REMS

www.rems.de

REMS MSG 25 EE
REMS MSG 63 EE
REMS MSG 63 FM
REMS MSG 125 EE

deu	Betriebsanleitung
eng	Instruction Manual
fra	Notice d’utilisation
ita	Istruzioni d’uso
spa	Instrucciones de servicio
nld	Handleiding
swe	Bruksanvisning
nno	Bruksanvisning
dan	Brugsanvisning
fin	Käyttöohje
por	Manual de instruções
pol	Instrukcja obsługi
ces	Návod k použití
slk	Návod na obsluhu
hun	Kezelési utasítás
hrv	Upute za rad
srp	Uputstvo za rad
slv	Navodilo za uporabo
ron	Manual de utilizare
rus	Руководство по эксплуатации
ell	Οδηγίες χρήσης
tur	Kullanım kılavuzu
bul	Ръководство за експлоатация
lit	Naudojimo instrukcija
lav	Lietošanas instrukcija
est	Kasutusjuhend

Fig. 1

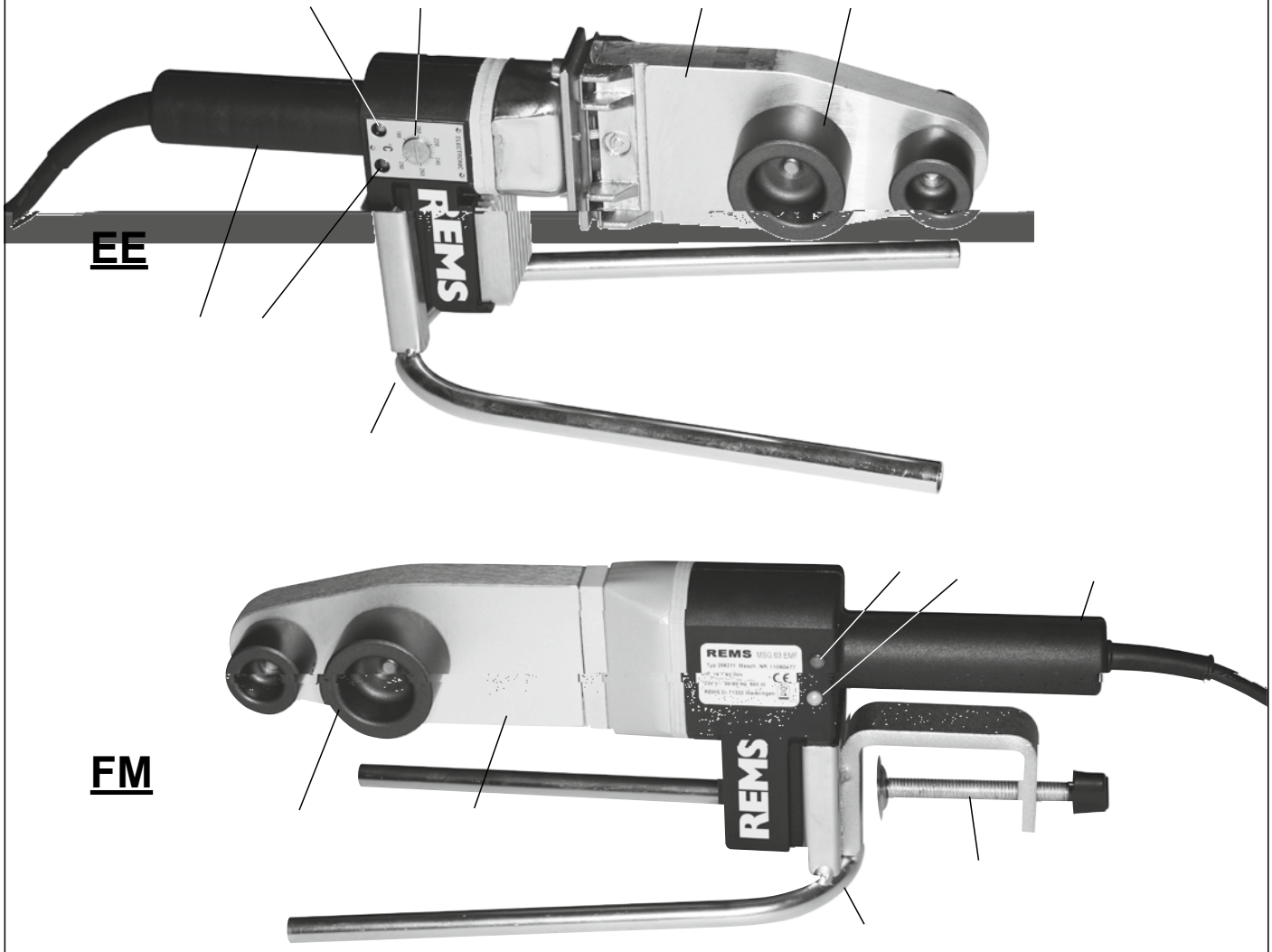

Fig. 2

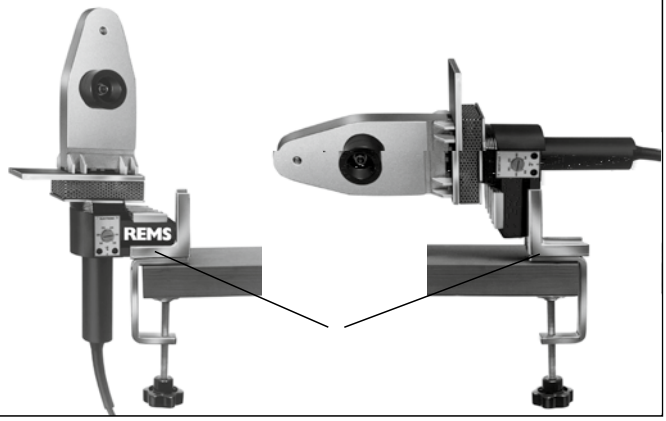

Fig. 3

Fig. 4

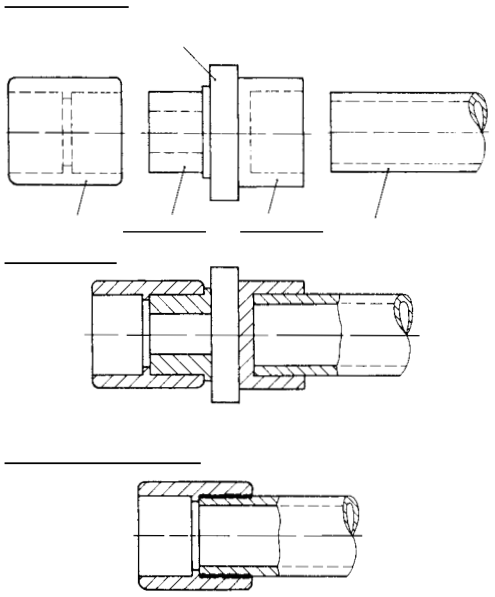

Fig. 5

1	2		3	4	5
Rohraussen-durchmesser d	Anwärmen Heizelementtemperatur 250 – 270°C		Umstellen	Abkühlen	
	Anwärmzeit für SDR[1] 11, SDR 7,4, SDR 6	Anwärmzeit für SDR[2] 17, SDR 17,6	Umstellzeit (Maximalzeit)	Abkühlzeit fixiert	gesamt
mm	s	s	s	s	min

