, apspaudžia suvirinamus paviršius. Sėkmingo suvirinimo kontrolei ant suvirinimo movos esantis indikatorius keičia spalvą arba pasirodo indikatoriaus kaištis (žr. Elektrinio suvirinimo movos gamintojo informaciją).

3.2. Pasiruošimas suvirinimui
Atkreipkite dėmesį į vamzdžių ir elektrinio suvirinimo movų gamintojų informaciją. Sekite vamzdžių ir elektrinių suvirinimo movų gamintojų nurodymus. Vamzdžių galai turi būti nupjauti lygiai, stačiu kampu. Tai atliekama vamzdžiapjove REMS RAS (žr. 1.1.). Be to, nuo vamzdžio galo reikia nuimti nuožulą, kad jį būtų galima lengviau sujungti su mova. Tam naudojamas nuožulnų nuėmėjas REMS RAG (žr. 1.1.). Prieš suvirinimo pradžią suvirinamo vamzdžio galą per visą įkišimo gylį nuvalykite (pavyzdžiui, nugremžkite), o vamzdžio paviršių nuvalykite popierine servetėle ar audiniu ir spiritu arba techniniu spiritu. Prie taip paruošto paviršiaus iki suvirinimo pradžios jokiu būdu nesilieskite. Dabar galima sujungti vamzdžius.

3.3. Suvirinimo procesas
Įkiškite prietaiso prijungimo kaiščius į virinamos movos gnybtus. Elektrinio movų suvirinimo aparato maitinimo laidą įjunkite į tinklą. Raudoną klavišinį jungiklį „Power on“ (1) spausdami dalį „I“ nustatykite ant „Power on“. Klavišiniame jungiklyje „Power on“ (1) užsidega raudona tinklo kontrolinė lemputė. Prietaisas atlieka savitikrą. Trumpam įsižiebia visos 3 kontrolinės lemputės ir pasigirsta garso signalas. Aparatas pradeda matuoti prijungtos suvirinimo movos varžą. Aparatui „atpažinus“ movą, užsidega geltona kontrolinė lemputė „Action“ (2). Reikiamą suvirinimo įtampą aparatas nustato automatiškai pagal suvirinimo movos dydį. Paspaudus klavišinį jungiklį „Start“ (3), pradedamas suvirinimo procesas. Pasigirsta garso signalas ir mirksi geltona veikimo kontrolinė lemputė „Action“ (2). Aparatas pagal virinamos movos diametrą nustato virinimo įtampą. Pasibaigus taip pat automatiškai nustatomam suvirinimo laikui (maždaug 1,5 min), aparatas išsijungia. Žiba žalia kontrolinė lemputė „OK“ (4) ir pasigirsta garso signalas. Jei virinant įvyko klaida, žiba raudona gedimo kontrolinė lemputė „Error“ (5) ir pasigirsta garso signalas.

Baigus virinimo darbus išjunkite klavišinį jungiklį „Power on“ (1) į padėtį 0, atjunkite prijungimo kaiščius.

Suvirinimo siūlei leiskite atvėsti jos neliesdami! Negreitinti suvirintos siūlės atvėsimo proceso vandeniu, šaltu oru ir pan.! Apie apkrovimą žr. gamintojo informaciją vamzdžiams ir fasoninėms detalėms!

4. Priežiūra

Neatsižvelgiant į toliau paminėtus eksploatacinės patikros darbus elektrinį įrankį rekomenduojama kartą per metus atiduoti įgaliotoms REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms, kad patikrintų ir dar kartą įvertintų elektros prietaisus. Vokietijoje tokios pakartotinės elektros įrenginių patikros pagal DIN VDE 0701-0702 ir DGUV nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių 3 skyrių „Elektros įranga ir eksploatacinės medžiagos“ turi būti vykdomos ir kilnojamiems elektros įrenginiams. Be to, reikia laikytis ir vykdyti atitinkamų galiojančių nacionalinių saugos nuostatų, taisyklių ir potvarkių.

4.1. Techninė priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami techninę priežiūrą, ištraukite tinklo šakutę!
Elektromovų suvirinimo aparatą reguliariai valykite, ypač jei jis ilgą laiką nenaudojamas. Kiekvieną kartą prieš virindami, patikrinkite, ar nepažeisti REMS EMSG 160 laidai. Elektromovų suvirinimo aparatą laikykite nuo užšalimo apsaugotoje vietoje.

Plastikines dalis (pvz., korpusą) valykite tik mašinų valikliu REMS CleanM (gaminio Nr. 140119) arba švelniu muilu ir drėgna šluoste. Nenaudokite buitinių valiklių. Juose yra daug chemikalų, kurie gali pažeisti plastikines dalis. Jokiu būdu nevalykite benzinu, terpentinu, skiedikliu arba panašiais produktais.

Stebėkite, kad ant elektromovų suvirinimo aparato arba į jo vidų niekada nepatektų skysčių. Niekada nenardinkite elektromovų suvirinimo aparato į skystį.

4.2. Tikrinimas / priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo šakutę!
Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

Prietaisui REMS EMSG 160 visiškai nereikia techninės priežiūros.

5. Gedimų priežastys

5.1. Gedimas: Nežiba jungiklio „Power on“ (1) raudona kontrolinė lemputė.

Priežastis:
- Pažeistas jungiamasis laidas.
- Sugedęs elektromovų suvirinimo aparatas.

Pašalinimas:
- Jungiamąjį laidą patikėti pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Elektromovų suvirinimo aparatą patikėti patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

5.2. Gedimas: Neįmanoma virinti, nežiba geltona kontrolinė lemputė.

Priežastis:
- Elektromovų suvirinimo aparatas neatpažino elektromovos arba elektromova yra pažeista.
- Netinkama elektromova.
- Movos kištukas neturi kontakto su elektromova.
- Sugedęs elektromovų suvirinimo aparatas.

Pašalinimas:
- Pakeisti elektromovą.
- Naudoti tinkamas elektromovas, žr. 1.3.
- Patikrinti, ar tinkamai įstatytas movos kištukas.
- Elektromovų suvirinimo aparatą patikėti patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

5.3. Gedimas: Žiba raudona gedimo kontrolinė lemputė „Error“ (5).

Priežastis:
- Suvirinimo procedūra neužbaigta tinkamai, netinkamas suvirinimas.
- Pažeista elektromova.

Pašalinimas:
- Pakeisti elektromovą. Prieš suvirinant iš naujo jungikliu „Power on“ (1) reikia išjungti ir vėl įjungti elektromovų suvirinimo aparatą.
- Pakeisti elektromovą.

6. Utilizavimas

Baigus naudoti REMS EMSG 160, draudžiama šalinti jo atliekas kartu su buitinėmis atliekomis. Atliekos privalo būti tinkamai sutvarkytos pagal įstatymų reikalavimus.

7. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

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

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

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1. attēls

1 Taustiņslēdzis „Power on“
2 Kontroles gaisma „Action“
3 Taustiņslēdzis „Start“
4 Kontroles gaisma „OK“
5 Kontroles gaisma „Error“

Vispārīgie drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

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

Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos izmantotais jēdziens „elektroinstruments“ attiecas uz elektroinstrumentiem, kas pieslēdzami elektrotīklam (ar tīkla kabeli).

1) Drošība darba vietā

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

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

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

2) Elektriskā drošība

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

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

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

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

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

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

3) Personu drošība

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

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

c) Nepieļaujiet pieņemšanu ekspluatācijā bez uzraudzības. Pārliecinieties, ka elektroinstruments ir izslēgts, pirms pieslēgt to strāvas avotam un/vai akumulatoram, vai to pārvietot. *Ja elektriskās ierīces pārvietošanas laikā Jūsu pirksts atrodas uz slēdža vai ieslēgta ierīce tiek pieslēgta strāvas avotam, iespējami negadījumi.*

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

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

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

g) Ja ir iespējams montēt putekļu iesūkšanas un uzņemšanas iekārtas, pārliecinieties, ka tās ir pareizi pieslēgtas un tiek pareizi lietotas. *Putekļu iesūkšanas iekārtas lietošana var samazināt riskus, ko izraisa putekļi.*

h) Neuzticiet nepareiziem drošības noteikumiem neignorējiet drošības norādījumus arī tad, ja pēc vairākām elektroinstrumenta reizēm Jūs labi protat ar to strādāt. *Nevērīgas darbības rezultātā dažu sekunžu iespējams gūt smagus savainojumus.*

4) Elektroinstrumentu lietošana un apkalpošana

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

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

c) Izvelciet kontaktdakšu no rozetes un/vai izņemiet akumulatoru, pirms veikt ierīces iestatīšanu, nomainīt piederumus vai pārvietot ierīci. *Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta startu.*

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

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

f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. *Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām griešanas malām mazāk ieķīlējas un ir vieglāk vadāmi.*

g) Lietojiet elektroinstrumentus, piederumus, rezerves instrumentus utt. atbilstoši dotajām instrukcijām. Ņemiet vērā darba apstākļus un izpildāmas darbības. *Ja elektroinstrumenti tiek lietoti neatbilstoši noteiktajam mērķim, tas var izraisīt bīstamas situācijas.*

5) Akumulatora instrumentu lietošana un apkalpošana

a) Uzlādējiet akumulatorus tikai lādēšanas ierīcēs, ko iesaka ražotājs. *Lādēšanas ierīcei, kas piemērota noteiktam akumulatoru veidam, pastāv uzliesmošanās risks, ja tā tiek lietota ar citu akumulatoru.*