[1] S D R

Fig. 6

Originalbetriebsanleitung

Fig. 1 – 3

EE **FM**

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und 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 Elektrowerkzeuges fern. *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

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

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

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

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

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

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

3) Sicherheit von Personen

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

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

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

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

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

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

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

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

Sicherheitshinweise für Heizelement-Muffenschweißgeräte

⚠WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- **Verwenden Sie das elektrische Gerät nicht wenn dieses beschädigt ist.** *Es besteht Unfallgefahr.*
- **Schließen Sie das elektrische Gerät nur an einer Steckdose mit Schutzleiter an.**
- **Berühren Sie das elektrische Gerät nur am Handgriff (3), wenn dieses in einer Steckdose eingesteckt ist.** *Das Heizelement (4), die Heizwerkzeuge (5) sowie die Metallteile zwischen dem Heizelement und dem Handgriff (3) aus Kunststoff erreichen Arbeitstemperaturen von bis zu 300°C. Beim Berühren dieser Teile werden schwere Brandverletzungen verursacht.*
- **Lassen Sie das elektrische Gerät nach dem Ausstecken eine längere Zeit abkühlen bevor Sie es an den Metallteilen berühren.** *Beim Berühren der noch heißen Teile während der Abkühlphase werden schwere Brandverletzungen verursacht. Das elektrische Gerät benötigt eine längere Zeit nach dem Ausstecken bis dieses abgekühlt ist.*
- **Achten Sie beim Schweißen mit Ihren Händen auf genügend Abstand zwischen dem Rohrende, dem Formstück, zum Heizelement (4) und zu den Heizwerkzeugen (5) oder verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.** *Die zu schweißenden Rohre, Formstücke, das Heizelement und die Heizwerkzeuge werden beim Schweißen heiß und können schwere Brandverletzungen verursachen. Die Schweißverbindung bleibt auch nach Fertigstellung der Schweißverbindung für eine längere Zeit sehr heiß.*
- **Wechseln Sie die Heizwerkzeuge (5) nur, wenn diese vollständig abgekühlt sind.** *Beim Berühren der noch heißen Teile werden schwere Brandverletzungen verursacht.*
- **Schützen Sie dritte Personen vor dem heißen elektrischen Gerät sowie vor den heißen Schweißverbindungen.** *Beim Berühren der heißen Teile werden schwere Brandverletzungen verursacht.*
- **Beschleunigen Sie den Abkühlvorgang des elektrischen Gerätes nicht, in dem Sie es in eine Flüssigkeit eintauchen.** *Es besteht Verletzungsgefahr durch einen elektrischen Schlag und/oder durch plötzliches herausspritzen der Flüssigkeit. Des Weiteren wird das elektrische Gerät beschädigt.*
- **Legen Sie das elektrische Gerät nur in den vorgesehenen Ablageständer (1), die Halterung für die Werkbank (2) oder auf eine feuerhemmende Ablage.** *Beim Ablegen des heißen elektrischen Gerätes auf einer nicht feuerhemmenden Ablage oder in der Nähe von brennbarem Material, kann die Unterlage beschädigt werden und/oder es kann ein Brand entstehen.*
- **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.*
- **Kontrollieren Sie die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und Verlängerungsleitungen regelmäßig auf Beschädigung.** *Lassen Sie diese bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.*
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder**

deu

geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das elektrische Gerät sicher zu bedienen, dürfen dieses elektrische Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen. *Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.*

Symbolerklärung

⚠WARNUNG

⚠VORSICHT

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠WARNUNG

1.1. Lieferumfang

1.2. Artikelnummern **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

1.3. Arbeitsbereich **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

1.4. Elektrische Daten

1.5. Abmessungen

1.6. Gewichte

1.7. Lärminformation

1.8. Vibrationen

⚠VORSICHT

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluß

⚠WARNUNG

Netzspannung beachten!

2.2. Aufstellen des Heizelement-Muffenschweißgerätes

⚠VORSICHT

Gerät in heißem Zustand nur am Handgriff (3) anfassen! Niemals Heizelement (4), die Heizwerkzeuge (5) oder die Blechteile zwischen Handgriff (3) und Heizelement (4) berühren! Verbrennungsgefahr!

2.3. Wahl der Heizwerkzeuge EE

Wahl der Heizwerkzeuge FM

2.4. Elektronische Temperaturregelung EE

E E

Mechanische Temperaturregelung (Thermostat) FM

arbeiten ist die Temperatur an den Funktionsfächen der Heizwerkzeuge zu

2.5. Vorwärmen des Heizelement-Muffenschweißgerätes EE

Vorwärmen des Heizelement-Muffenschweißgerätes FM

2.6. Wahl der Schweißtemperatur EE

beachten! Außerdem können Umgebungseinfüsse (Sommer/Winter/Wind/

Beispiel mit einem schnellanzeigenden Temperaturmessgerät für Oberfächen messungen mit einer Aufagefäche von ca. 10 mm kontrolliert werden. Gege

3. Betrieb

Die Qualität der Schweißverbindungen ist abhängig von der Qualifkation der

gültigen Qualifkationsnachweis besitzen. Das vorgesehene Anwendungsgebiet kann für die Art der Qualifkation bestimmend sein.

3.1. Verfahrensbeschreibung

3.2. Vorbereitung zum Schweißen

Werkzeugen beschädigt wird. Die bearbeiteten Schweißfächen dürfen vor dem

⚠ VORSICHT

Gerät in heißem Zustand nur am Handgriff (3) anfassen! Niemals Heizelement (4), die Heizwerkzeuge (5) oder die Blechteile zwischen Handgriff (3) und Heizelement (4) berühren! Verbrennungsgefahr!

3.3. Verfahrensschritte beim Heizelement-Stumpfschweißen

3.3.1. Anwärmen

Beim Anwärmen dringt die Wärme in die zu schweißenden Fügefächen ein

3.3.2. Umstellen und Fügen

nicht überschreiten, da sonst die Fügefächen unzulässig erkalten.

3.3.3. Fixieren

Die gefügten Teile müssen gemäß den Angaben in Fig. 5, Spalte 4 fxiert

3.3.4. Abkühlen

4. Instandhaltung

⚠ VORSICHT

Berühren Sie das Heizelement-Muffenschweißgerät in heißem Zustand nur am Handgriff (3)!

4.1. Wartung

⚠ WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen!