Uzmavu tipa elektrometināšanas aparāts

⚠ BRĪDINĀJUMS

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

Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- **Nelietojiet elektrisko ierīci, ja tā ir bojāta.** *Pastāv nelaimes gadījumu risks.*
- **Nelietojiet bojātus uzmavu spraudņus.** *Metināšanas laikā uzmavu spraudņi var būt zem sprieguma līdz apm. 185 V. Pastāv elektriska trieciena risks.*
- **Metināšanas laikā nepieskarieties elektrometināšanas uzmavai un tās apvidum. Izmantojiet piemērotu roku aizsardzību.** *Uzkarsētā elektrometināšanas uzmava sasniedz temperatūras līdz pat 200°C. Pieskaroties uzmavai, var gūt smagus apdegumus.*
- **Sargājiet trešās personas no kontakta ar karstām elektrometināšanas uzmavām.** *Pieskaroties karstajām detaļām var gūt smagus apdegumus.*
- **Nemetiniet mitrus vadus vai ūdensvadus.** *Samazinātas metināšanas temperatūras dēļ metināšanas vietā var rasties sūce. Pastāv elektriska trieciena risks.*
- **Elektrometināšanas uzmava ir paredzēta tikai vienai metināšanas reizei.** *Atkārtotas metināšanas gadījumā elektrometināšanas uzmava tiek bojāta. Tas var izraisīt sūci metināšanas vietā.*
- **Lietojiet uzmavu tipa elektrometināšanas aparātu tikai sausā vidē.** *Pastāv elektriska trieciena risks.*
- **Neturiet uzmavu spraudņus saspraudžu, monētu, naglu, skrūvju vai citu nelielu metāla priekšmetu tuvumā, jo tiek var izraisīt kontaktu pārvienošanu.** *Pastāv īssavienojuma risks.*
- **Nekad neatstājiet strādājošu elektroinstrumentu bez uzraudzības. Ilgākās darba pauzēs izslēdziet elektroinstrumentu, izvelciet kontaktdakšu no rozetes un atslēdziet šļūtenes/savienojumus no sistēmas.** *Bez uzraudzības atstātas elektriskas ierīces var būt saistītas ar riskiem, kas var izraisīt savainojumus un lietu bojājumus.*
- **Bērni vai cilvēki, kuri savu psihisko, sensorisko vai garīgo spēju vai trūkstošas pieredzes vai trūkstošu zināšanu dēļ nespēj droši lietot elektrisko ierīci, nedrīkst lietot to bez atbildīgas personas uzraudzības vai instruktāžas.** *Pretējā gadījumā pastāv nepareizas lietošanas vai savainojumu gūšanas risks.*
- **Ar elektroinstrumentu drīkst strādāt tikai instruētas personas.** *Jaunieši drīkst lietot ierīci tikai gadījuma, ja viņi ir sasnieguši 16 gadu vecumu un ierīces lietošana ir nepieciešama viņu apmācībai. Jebkurā gadījumā lietošana drīkst notikt tikai speciālista uzraudzībā.*
- **Regulāri pārbaudiet, vai pieslēgšanas vads, elektroinstrumenta un barošanas pagarinājumu vadi nav bojāti.** *Ja pieslēgšanas vai pagarinājuma vadi ir bojāti, tos var nomainīt tikai kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS servisa centrs.*
- **Lietojiet tikai sertificētus un atbilstoši apzīmētus pagarināšanas vadus ar pietiekošu šķērsgriezumu.** *Lietojiet pagarināšanas vadus ar garumu līdz pat 10 m ar šķērsgriezumu 1,5 mm², 10–30 m garus vadus ar šķērsgriezumu 2,5 mm².*

Simbolu paskaidrojumi

⚠ BRĪDINĀJUMS Bīstami ar vidējo riska pakāpi, ja norādījums netiek ievērots, iespējama nāve vai smagi savainojumi (neārstējami).

⚠ UZMANĪBU Bīstamība ar zemu riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējami vidējas smaguma pakāpes (ārstējami) savainojumi.


Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju


Elektroinstruments atbilst aizsardzības klasei II


Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības prasībām

CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie dati

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ BRĪDINĀJUMS

REMS EMSG 160 paredzēts notekcauruļu metināšanai ar elektriski metināmiem platgaļiem no PE.
Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

1.1. Piegādes apjoms

Uzmavu tipa elektrometināšanas aparāts, pārnešanas siksna, lietošanas instrukcija.

1.2. Artikula Nr.

Elektriskā uzmavas savienojumu metināšanas iekārta

REMS EMSG 160	261001
Koferis	151615
Cauruļu griezējs REMS RAS P 10–40	290050
Cauruļu griezējs REMS RAS P 10–63	290000
Cauruļu griezējs REMS RAS P 50–110	290100
Cauruļu griezējs REMS RAS P 110–160	290200
Greizuma malas slīpinātājs REMS RAG P 16–110	292110
Griezuma malas slīpinātājs REMS RAG P 32–250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Darbības diapazons

Plastmasas caurules un elektriskās metināšanas uzgaļi no PE, piemēram, Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Cauruļu diametrs	40–160 mm
Vides temperatūra	0–40°C

1.4. Elektriskie parametri

Nominālais spriegums (barošanas spriegums)	230 V
Nominālā patēriņa jauda	≤ 1150 W
Nominālā frekvence	50 Hz
Aizsardzības klase	II, (izolēta)

1.5. Izmēri

Garums × Platums × Augstums	120 × 125 × 45 mm
Metināšanas kabeļa garums	4,4 m
Barošanas kabeļa garums	4,0 m

1.6. Svars

Uzmavu tipa elektrometināšanas aparāts	1,4 kg

1.7. Informācija par troksni

Emisijas vērtība darba vietā	L_{pA} = ≤ 70 dB(A) K = 3 dB

1.8. Vibrācija

Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

Norādītā vibrēšanas emisijas vērtība tika izmērīta, balstoties uz standarta izmēģinājumu metodi, un var tikt izmantota, lai salīdzinātu ar citu ierīci. Norādīto vibrēšanas 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.

2. Ekspluatācijas uzsākšana

2.1. Elektriskais pieslēgums

⚠ BRĪDINĀJUMS

Jāpievērš uzmanība barošanas sprieguma atbilstībai! Pirms uzmavu tipa elektrometināšanas aparāta pieslēgšanas pārbaudiet, vai spriegums, kas norādīts uz pases datu plāksnītes, atbilst tīkla spriegumam. Būvlaukumos, mitrā vidē, ārā vai iekštelpās vai līdzīgos apstākļos uzmavu tipa elektrometināšanas aparātu drīkst pieslēgt tikai tādam tīklam, kas ir aprīkots ar noplūdes strāvas aizsardzības slēdzi (Fi slēdzi), kas atslēdz barošanu, ja noplūdes strāva uz zemi pārsniedz 30 mA 200 ms.

3. Ekspluatācija

3.1. Procesa apraksts

Ar elektriskās uzmavu metināšanas (spirāles apsildes) palīdzību tiek izveidots caurules virsmas un uzmavas iekšējās virsmas savienojums ar detaļu pārklāšanos. Procesa laikā uzmavas savienojamā virsma, kurā ir iestrādātas pretestības stieples, pievadot elektrisko strāvu, tiek sakarsēta līdz metināšanas temperatūrai un sametināta ar cauruli. Elektriskā uzmavu metināšanas iekārta nodrošina konkrētajai uzmavai nepieciešamo metināšanas spriegumu. Līdzko metināmā vieta ir uzsilusi līdz nepieciešamajai temperatūrai, iekārta automātiski izslēdzas. Uzmava sasilšanas rezultātā saraujas un nodrošina savienojumam nepieciešamo spiedienu. Lai pārbaudītu metināšanas rezultātu, uzmavai ir krāsains indikācijas punkts vai indikācijas tapa (Jāievēro uzmavu ražotāju norādījumi!).

3.2. Sagatavošanās metināšanai

Jāvadās pēc cauruļu vai savienojuma uzmavu izgatavotāja norādījumiem! Caurules galam jābūt nogrieztam taisnā leņķī un ar līdzenu greizuma virsmu. Šim nolūkam jālieto cauruļu griezējs REMS RAS (skat. 1.1. punktu). Bez tam, caurules galam jānoņem fāzīte, lai to būtu vieglāk savienot ar uzmavu. Fāzes noņemšanai jālieto malas slīpināšanas iekārta REMS RAG (skat. 1.1. punktu). Tieši pirms metināšanas caurules gals garumā, kas atbilst savienojuma dziļumam, jāapstrādā, lai virsma nebūtu gluda (piemēram, jānoberzē), bet pēc tam savienojamā caurules virsma jānotīra ar spirtā samērcētu papīru vai drānu, no kuras neatdalās šķiedras, lai virsmu attaukotu. Apstrādājamās salaiduma vietas pirms metināšanas vairs nedrīkst aizskart. Pēc notīrīšanas caurules var savienot.

3.3. Metināšanas norise

Elektriskās metināšanas iekārtas barošanas kabelis jāpievieno elektriskajam tīklam, un labajā pusē esošais slēdzis “Power on” (1) jāpārslēdz pozīcijā I. Deg slēdzī „Power on“ (1) iestrādātā barošanas indikācija. Aparāts veic paštestu. Visas 3 kontroles gaismas iedegas uz neilgu laiku, pēc tam atskan akustisks signāls. Līdz ar to iekārta ir darba gatavībā. Kad abi iekārtas pieslēguma spraudņi ir pievienoti uzmavas ligzdām, iekārta izmēra pretestību. Ja iekārta ir atpazinusi uzmavas parametrus, iedegas dzeltenā indikācija „Action“ (2). Nepieciešamo metināšanas spriegumu atbilstoši uzmavas izmēriem iekārta noregulē automātiski. Atskan akustisks signāls, mirgo dzeltenā kontroles gaisma „Action“ (2). Pēc tam, kad pagājis metināšanas laiks, kas arī tiek noteikts automātiski (apmēram 1,5 minūtes), iekārta izslēdzas. Iedegas zaļā kontroles gaisma „OK“ (4) un atskan akustisks signāls. Ja metināšana veikta nepareizi, iedegas sarkanā kontroles gaisma „Error“ (5) un atskan akustisks signāls.

Pēc metināšanas procesa beigām sarkanais slēdzis “Power on” (1) jāpārslēdz pozīcijā 0 un jāatvieno spraudņi no mufes.

Metinātajiem savienojumiem jāļauj atdzist, nepakļaujot nekādai ārējai ietekmei. Atdzišanas procesu nedrīkst paātrināt, izmantojot ūdeni, auksta gaisa plūsmu u.c. Attiecībā uz pieļaujamām slodzēm skat. cauruļu un uzmavu ražotāja norādījumus!