4.2. Inspektion/Instandsetzung

⚠ WARNUNG

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

5. Verhalten bei Störungen

5.1. Störung:

Ursache:	**Abhilfe:**
•	• Anschlussleitung durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte
•	•

5.2. Störung:

Ursache:	**Abhilfe:**
•	•
•	•

5.3. Störung:

Ursache:	**Abhilfe:**
•	•
•	•

6. Entsorgung

7. Hersteller-Garantie

8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

SERVICE-CENTER

_____ → Kontakt → Kundendienstwerkstätten →

9. Teileverzeichnisse

_____ → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1 – 3

EE **FM**

Fig. 4

Cool down time fxed s

Fig. 5 [1] **S** **D** **R**

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, picking up or carrying the tool. *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

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

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

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

4) Power tool use and care

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

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

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

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

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

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

g) Keep handles dry, clean and free from oil and grease. *Slippery handles prevent safe handling and control of the power tool in unexpected situations.*

5) Service

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

Safety notes for heating element sleeve welding units

⚠ 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.

- **Do not use the electrical device if it is damaged.** *There is a danger of accident.*
- **Only connect the electrical device to an outlet with protected earth.**
- **Only touch the electrical device on the handle (3) when it is plugged into an outlet.** *The heating element (4), the heating tools (5) as well as the metal parts between the heating element and the plastic handle (3) reach operating temperatures of up to 300°C. Touching these parts can cause severe burns.*
- **Let the electrical device cool down for a long time after unplugging before touching the metal parts.** *Touching parts that are still hot during the cooling phase can cause severe burns. The electrical device takes a long time to cool down after unplugging.*
- **Make sure that you keep your hands far enough away from the end of the pipe, the moulding, the heating element ead eeating oul-t M watb**

1. Technical data

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

1.1. Scope of Supply

1.2. Article numbers MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

1.3. Capacity MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

1.4. Electric data

1.5. Dimensions

1.6. Weights

1.7. Noise information

1.8. Vibrations MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

⚠ CAUTION

2. Preparations for Use

2.1. Electrical connection

⚠ WARNING

Caution: Mains voltage present!

2.2. Installation of the heating element sleeve welding unit

⚠ CAUTION

Only touch the device on the handle (3) when it is hot! Never touch the heating element (4), the heating tools (5) or the metal parts between the handle (3) and the heating element (4)! Danger of burns!

2.3. Selection of welding tools EE

model specifcation and intended application, two or more welding tools can

Selection of welding tools FM

2.4. Electronic temperature control EE

thermostat. For this reason, therefore, welding machines operating at a fxed,

supplied with an electronic thermostat. The type of thermostat ftted is identifed

E

E

Mechanical temperature control (thermostat) FM

manufacturer's information pipe and fttings! Before starting any welding work,

2.5. Preheating of the sleeve welding unit EE

temperature indicator lamp fashes and indicates the constant switching off or

Preheating of the sleeve welding unit FM

2.6. Selecting the correct welding temperature EE

infuences (Summer/Winter/wind/humidity) may also necessitate temperature

3. Operation

The quality of the welded connections depends on the welder's qualifcation,

Every welder must be trained and have valid proof of qualifcation. The intended area of application may be decisive for the type of qualifcation.

3.1. Description of process

together. The end of the pipe and fting are matched to the welding spigot and

Guideline DVS 2208 specifes two methods of sleeve welding in cases where

socket are confgured solely for method A, i.e. no mechanical pipe processing

3.2. Preparations for welding

or mouldings. The end of the pipe must be cut off square and fat, either with

⚠ CAUTION

Only touch the device on the handle (3) when it is hot! Never touch the heating element (4), the heating tools (5) or the metal parts between the handle (3) and the heating element (4)! Danger of burns!

3.3. Welding process stages

3.3.1. Heating-up

on the tools. The heating-up time specifed in Fig. 5, colunn 2 must be observed.

3.3.2. Changeover and joining

as they will go. The changeover time specifed in Fig. 5, column 3 must not be

3.3.3. Setting

3.3.4. Cooling

4. Maintenance

⚠ CAUTION

Only touch the heating element sleeve welding unit on the handle (3) when it is hot!

4.1. Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance work!

4.2. Inspection/repairs

⚠ WARNING

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

5. Behaviour in the event of faults

5.1. Fault:

Cause:	**Remedy:**
•	• Have the mains lead replaced by qualifed personnel or an authorised REMS
•	•

5.2. Fault:

Cause:	**Remedy:**
•	•
•	•

5.3. Fault: Specifed heat-up time is not suffcient to start melting the pipe or moulding or they melt too quickly.

Cause:	**Remedy:**
•	•
•	•

6. Disposal

7. Manufacturer's Warranty

frst user. The date of delivery shall be documented by the submission of the

8. Spare parts lists

_____ → Downloads → Parts lists.

P.S. Various fgures and statements in this operating manual are taken from the

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1–3

EE **FM**

Fig. 4

Temps de refroidissement fxé s

Fig. 5 [1] **S** **D** **R**

Consignes générales de sécurité

⚠AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et instructions 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. *Ne jamais transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur (risque d'accidents).*

d) Éloigner les outils de réglage et tournevis avant la mise en service de l'outil

électrique. *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures.*

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

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

4) **Utilisation et traitement de l'outil électrique**

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

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

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

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

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

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

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

5) **Service après-vente**

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

Consignes de sécurité pour les appareils à souder par élément chauffant pour manchons

⚠AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et instructions 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.*
- **Brancher l'appareil électrique uniquement à une prise de courant avec mise à la terre.**
- **Ne saisir l'appareil électrique que par la poignée (3) lorsque celui-ci est branché à une prise.** *Les températures de l'élément chauffant (4), de l'outillage chauffant (5) et des pièces métalliques situées entre l'élément chauffant et la poignée (3) en plastique peuvent atteindre des températures de 300°C. Ne pas toucher ces pièces. Risque de brûlures graves.*
- **Après avoir débranché l'appareil électrique, laisser celui-ci refroidir suffisamment longtemps avant de toucher les pièces métalliques.** *Pendant le refroidissement, le contact des pièces encore chaudes cause de graves brûlures. Après avoir été débranché, l'appareil électrique met un certain temps pour refroidir.*
- **Pendant le soudage, veiller à garder les mains à une distance suffisante de l'extrémité du tube, du raccord, de l'élément chauffant (4) et de l'outillage chauffant (5) ou utiliser des gants de protection appropriés.** *Les tubes et raccords à souder, l'élément chauffant et l'outillage chauffant chauffent pendant le soudage et peuvent causer des brûlures graves. Lorsque la soudure est terminée, le raccord soudé reste très chaud pendant un certain temps.*
- **Remplacer l'outillage chauffant (5) uniquement lorsque celui-ci a entièrement refroidi.** *Ne pas toucher les pièces encore chaudes. Risque de brûlures graves.*
- **Veiller à ce que l'appareil électrique chaud et les raccords soudés chauds ne présentent pas de danger pour des tierces personnes.** *Le contact des pièces chaudes cause de graves brûlures.*
- **Ne pas accélérer le refroidissement de l'appareil électrique en le plongeant dans un liquide.** *Risque de blessure par décharge électrique et/ou par projection subite de liquide. De plus, cela endommage l'appareil électrique.*
- **Poser l'appareil électrique uniquement sur le pied support (1) prévu à cette effet, sur le support d'établi (2) ou sur un support ignifuge.** *Lorsque l'appareil électrique chaud est posé sur un support qui n'est pas ignifuge et/ou à proximité de matériaux inflammables, le support risque d'être endommagé et/ou il y a un risque d'incendie.*
- **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.*
- **Vérifier régulièrement que le câble de raccordement de l'outil électrique et les rallonges ne sont pas endommagés.** *Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée sous contrat avec REMS.*
- **Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'appareil électrique en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil électrique sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité.** *L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessures.*