4. Uzturēšana

Neatkarīgi no zemāk aprakstītajām tehniskās apkopes procedūrām, elektroinstrumentu vismaz reizi gadā nepieciešams nodot autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā elektriskā aprīkojuma apskates un regulārās tehniskās pārbaudes veikšanai. Vācijā šāda elektroietaišu pārbaude saskaņā ar DIN VDE 0701-0702, nelaimes gadījumu novēršanas noteikumu DGUV 3. instrukciju „Elektroietaises un ražošanas līdzekļi“ ir paredzēta arī mobilām elektroietaisēm. Turklāt jāievēro ekspluatācijas valstī spēkā esošās likumdošanas prasības, noteikumi un drošības prasības.

4.1. Tehniskā apkope

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms tehniskās apkopes darbiem izvelciet kontaktdakšu!

Regulāri tīriet uzmavu tipa elektrometināšanas aparātu, īpaši, ja tas netiek lietots ilgu laiku. Pirms katras lietošanas reizes jāpārbauda, vai REMS EMSG 160 vadi nav bojāti. Uzglabājiet uzmavu tipa elektrometināšanas aparātu temperatūrā virs nulles.

Plastmasas daļas (piemēram, korpusu) tīriet tikai ar mašīnu tīrīšanas līdzekli REMS CleanM (preces Nr. 140119) vai maigām ziepēm un mitru salveti. Neizmantojiet sadzīves tīrīšanas līdzekļus. Tie satur daudz ķīmisku vielu, kas var bojāt plastmasu. Nekādā gadījumā neizmantojiet tīrīšanai benzīnu, terpentīneļļu, šķīdinātājus un līdzīgas vielas.

Uzmanieties, lai šķidrumi nekad nenonāktu uzmavu tipa elektrometināšanas aparāta iekšpusē. Nekādā gadījumā neiegremdējiet uzmavu tipa elektrometināšanas aparātu šķidrumā.

4.2. Pārbaude/remonts

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms uzturēšanas vai remonta darbu veikšanas atslēdziet tīkla kontaktdakšu! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

Aparātam REMS EMSG 160 nav nepieciešama tehniskā apkope.

5. Traucējumu novēršana

5.1. Traucējums: Sarkanā tīkla kontroles gaisma taustiņslēdzī „Power on“ (1) nedeg.

Cēlonis:

- Pieslēgšanas vads bojāts.
- Uzmavu tipa elektrometināšanas aparāts bojāts.

Novēršana:

- Pieslēgšanas vadu nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas centrs.
- Nododiet uzmavu tipa elektrometināšanas aparātu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.

5.2. Traucējums: Metināšana nav iespējama, dzeltenā kontroles gaisma nedeg.

Cēlonis:

- Uzmavu tipa elektrometināšanas aparāts nav identificējis elektrometināšanas uzmavu vai elektrometināšanas uzmava ir bojāta.
- Elektrometināšanas uzmava nav piemērota.
- Uzmavas spraudnim nav kontakta ar elektrometināšanas uzmavu.
- Uzmavu tipa elektrometināšanas aparāts bojāts.

Novēršana:

- Nomainīt elektrometināšanas uzmavu.
- Izmantojiet piemērotas elektrometināšanas uzmavas, skatīt 1.3..
- Pārbaudiet uzmavas spraudņa sēžu.
- Nododiet uzmavu tipa elektrometināšanas aparātu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.

5.3. Traucējums: Sarkanā kontroles gaisma „Error“ (5) deg.

Cēlonis:

- Metināšanas process nav pareizi pabeigts, metinājums nederīgs.
- Elektrometināšanas uzmava bojāta.

Novēršana:

- Nomainīt elektrometināšanas uzmavu. Pirms atkārtotas metināšanas uzmavu tipa elektrometināšanas aparāts jāizslēdz un atkal jāieslēdz ar taustiņslēdzi „Power on“ (1).
- Nomainīt elektrometināšanas uzmavu.

6. Utilizācija

Pēc ekspluatācijas beigām REMS EMSG 160 nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tas ir utilizējams saskaņā ar spēkā esošajām likumdošanas prasībām.

7. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

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

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

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Jn 1

1	Klahvlüliti „Power on“
2	Märgutuli „Action“
3	Klahvnupp „Start“
4	Märgutuli „OK“
5	Märgutuli „Error“

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

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

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

Ohutusjuhistes kasutatav termin „elektritööriist“ käib ainult võrku ühendatud (toitekaabliga) elektritööriistade kohta.

1) Töökoha ohutus

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

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

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

2) Elektriohutus

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

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

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

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

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

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

3) Inimeste turvalisus

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

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

c) Vältige tööriista tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa ja/või aku ühendamist tööriista külge, tööriista kätte võtmist või selle kandma hakkamist kontrollige, kas elektritööriist on välja lülitatud. *Kui hoiate elektritööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla õnnetus.*

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

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

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

g) Kui on võimalik paigaldada tolmuärastus- ja tolmukogumisseadmeid, kontrollige, et need oleksid tööriistaga ühendatud ja et neid kasutataks õigesti. *Tolmuärastusseadme kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.*

h) Ärge muutuge liiga julgeks ega eirake elektritööriistade ohutusreegleid ka siis, kui olete mitmekordse kasutamise järel elektritööriistaga tuttav. *Tähelepanematu käitumine võib sekundi murdosa jooksul põhjustada raskeid vigastusi.*

4) Elektritööriista kasutamine ja hooldus

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

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

c) Enne kui hakkate tööriista reguleerima, tarvikut vahetama või panete tööriista käest ära, tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või võtke aku välja. *See ettevaatusabinõu hoiab ära tööriista tahtmatu käivitamise.*

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

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

f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. *Hoolikalt hoitud lõiketarvikud, mille lõikeservad on teravad, kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.*

g) Kasutage elektritööriista, lisavarustust, tarvikuid vms vastavalt siintoodud juhenditele. Arvestage seejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga. *Elektritööriistade kasutamine mitte ette nähtud otstarbel võib põhjustada ohtlikke olukordi.*

5) Akutoitega elektritööriista kasutamine ja hooldus

a) Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega. *Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akude laadimiseks, võib teist tüüpi akude laadimisel põhjustada tuleohu.*

Saugos nuorodos dėl elektromovų suvirinimo aparato

⚠ HOIATUS

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

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

- **Ärge kasutage elektrilist seadet, kui see on kahjustatud.** *Õnnetuse oht!*
- **Nenaudokite pažeistų movų kištukų.** *Suvirinant movų kištukus gali veikti iki 185 V elektros įtampa. Galimas elektros smūgio pavojus.*
- **Suvirindami ir baigę virinti nelieskite elektromovų ir jų aplinkos. Naudokite tinkamas rankų apsaugos priemones.** *Elektromovąkaista iki 200 °C temperatūros. Prisilietę galite stipriai nudegti.*
- **Saugokite trečiuosius asmenis nuo karštų elektromovų.** *Prisilietus prie karštų dalių, galima smarkiai apdegti.*
- **Nevirinkite drėgnų vamzdžių ar vamzdžių, kuriais teka vanduo.** *Dėl to gali sumažėti suvirinimo temperatūra ir suvirinimo vieta tapti nesandari. Galimas elektros smūgio pavojus.*
- **Elektromovą virinkite tik vieną kartą.** *Virinant pakartotinai elektromova pažeidžiama. Dėl to suvirinimo vieta gali tapti nesandari.*
- **Elektromovų suvirinimo aparatą naudokite tik sausoje aplinkoje.** *Galimas elektros smūgio pavojus.*
- **Movų kištukus laikykite toliau nuo sąvaržėlių, raktų, vinių, varžtų arba kitų mažų metalinių daiktų, kurie galėtų sujungti kontaktus.** *Galimas trumpojo jungimo pavojus.*
- **Niekada neleiskite elektriniam įrankiui veikti be priežiūros. Ilgesnį laiką nedirbdami, išjunkite elektrinį įrankį, ištraukite tinklo kištuką / akumuliatorių ir, jei reikia, išmontuokite visas žarnas / kištukus.** *Palikus veikiančius elektros prietaisus be priežiūros, jie gali kelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinę žalą ir (arba) sužaloti asmenis.*
- **See elektriseade ei ole ette nähtud kasutamiseks laste ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega inimeste poolt ning selliste isikute poolt, kellel puuduvad piisavad kogemused või teadmised selle seadme ohutuks kasutamiseks, välja arvatud nende eest vastutava isiku järelevalve all või juhendamisel.** *Vastasel juhul tekib väärkasutamise ja vigastuste oht.*
- **Andke elektritööriist üksnes selle kasutamiseks väljaõpetatud inimeste kätte.** *Noorukid tohivad elektritööriistaga töötada vaid juhul, kui nad on üle 16 aasta vanad, töö on vajalik nende väljaõppeks ja nad on spetsialisti järelevalve all.*
- **Kontrollige regulaarselt elektritööriista toitejuhtme ja pikendusjuhtmete ning toitevarustuse korrasolekut.** *Kahjustuse korral laske need pädeval spetsialistil või volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökojas välja vahetada.*
- **Kasutage ainult lubatud ja vastavalt tähistatud, piisava suurusega ristlõikega pikendusjuhtmeid.** *Kasutage pikendusjuhtmeid pikkusega kuni 10 m juhtme ristlõikega 1,5 mm² ja pikendusjuhtmeid pikkusega 10 – 30 m juhtme ristlõikega 2,5 mm².*

Sümbolite tähendused

⚠ HOIATUS	Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsiseid (pöördumatud) vigastusi.
⚠ ETTEVAATUST	Madala riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada mõõduka raskusega (pöörduvad) vigastusi.
	Enne kasutuselevõtmist lugeda kasutusjuhendit
	Elektritööriist vastab II kaitseklassi nõuetele
	Jäätmete keskkonnasäästlik kõrvaldamine
CE	CE vastavusdeklaratsioon

1. Tehnilised andmed

Sihipärane kasutamin

⚠ HOIATUS

REMS EMSG 160 on mõeldud elekterkeevismuhvidega polüetüleenist äravoolutorude keevitamiseks.
Mis tahes muul otstarbel kasutamine ei ole sihipärane ega seega ka lubatud.