Explication des symboles

⚠AVERTISSEMENT

⚠ATTENTION

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠AVERTISSEMENT

1.1. Fourniture

tige de fxation de l'outillage chauffant, notice d'utilisation.

fxation en acier inoxydable, pied support, support d'établi, clé à tige hexagonale, tige de fxation de

1.2. Références

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

Manchons et douilles chauffantes, vis de fxation en acier inox

1.3. Domaine du travail MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

1.4. Caractéristiques électriques

1.5. Dimensions

1.6. Poids

1.7. Niveau sonore

1.8. Vibrations

⚠ ATTENTION

2. Mise en service

2.1. Branchement électrique

V

3.2. Préparatifs pour le soudage

REMS RAG (fg. 6), voir 1.2. Avant le soudage, l'extrémité du tube et l'intérieur

⚠ ATTENTION

Saisir l'appareil chaud uniquement par la poignée (3) ! Ne jamais toucher l'élément chauffant (4), l'outillage chauffant (5) ou les éléments de tôle situés entre la poignée (3) et l'élément chauffant (4) ! Risque de brûlure !

3.3. Préparatifs pour le soudage bout à bout par élément chauffant

3.3.1. Chauffage

indications fg. 5 colonne 2. Pendant la procédure de chauffage, la chaleur

3.3.2. Préparation et assemblage

A la fn du chauffage, les tubes et les raccords sont à retirer très rapidement

pas dépasser les temps indiqués fg. 5 colonne 3, ceci pour éviter le refroidis

3.3.3. Bridage

Les pièces assemblées sont à brider selon fg. 5 colonne 4.

3.3.4. Refroidissement

pose avant écoulement de la durée totale du refroidissement (voir fg. 5, colonne 5).

4. Entretien

⚠ ATTENTION

Saisir l'appareil à souder par élément chauffant pour manchons uniquement par la poignée (3) lorsque l'appareil est chaud !

4.1. Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien !

4.2. Inspection/Remise en état

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la fiche secteur avant toute intervention de maintenance et de réparation !

sionnels qualifés.

5. Marche à suivre en cas de défauts

5.1. Défaut :

Cause :

-
-

Remède :

- Faire remplacer le câble de raccordement par des professionnels qualifés ou
-

5.2. Défaut :

Cause :

-
-

Remède :

-
-

5.3. Défaut : Le temps de chauffage indiqué ne sufft pas pour faire fondre le tube/le raccord, ou ceux-ci fondent trop rapidement.

Cause :

-
-

Remède :

-
-

6. Élimination en fin de vie

7. Garantie du fabricant

Cette garantie ne modife pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier

est à justifer par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir

8. Listes de pièces

_____ → Télécharger → Vues éclatées.

P.S. Diverses fgures et déclarations représentés dans cette instruction de service

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1 – 3

EE **FM**

Fig. 4

Tempo di raffreddamento fsso s

(8) Collegamento fnito

Fig. 5 [1] **S** **D** **R**

Avvertimenti generali

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni. *La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni possono 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 collegamento per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo di collegamento lontano da calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.*

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

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

3) Sicurezza delle persone

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

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

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

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

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

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

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

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

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

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

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

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

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

g) Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso. *Le impugnature scivolose impediscono il maneggio sicuro ed il controllo dell'elettroutensile in situazioni impreviste.*

5) Service

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

Avvertimenti di sicurezza per polifusori a termoelemento

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni. *La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni possono 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.*
- **Collegare l'apparecchio elettrico solo ad una presa di corrente con conduttore di protezione.**
- **Toccare l'apparecchio elettrico collegato ad una presa di corrente solo sull'impugnatura (3).** *Il termoelemento (4), gli utensili di riscaldamento (5) e le parti metalliche tra il termoelemento e l'impugnatura (3) di plastica raggiungono temperature di lavoro fino a 300 °C. Toccandoli, si possono riportare gravi ustioni.*
- **Dopo averlo scollegato, far raffreddare a sufficienza l'apparecchio elettrico prima di toccarne parti metalliche.** *Il contatto con le parti ancora ad alta temperatura durante la fase di raffreddamento causa gravi ustioni. Per raffreddarsi a sufficienza dopo che è stato scollegato, l'apparecchio elettrico richiede un tempo relativamente lungo.*
- **Durante la saldatura tenere le mani a debita distanza dall'estremità del tubo, dal raccordo, dal termoelemento (4) e dagli utensili di riscaldamento (5), oppure utilizzare idonei guanti di protezione.** *Durante la saldatura, i tubi ed i raccordi da saldare, il termoelemento e gli utensili di riscaldamento assumono una temperatura elevata e possono causare gravi ustioni. Al termine del lavoro, la temperatura del punto di saldatura resta molto elevata per un tempo relativamente lungo.*
- **Sostituire gli utensili di riscaldamento (5) solo quando si sono completamente raffreddati.** *Il contatto con le parti ancora ad alta temperatura provoca gravi ustioni.*
- **Proteggere le altre persone dall'apparecchio elettrico e dalle saldature ancora ad alta temperatura.** *Il contatto con le parti ad alta temperatura provoca gravi ustioni.*
- **Non accelerare il raffreddamento dell'apparecchio elettrico immergendolo in un liquido.** *Pericolo di lesioni per folgorazione elettrica e/o per improvvisi spruzzi del liquido. Inoltre l'apparecchio elettrico subisce danni.*
- **Mettere l'apparecchio elettrico solo nel supporto a forcella (1), nel supporto per banco di lavoro (2) o su un appoggio refrattario.** *Se si deposita l'apparecchio elettrico ad alta temperatura su un appoggio non refrattario e/o in prossimità di materiale infiammabile, l'appoggio può subire danni e/o si possono provocare incendi.*
- **Utilizzare solo cavi di prolunga omologati, opportunamente contrassegnati e con conduttori di sezione sufficiente.** *Utilizzare cavi di prolunga di lunghezza massima di 10 m con conduttori di sezione pari a 1,5 mm² o di lunghezza da 10 m a 30 m con conduttori di sezione pari a 2,5 mm².*
- **Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento ed eventualmente anche dei cavi di prolunga dell'apparecchio elettrico.** *Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS.*
- **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.*

Significato dei simboli

⚠AVVERTIMENTO

⚠ATTENZIONE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠AVVERTIMENTO

1.1. La fornitura comprende

nale, spina di fssaggio dell'utensile di riscaldamento,

vite di fssaggio in acciaio inox, supporto a forcella,

nale, spina per il fssaggio dell'utensile di riscaldamento

1.2. Codici articolo **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

Bussole m/f, viti di fssaggio d'acciaio inossidabile

1.3. Capacità **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

1.4. Dati elettrici **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

1.5. Dimensioni

1.6. Pesi

1.7. Informazioni sulla rumorosità

1.8. Vibrazioni

⚠ATTENZIONE

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico

⚠AVVERTIMENTO

Attenzione alla tensione di rete!

2.2. Installazione del polifusore a termoelemento

L'apparecchio elettrico può essere installato su una superfcie con il supporto a forcella (1) cole illustrato in fg. 1 o essere fssato al supporto per banco di lavoro come illustrato in fg. 2.

⚠ATTENZIONE

Afferrare l'apparecchio riscaldato solo per l'impugnatura (3)! Non toccare il termoelemento (4), gli utensili di riscaldamento (5) o le parti in lamiera tra l'impugnatura (3) ed il termoelemento (4)! Pericolo di ustioni!

2.3. Scelta degli utensili di riscaldamento EE

Scegliere gli utensili di riscaldamento (fg. 3) e le bussole m/f a seconda delle dimensioni del tubo e montarli come illustrato in fg. 1 (5) sul termoelemento

Scelta degli utensili di riscaldamento FM

2.4. Regolazione elettronica della temperatura EE

elettronica. I polifusori a termoelemento a temperatura fssa o con regolazione

e e

Regolazione meccanica della temperatura (termostato) FM
La temperatura di servizio di 260 ± 10°C è impostata in modo fsso. Le infor

considerazione! Prima di iniziare con i lavori di saldatura occorre verifcare la temperatura sulle superfci degli utensili di riscaldamento.

2.5. Preriscaldamento del polifusore a termoelemento EE

Preriscaldamento del polifusore a termoelemento FM

2.6. Scelta della temperatura di saldatura EE

alle informazioni dei produttori dei tubi o dei raccordi! Anche le infuenze

a lettura rapida per la misura della temperatura di superfci con superfcie di

3. Funzionamento

La qualità delle saldature dipende dalla qualifca del saldatore, dall'idoneità

della qualità si raccomanda di eseguire saldature di prova nelle specifche

saldatore deve essere qualifcato ed essere in possesso di un attestato di qualifca valido. Il campo di applicazione previsto può essere determinante per il tipo di qualifca.

3.1. Principio di lavorazione

fno a raggiungere la temperatura di saldatura con l'aiuto di utensili di riscalda mento a forma di bussole m/f, infne vengono collegati. L'estremità del tubo e

in modo tale che durante la fase di collegamento si crea pressione (fg. 4).

fno a diametri di 50 mm. Per tubi di diametri più grandi bisogna utilizzare un

3.2. Preparazioni per la saldatura

Smussare inoltre il tubo affnché il collegamento con il manicotto sia più facile (fg. 6). Per smussare, utilizzare lo smussatore REMS RAG (vedi 1.2.). Subito

del manicotto del raccordo e, se necessario, le bussole m/f con carta non fla

riscaldamento (bussole m/f), prestare particolare attenzione affnché la superfcie antiaderente non venga danneggiata dall'uso di utensili. Le superfci da saldare,

⚠ATTENZIONE

Afferrare l'apparecchio riscaldato solo per l'impugnatura (3)! Non toccare il termoelemento (4), gli utensili di riscaldamento (5) o le parti in lamiera tra l'impugnatura (3) ed il termoelemento (4)! Pericolo di ustioni!

3.3. Fasi del procedimento di saldatura di testa con termoelemento

3.3.1. Riscaldamento

il tubo ed il raccordo sule bussole m/f fno all'arresto o fno al contrassegno e

fg. 5, colonna 2. Durante il riscaldamento, il calore penetra nelle superfci da

3.3.2. Scambio e collegamento

deve superare i tempi indicati nella tabella della fg. 5, colonna 3, altrimenti le superfci da collegare si raffreddano irreparabilmente.

3.3.3. Fissaggio

Le parti saldate devono essere fssate (tenute ferme) seguendo i dati della fg.

3.3.4. Raffreddamento

avvenuto (fg. 5, colonna 5).

4. Manutenzione

⚠ATTENZIONE

Toccare il polifusore a termoelemento caldo solo sull'impugnatura (3)!

termoelemento (4) e l'impugnatura (3) raggiungono temperature di lavoro fno

4.1. Manutenzione

⚠AVVERTIMENTO

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

4.2. Ispezione/Riparazione

⚠AVVERTIMENTO

dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualifcati.

5. Comportamento in caso di inconvenienti

5.1. Inconveniente:

Causa:	**Rimedio:**
●	● Far sostituire il cavo di collegamento da un tecnico qualifcato o da un'offcina
●	● Farlo controllare/riparare da un'offcina di assistenza autorizzata REMS.

5.2. Inconveniente:

Causa:	**Rimedio:**
●	●
●	●

5.3. Inconveniente: il tempo di riscaldamento indicato non è suffciente per fondere il tubo o il raccordo o quest'ultimo fonde troppo rapidamente.

Causa:	**Rimedio:**
●	●
●	● Farlo controllare/riparare da un'offcina di assistenza autorizzata REMS.

6. Smaltimento

smaltiti insieme ai rifuti domestici, ma solo correttamente e conformemente

7. Garanzia del produttore

prodotto nuovo all'utilizzatore fnale. La data di consegna deve essere compro

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da offcine di assistenza

inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'offcina di assistenza

8. Elenchi dei pezzi

_____ → Downloads → Liste dei pezzi di

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1–3

EE FM

Fig. 4

Tiempo de refrigeración fjo s

Fig. 5 [1] S D R

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. *La ejecución incorrecta u omisión de las indicaciones de seguridad e instrucciones 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 del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica, al sujetarla o transportarla. *Transportar la herramienta eléctrica con el dedo en el interruptor o conectar el aparato encendido a la red eléctrica puede provocar accidentes.*

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

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

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

4) Utilización de la herramienta eléctrica

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

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

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

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

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

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

g) Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa. *Las empuñaduras resbaladizas evitan un manejo seguro y el control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

5) Servicio

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

Indicaciones de seguridad para aparatos de soldar manguitos con termoelemento

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. *La ejecución incorrecta u omisión de las indicaciones de seguridad e instrucciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.*