1.1 Tarnekomplekt
Elekterkeevismuhvide keevitusseade, kanderihmad, kasutusjuhend.

1.2. Artiklinumbrid

Elektrimuhv-keevitusaparaat REMS EMSG 160	261001
Kohver	151615
Torulõikur REMS RAS P 10 – 40	290050
Torulõikur REMS RAS P 10 – 63	290000
Torulõikur REMS RAS P 50 – 110	290100
Torulõikur REMS RAS P 110 – 160	290200
Toruhoidja REMS RAG P 16 – 110	292110
Toruhoidja REMS RAG P 32 – 250	292210
REMS CleanM	140119

1.3. Kasutusala
PE materjalist plasttorud ja elektrikeevismuhvid, nt Geberit, Akatherm-Euro, Coes, Valsir, Waviduo

Torude läbimõõt	40 – 160 mm
Keskkonna temperatuur	0 – 40°C

1.4. Elektrilised andmed

Voolu pinge	230 V
Võimsus	≤ 1150 W
Sagedus	50 Hz
Kaitsmed	II, (kaitseisoleeriga)

1.5. Mõõtmed

Pikkus × laius × kõrgus	120 × 125 × 45 mm
Keevitusjuhtme pikkus	4,4 m
Voolujuhtme pikkus	4,0 m

1.6. Kaal

Elekterkeevismuhvide keevitusseade	1,4 kg

1.7. Müra

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

1.8. Vibratsioon

Mõõdetud väärtus kiirendusel	≤ 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

Märgitud võnkesagedusemissiooni suurus saadi normeeritud kontrollmõõtmise tulemusel ja saadut tulemust võib kasutada võrdluseks teiste seadmete samasuguste andmetega. Märgitud võnkesagedusemissiooni suuruse järgi saab ka hinnata seadme koormamise võimalusi kuni väljalülituseni.

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.

2. Töösse võtmine

2.1. Elektriühendus

⚠ HOIATUS

Jälgida voolu pinget! Enne elekterkeevismuhvide keevitusseadme ühendamist kontrollige, kas andmesildil näidatud pinge vastab võrgupingele. Ehitusplatsidel, sise- ja välistingimustes niiskes keskkonnas või teiste sarnaste paigaldusviiside puhul kasutage elekterkeevismuhvide keevitusseadet elektrivõrgus üksnes koos rikkevoolu kaitselülitiga, mis katkestab voolutoite kohe, kui lekkevool maapinda ületab 30 mA / 200 ms.

3. Töötamine

3.1. Töökirjeldus
Elektrimuhv-keevitusega (kuumavaheldusega keevitus) keevitatakse torude pealispinnad ja muhvide sisepinnad üksteist katvalt. Seejuures soojendatakse muhvis olevad traadid (kuumavaheldus) elektrivoolu abil keevitustemperatuurini ja keevitatakse kokku. Elektrimuhv-keevitusaparaat saadab igale elektrikeevitusmuhvile nõutava pinge. Niipea, kui keevitatav koht on saanud nõutava soojuse, lülitub aparaat ise automaatselt välja. Soojendamisest kokkutõmbunud elektrikeevitusmuhv vajutab nõutava survega toru küljepindadele. Eduka keevituse kontrollimiseks muutub indikaatortäpike elektrikeevitusmuhvil värviliseks või tekib indikaatori pulgake (jälgida tootjapoolset informatsiooni!)

3.2. Ettevalmistus keevitamiseks
Peab jälgima tootjapoolset informatsiooni torude või elektrikeevitusmuhvide kohta! Toru ots peab olema täisnurkne ja sirgelt lõigatud. Seda saab teha torulõikuriga REMS RAS (vt. 1.1.). Peale selle peab toru ots olema faasitud, et seda oleks kergem muhviga ühendada. Faasimiseks kasutada REMS RAG (vt. 1.1.). Vahetult enne keevitamist peab keevitatav toru ots muhvi pistetava osa ulatuses olema töödeldud (näit. viilitud) ja toru pind piirituse või tehnilise alkoholiga paberi või rätiga rasvast puhtaks tehtud. Töödeldavaid keevituspindu ei tohi enne keevitamist enam puudutada. Nüüd võib monteerida toruühenduse.

3.3. Keevitusprotsess
Muhvipistik pista elektrikeevitusmuhvi puksi. Ühendada aparaat vooluvõrku. Punane lüliti „Power on“ (1) vajutada asendisse I. Lülitil „Power on“ hakkab helendama kontrolltuluke. Seade teostab enesetesti. Kõik 3 kontrollnäidikut süttivad korraks ja kõlab helisignaal. Aparaat mõõdab ühendatud elektrikeevitusmuhvi voolutakistust. Kui aparaat on ära tundnud elektrikeevitusmuhvi olemasolu, hakkab helendama kontroll-lamp „Action“ (2). Vajutades nupule „Start“ (3), käivitub keevitusprotsess. Kõlab helisignaal ja vilgub kollane kontrollnäidik „Action“ (2). Nõutav keevituspinge häälestatakse aparaadi poolt vastavalt muhvile automaatselt. Samuti automaatselt etteantud keevitusaja, ca. 1,5 min. järel, lülitub aparaat välja. Süttib roheline kontrollnäidik „OK“ (4) ja kõlab helisignaal. Kui keevitus oli vigane, süttib punane kontrollnäidik „Error“ (5) ja kõlab helisignaal.

Pärast keevitusprotsessi lõppemist lülitage lüliti „Power on“ (1) 0-asendisse ja tõmmake muhvipistik välja.