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

- **No utilice el aparato eléctrico si se encuentra dañado.** *Existe riesgo de accidente.*
- **Conecte el aparato únicamente a una toma de corriente con conductor protector.**
- **Sujete el aparato eléctrico exclusivamente por el mango (3) cuando se encuentre conectado a la toma de corriente.** *El termoelemento (4), las herramientas de calentamiento (5) y las partes metálicas entre el termoelemento y el mango (3) de plástico alcanzan temperaturas de servicio de hasta 300°C. Existe peligro de quemaduras severas al tocar dichos componentes.*
- **Deje que el aparato eléctrico se enfríe tras apagarlo, antes de tocar las partes metálicas.** *Al tocar las piezas aún calientes durante la fase de refrigeración pueden producirse quemaduras graves. El aparato eléctrico necesita cierto tiempo desde su desconexión hasta su enfriamiento.*
- **Al realizar trabajos de soldadura con las manos, guarde una distancia suficiente entre el extremo del tubo, el accesorio de plástico, el termoelemento (4) y las herramientas de calentamiento (5) o utilice guantes de protección adecuados.** *Los tubos a soldar, los accesorios de plástico, el termoelemento y las herramientas de calentamiento se calientan mucho durante la soldadura y pueden provocar quemaduras graves. La unión soldada permanece muy caliente durante un tiempo prolongado tras finalizar los trabajos de soldadura.*
- **Sustituya las herramientas de calentamiento (5) únicamente cuando se hayan enfriado completamente.** *Al tocar las piezas aún calientes pueden producirse quemaduras graves.*
- **Proteja a terceras personas del aparato eléctrico caliente, así como de las uniones de soldadura calientes.** *Al tocar las piezas pueden producirse quemaduras graves.*
- **No acelere el proceso de enfriamiento del aparato eléctrico sumergiéndolo en líquido.** *Existe peligro de lesiones por una descarga eléctrica y/o salpicaduras súbitas de líquido. Además, el aparato eléctrico resultará dañado.*
- **Deposite el aparato eléctrico exclusivamente en el soporte auxiliar previsto (1), el soporte del banco de trabajo (2) o un soporte resistente al fuego.** *Al depositar el aparato eléctrico caliente sobre una base no ignífuga y/o cerca de material combustible, la base podría resultar dañada y/o existe peligro de incendio.*
- **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.*

- **Compruebe periódicamente el estado del cable de alimentación del aparato eléctrico y de los cables alargadores.** *En caso de deterioro, solicite su sustitución a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.*
- **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.*

Explicación de símbolos

⚠ADVERTENCIA

⚠ATENCIÓN

1. Datos técnicos

Utilización prevista

⚠ADVERTENCIA

Cualquier otra utilización se considerará contraria a la finalidad prevista, quedando

1.1. Volumen de suministro

de pivote hexagonal, pasador para fijar la herramienta

calentador, casquillo calentador, tornillo de fijación de

fijación de la herramientas de calentamiento (sólo

1.2. Códigos **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

Aparatos de achaflanar tubos REMS RAG P 16–110 292110
Aparatos de achaflanar tubos REMS RAG P 32–250 292210

1.3. Campo de trabajo **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

1.4. Características eléctricas

1.5. Medidas

1.6. Pesos

1.7. Información sobre ruido

1.8. Vibraciones

⚠ATENCIÓN

2. Puesta en marcha

2.1. Conexión eléctrica

⚠ADVERTENCIA

¡Obsérvese la tensión de red!

2.2. Colocación del aparato de soldar manguitos con termoelemento

superficie, tal y como se muestra en la figura 1, o con el soporte para el banco de trabajo, como se muestra en la figura 2.

⚠ATENCIÓN

¡Sujetar el aparato caliente exclusivamente por el mango (3)! ¡No tocar nunca el termoelemento (4), las herramientas de calentamiento (5) o los elementos de chapa entre el mango (3) y el termoelemento (4)! ¡Peligro de quemaduras!

2.3. Selección de las herramientas de calentamiento EE

Se deben seleccionar las herramientas de calentamiento (fig. 3), los tubos

Éstos se montan, tal y como muestra la figura 1 (5), en el termoelemento con

Se fija el pitón con un pasador

Elección de los elementos calentadores FM

2.4. Reglaje electrónico de temperatura EE

para soldar manguitos con temperatura ajustada fja o bien con reglaje mecánico

E

e

Regulación mecánica de temperatura (Termostato) FM
La temperatura de trabajo esta fjada en 260 ± 10°C. Observe la información

2.5. Precalentamiento del aparato de soldar manguitos con termoelemento EE

Precalentamiento del aparato soldador con termoelemento FM

2.6. Selección de la temperatura de soldar EE

para tubos y accesorios de plástico! Además, las infuencias ambientales

superfcie, con una superfcie de apoyo de aproximadamente 10 mm. Even

temperatura (8). Al modifcarse la temperatura, hay que tener en cuenta, que

3. Funcionamiento

La calidad de las uniones soldadas depende de la cualifcación del soldador,

un comprobante válido de cualifcación. El campo de aplicación previsto puede resultar determinante para el tipo de cualifcación.

3.1. Decripción del procedimiento

son afnados de tal forma que, al efectuar la unión, se crea una presión de

con termoelemento, los cuales diferen en la medida de los pitones de calen

3.2. Preparaciones para soldar

REMS ROS (vea 1.2.). Además, hay que achafanar el extremo del tubo para

papel o con un paño libre de fbras y con alcohol de quemar o alcohol técnico.

de los elementos calentadores. Al efectuar la limpieza hay que fjarse sin falta,

herramientas. Ya no se deben tocar las superfcies de soldar antes del soldeo.

⚠ ATENCIÓN

¡Sujetar el aparato caliente exclusivamente por el mango (3)! ¡No tocar nunca el termoelemento (4), las herramientas de calentamiento (5) o los elementos de chapa entre el mango (3) y el termoelemento (4)! ¡Peligro de quemaduras!

3.3. Pasos de procedimiento de la soldadura a tope con termoelemento

3.3.1. Calentamiento

las superfcies de unión a soldar, llevándolas a temperatura de soldar.

3.3.2. Colocación y unión

superfcies de unión.

3.3.3. Fijación

Las piezas unidas deben ser fjadas (sujetadas) según indicaciones en Fig. 5

3.3.4. Enfriamiento

4. Mantenimiento

⚠ ATENCIÓN

¡Sujete el aparato de soldar manguitos con termoelemento caliente únicamente por el mango (3)!

4.1. Entretenimiento / Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

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

tamiento (5) antes de cada soldadura con papel o un paño no fbroso o alcohol

las herramientas de calentamiento con papel o un paño no fbroso y alcohol

4.2. Inspección / Mantenimiento preventivo

⚠ ADVERTENCIA

¡Antes de realizar trabajos de mantenimiento correctivo y reparaciones se debe extraer el conector de red!
realizados por personal técnico cualifcado.

5. Comportamiento en caso de avería

5.1. Fallo:

Causa:	**Solución:**
•	•
•	•

5.2. Fallo:

Causa:	**Solución:**
•	•
•	•

5.3. Fallo: El tiempo de calentamiento indicado es insufciente para derretir el tubo o el accesorio de plástico, o éstos se derriten demasiado rápido.

Causa:	**Solución:**
•	•
•	•

6. Eliminación

desechar junto con la basura doméstica al fnal de su vida útil. Su eliminación

7. Garantía del fabricante

inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una fnalidad distinta, intervención

8. Catálogos de piezas

_____ → Descargas →

P.D. Diversas fguras y expresiones en las presentes instrucciones de manejo han

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1–3

EE
1 Afegstandaard

FM
1 Afegstandaard

Fig. 4

Fig. 5

Afkoeltijd gefxeerd s

[1] **S** **D** **R**

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. *Als de veiligheidsinstructies en 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 aansluit, opneemt of draagt. *Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.*

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

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

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

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

a) Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren. *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het gereedschap in stand gehouden wordt.*

Veiligheidsinstructies voor verwarmingselement-moflasapparaten

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. *Als de veiligheidsinstructies en 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.*
- **Sluit het elektrische apparaat uitsluitend aan op een contactdoos met aarddraad.**
- **Raak het elektrische apparaat alleen aan de handgreep (3) aan, wanneer het in een contactdoos gestoken is.** *Het verwarmingselement (4), de verwarmingsgereedschappen (5) en de metalen onderdelen tussen het verwarmingselement en de handgreep (3) van kunststof bereiken werktemperaturen tot 300°C. Het aanraken van deze onderdelen veroorzaakt ernstige brandwonden.*
- **Laat het elektrische apparaat na het uittrekken van de stekker langere tijd afkoelen, voordat u het aan de metalen onderdelen aanraakt.** *Aanraking van de nog hete onderdelen tijdens de afkoelfase veroorzaakt ernstige brandwonden. Het elektrische apparaat heeft na het uittrekken van de stekker een wat langere tijd nodig om helemaal af te koelen.*
- **Let er bij het lassen met uw handen op dat er voldoende afstand is tussen het buiseinde, het vormstuk, het verwarmingselement (4) en de verwarmingsgereedschappen (5), of gebruik geschikte veiligheidshandschoenen.** *De te lassen buizen, vormstukken, het verwarmingselement en de verwarmingsgereedschappen worden tijdens het lassen heet en kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. De lasverbinding blijft ook na het voltooien van de lasverbinding nog langere tijd zeer heet.*
- **Vervang de verwarmingsgereedschappen (5) alleen, wanneer deze volledig afgekoeld zijn.** *Het aanraken van de nog hete onderdelen veroorzaakt ernstige brandwonden.*
- **Bescherm derden tegen het hete elektrische apparaat en de hete lasverbindingen.** *Het aanraken van de hete onderdelen veroorzaakt ernstige brandwonden.*
- **Versnel het afkoelproces van het elektrische apparaat niet door het in een vloeistof te dompelen.** *Er bestaat kans op letsel door een elektrische schok en/of door plots opspatten van de vloeistof. Bovendien wordt het elektrische apparaat beschadigd.*

- **Leg het elektrische apparaat uitsluitend in de daarvoor bedoelde aflegstandaard (1), de houder voor de werkbank (2) of op een brandwerende ondergrond.** *Als het hete elektrische apparaat op een niet-brandwerende ondergrond of in de buurt van brandbaar materiaal wordt neergelegd, kan de ondergrond worden beschadigd en/of kan een brand ontstaan.*
- **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.*
- **Controleer de aansluitkabel van het elektrische apparaat en eventuele verlengkabels regelmatig op beschadiging.** *Laat deze bij beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS klantenservice.*
- **Kinderen en personen die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn het elektrische apparaat veilig te bedienen, mogen dit elektrische apparaat niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken.** *Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.*

Symboolverklaring

⚠ WAARSCHUWING

⚠ VOORZICHTIG

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

REMS verwarmingselement-mofasapparaten MSG mogen uitsluitend in combinatie

1.1. Leveringsomvang

REMS MSG EE: verwarmingselement-mofasapparaat, afegstandaard,

REMS MSG 63 FM: verwarmingselement-mofasapparaat, afegstandaard,

afegstandaard, houder voor werkbank, inbussleutel,

1.2. Artikelnummers

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Mofasapparaat	256020	256220	256211	256320
Afegstandaard	250040	250040	256252	250040

1.3. Werkbereik **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

Verwarmingselement-mofasapparaten EE: alle lasbare kunststoffen met

Verwarmingselement-mofasapparaten FM: alle lasbare kunststoffen met

1.4. Elektrische gegevens

1.5. Afmetingen

1.6. Gewichten

Afegstandaard/

1.7. Geluidsinformatie

1.8. Vibraties

⚠ VOORZICHTIG

2. Ingebruikname

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Neem de netspanning in acht!

het verwarmingselement-mofasapparaat uitsluitend op het net worden aange

2.2. Opstellen van het verwarmingselement-moflasapparaat

Het elektrische apparaat kan met de afegstandaard (1), zoals in fg. 1 afgebeeld, op een ondergrond worden geplaatst of, zoals in fg. 2, met de houder voor de

⚠ VOORZICHTIG

Raak het apparaat in hete toestand uitsluitend aan de handgreep (3) aan! Raak het verwarmingselement (4), de verwarmingsgereedschappen (5) of de metalen onderdelen tussen handgreep (3) en verwarmingselement (4) nooit aan! Gevaar voor verbranding!

2.3. Keuze van de lasgereedschappen EE

De verwarmingsgereedschappen (fg. 3), lasdoorns en lasbussen, dienen in

in fg. 1 (5) getoond, met behulp van de bijgeleverde inbussleutel op het

Keuze van de lasgereedschappen FM

2.4. Elektronische temperatuurregeling EE

regeling te bereiken. Mofasapparaten met een vast ingestelde temperatuur

Bij alle REMS mofasapparaten EE is de temperatuur instelbaar. Deze worden met een elektronische temperatuurregeling geleverd. De mofasapparaten

E E

Mechanische temperatuurregeling (thermostaat) FM

2.5. Voorverwarmen van het verwarmingselementmoflasapparaat EE
Wanneer de aansluitkabel van het verwarmingselement-mofasapparaat op

Voorverwarmen van het verwarmingselementmoflasapparaat FM
Wanneer de aansluitkabel van het verwarmingselement-mofasapparaat op

2.6. Keuze van de lastemperatuur EE
De temperatuur van het verwarmingselement-mofasapparaat is vooringesteld

3. Werking

De kwaliteit van de lasverbindingen is afhankelijk van de kwalifcatie van de

van de kwalifcatie.

3.1. Werkwijze
Bij het mofassen worden buis en hulpstuk overlappend gelast. Het buiseinde

wordt (fg.4).
De richtlijn DVS 2208 voorziet voor het mofassen 2 werkwijzen, bij welke zich

Mofassen kan tot en met Ø 50 mm met de hand gedaan worden. Bij grotere

3.2. Voorbereidingen voor het lassen

eenvoudiger met de mof gelast kan worden (fg. 6). Voor het aanschuinen wordt

⚠ VOORZICHTIG
Raak het apparaat in hete toestand uitsluitend aan de handgreep (3) aan! Raak het verwarmingselement (4), de verwarmingsgereedschappen (5) of de metalen onderdelen tussen handgreep (3) en verwarmingselement (4) nooit aan! Gevaar voor verbranding!

3.3. Werkvolgorde bij het noflassen

3.3.1. Opwarmen

vastgehouden. De opwarmtijd volgens de gegevens in fg.5., vakje 2 moeten

3.3.2. Omschakelen en lassen

aanslag samengeschoven worden. De omschakeltijd mag de in fg. 5, vakje 3,

3.3.3. Fixeren
De gelaste delen moeten volgens de gegevens in fg. 5, vakje 3, gefxeerd

3.3.4. Afkoelen
De verbinding mag eerst na afoop van de afkoeltijd (fg. 5, vakje 5) voor verdere

4. Service

⚠ VOORZICHTIG
Raak het verwarmingselement-moflasapparaat in hete toestand alleen aan de handgreep (3) aan!