Keevituskohal lasta jahtuda ilma seda puudutamata! Jahtumisprotsessi vee või külma õhuga vm. mitte kiirendada! Koormustaluvuse kohta loe tootjapoolset informatsiooni torude ja elektrikeevitusmuhvide kohta!

4. Korrashoid

Muutmata järgnevalt nimetatud hooldustingimusi soovitatakse lasta REMS-i volitatud lepingulisel töökojal teha elektritööriistale vähemalt kord aastas elektriseadmete ülevaatus ja korduskontroll. Saksamaal tehakse elektriseadmete korduskontrolli vastavalt normile DIN VDE 0701-0702 ning vastavalt õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirjale DGUV Vorschrift 3 „Elektriseadmed ja -seadised“ on see ette nähtud ka kaasaskantavate elektriseadiste jaoks. Lisaks tuleb järgida kasutuskohas kehtivaid riiklike ohutusnorme, reegleid ja eeskirju.

4.1. Hooldus

⚠ HOIATUS

Enne hooldustöid tõmmake pistik pistikupesast välja!

Puhastage elekterkeevismuhvide keevitusseadet korrapäraselt, eriti kui seda pikema aja vältel ei kasutata. REMS EMSG 160 voolikuid tuleb enne igat keevitamist kontrollida kahjustuste osas. Hoidke elekterkeevismuhvide keevitusseadet külmumise eest kaitstult.

Puhastage plastosi (nt korpus) ainult puhastusvahendiga REMS CleanM (art nr 140119) või leebetoimelise seebi ja niiske lapiga. Ärge kasutage majapidamispuhasteid. Need sisaldavad hulgaliselt kemikaale, mis võivad kahjustada plastosi. Puhastada ei tohi bensiini, tärpentiniõli, lahustite vms vahenditega.

Jälgige, et elekterkeevismuhvide keevitusseadmele ega selle sisemusse ei satuks vedelikke. Ärge kastke elekterkeevismuhvide keevitusseadet kunagi vedelikku.

4.2 Kontrollimine / töökorda seadmine

⚠ HOIATUS

Enne remondi- ja parandustöid tõmmake pistik pistikupesast välja! Neid töid tohivad teha ainult pädevad tehnikud.

REMS EMSG 160 seade on täiesti hooldusvaba.

5. Käitumine häirete korral

5.1 Rike: Punane võrgu-kontrollnäidik klahvlülitil „Power on“ (1) ei sütti põlema.

Põhjus:
- Toitejuhe on katki.
- Elekterkeevismuhvide keevitusseade on katki.

Abinõu:
- Laske toitejuhe pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töökojas välja vahetada.
- Laske elekterkeevismuhvide keevitusseade REMSi volitatud lepingulises töökojas kontrollida/parandada.

5.2 Rike: Keevitamine pole võimalik, kollane kontrollnäidik ei sütti põlema.

Põhjus:
- Elekterkeevismuhvide keevitusseade ei tuvasta elekterkeevismuhvi või on elekterkeevismuhv katki.
- Elekterkeevismuhv ei sobi.
- Muhvipistikul puudub kontakt elekterkeevismuhviga.
- Elekterkeevismuhvide keevitusseade on katki.

Abinõu:
- Vahetage elekterkeevismuhv välja.
- Kasutage sobivat elekterkeevismuhvi, vt 1.3.
- Kontrollige muhvipistiku õiget asetust.
- Laske elekterkeevismuhvide keevitusseade REMSi volitatud lepingulises töökojas kontrollida/parandada.

5.3 Rike: Süttib punane kontrollnäidik „Error“ (5).

Põhjus:
- Keevitamist ei lõpetatud õigesti, keevitus oli vigane.
- Elekterkeevismuhv on katki.

Abinõu:
- Vahetage elekterkeevismuhv välja. Enne uut keevitamist tuleb elekterkeevismuhvide keevitusseade lülitada klahvlüliti „Power on (1) abil välja ning uuesti sisse.
- Vahetage elekterkeevismuhv välja.

6. Jäätmete kõrvaldamine

REMS EMSG 160 ei tohi visata olmejäätmete hulka. See tuleb eeskirjade kohaselt kasutuselt kõrvaldada.

7. Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

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

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

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2014/30/EU und 2014/35/EU übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2014/30/EU and 2014/35/EU.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2014/30/EU, 2014/35/EU.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2014/30/EU, 2014/35/EU.

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos” satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2014/30/EU, 2014/35/EU.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2014/30/EU, 2014/35/EU.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2014/30/EU, 2014/35/EU.

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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

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

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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

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

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

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

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

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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

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

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά” συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2014/30/EU, 2014/35/EU.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2014/30/EU, 2014/35/EU sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики” продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2014/30/EU, 2014/35/EU.

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

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

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

DIN EN 55014-1:2015, DIN EN 55014-2:2016, DIN EN 60335-1:2012, DIN EN 60335-2-45/A2:2012, , DIN EN 61000-3-2:2015, DIN EN 61000-3-3:2014.

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

2017-01-01

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

KN02201826107 5R0000 Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2018 by REMS GmbH & Co KG, Waiblingen.