4.1. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING
Vóór onderhoudswerkzaamheden altijd de netstekker uittrekken!

4.2. Inspectie/reparatie

⚠ WAARSCHUWING
Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalifceerd

5. Wat te doen bij storingen

5.1. Storing: Het verwarmingselement-mofasapparaat wordt niet warm.

Oorzaak:	Oplossing:
•	• De aansluitkabel door gekwalifceerd vakpersoneel of een geautoriseerde
•	•

5.2. Storing:

Oorzaak:	Oplossing:
•	•
•	•

5.3. Storing:

Oorzaak:	Oplossing:
•	•
•	•

6. Verwijdering

De verwarmingselement-mofasapparaten MSG mogen na de gebruiksduur

7. Fabrieksgarantie

8. Onderdelenlijsten

_____ → Downloads → Parts lists.

P.S. Verschillende fguren en uitspraken in deze handleiding zijn afkomstig uit de

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1–3

EE FM

Fig. 4

Avkylningstid fxerad s

Fig. 5 [1] S D R

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. *Om man inte följer 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).

1) Arbetsplatssäkerhet

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

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

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

2) Elektrisk säkerhet

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

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

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

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

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

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

3) Personers säkerhet

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

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

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

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

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

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

4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

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

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

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

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

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

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

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

5) Service

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

Säkerhetsanvisningar för värmeelement-muffsvetsapparater

Symbolförklaring

2.5. Förvärmning av värmeelement-muffsvetsapparaten EE

1.2.). Direkt innan svetsningen skall rörändan och muffnsidan, samt om det

Det är viktigt att inga plastrester fnns kvar på svetsverktygen. Se till att ej skada

⚠ OBSERVERA

När apparaten är het får den endast beröras på handtaget (3)! Rör aldrig vid värmeelement (4), värmeverktygen (5) eller plåtdelarna mellan handtaget (3) och värmeelement (4)! Risk för brännskador!

Förvärmning av värmeelement-muffsvetsapparaten FM

3.3. De olika stegen i reparationssvetsprocessen

3.3.1. Uppvärmning

tills de når stopp eller markeringen. Uppvärmningstiden fnns specifcerad i fg.

3.3.2 Omställning och svetsning

2.6. Val av korrekt svetstemperatur EE

utan vridning tills det tar stopp. Omställningstiden specifcerad i fg. 5, kolumn

3.3.3. Sättning

Svetsen måste ges tid att sätta sig enligt tabellen i fg. 5, kolumn 4.

3.3.4. Avsvalning

ligare svetsarbete innan avsvalningstiden har uppnåtts enligt fg. 5, kolumn 5.

4. Underhåll

⚠ OBSERVERA

När en värmeelement-muffsvetsapparaten är het får den endast beröras på handtaget (3)!

3. Drift

Svetsförbandens kvalitet är beroende av svetsarens kvalifkation, lämpligheten

4.1. Underhåll

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten innan underhållsarbeten genomförs!

landena. Varje svetsare måste vara utbildat och besitta ett giltigt kvalifkations

kvalifkation.

3.1. Beskrivning av arbetsgången

förs samman (fg. 4).

Riktlinjerna i DVS 2208 specifcerar två metoder av muffsvetsning där värme

4.2. Inspektion/reparationer

⚠ VARNING

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

3.2. Förberedelser

5. Åtgärder vid störningar

5.1. Störning:

Orsak:

-
-

Åtgärd:

- Låt kvalifcerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS avtalsbunden
-

5.2. Störning:

Orsak:

-
-

Åtgärd:

-
-

5.3. Störning:

Orsak:

-
-

Åtgärd:

-
-

6. Kassering

7. Producent-garantibestämmelser

8. Dellistor

_____ → Downloads → Parts lists.

P.S. Diverse fgurer och utlåtande i denna instruktion är tagna från DVS direktiv

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1 – 3

EE **FM**

Fig. 4

Fig. 5 [1] **S** **D** **R**

Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger. *Feil relatert til overholdelse av sikkerhetsinstruksene og 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 tilkoblingskabelenunna varme, olje, skarpe kanter eller apparatdeler som er i bevegelse. *Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.*

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

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

3) Personers sikkerhet

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

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

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

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

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

f) Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår,

klesplagg og hansker unna bevegelige deler. *Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.*

4) Bruk og behandling av elektroverktøy

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

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

c) Trekk støpselet ut av stikkontakten førdu utfører innstillinger på apparatet, skifter ut tilbehørsdeler eller legger apparatet bort. *Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av elektroverktøyet.*

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

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

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

g) Hold håndtakene tørre, rene og frie for olje og fett. *Glatte håndtak hindrer en sikker håndtering og kontroll av elektroverktøyet i uventede situasjoner.*

5) Service

a) Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler. *På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.*

Sikkerhetsinstrukser for varmeelement-muffesveiseapparater

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger. *Feil relatert til overholdelse av sikkerhetsinstruksene og 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.*
- **Koble det elektriske apparatet kun til en stikkontakt med jordledning.**
- **Berør det elektriske apparatet bare på håndtaket (3) når dette er plugget inn i en stikkontakt.** *Varmeelementet (4), oppvarmingsverktøyene (5) samt metalldelene mellom varmeelementet og håndtaket (3) i plast oppnår arbeidstemperaturer på opptil 300°C. Når disse delene berøres, medfører dette brannskader.*
- **La det elektriske apparatet etter at det er frakoblet avkjøles en lengre tid før du berører det på metalldelene.** *Berøring av fremdeles varme deler under avkjølingsfasen medfører alvorlige brannskader. Det elektriske apparatet trenger lengre tid etter at det er frakoblet til det er avkjølt.*
- **Pass på at du ved sveisingen med hendene holder tilstrekkelig avstand mellom rørenden, formstykket, til varmeelementet (4) og til oppvarmingsverktøyene (5) eller bruk egnede vernehansker.** *Rør, formstykker som skal sveises, varmeelementet og oppvarmingsverktøyene blir varme under sveisingen og kan forårsake alvorlige brannskader. Sveiseforbindelsen blir også etter at arbeidet er fullført i lengre tid meget varm.*
- **Skift oppvarmingsverktøyene (5) bare når disse er tilstrekkelig avkjølt.** *Berøring av fremdeles varme deler medfører alvorlige brannskader.*
- **Beskytt tredje personer mot det varme elektriske apparatet og mot varme sveiseforbindelser.** *Berøring av varme deler medfører alvorlige brannskader.*
- **Ikke fremskynd avkjølingsprosessen til det elektriske apparatet ved at du dypper det ned i en væske.** *Det er fare for skader ved elektrisk støt og/eller ved væske som plutselig spruter ut. Dessuten blir det elektriske apparatet skadet.*
- **Legg det elektriske apparatet bare i det tilhørende oppbevaringsstativet (1), holderen for arbeidsbenken (2) eller på et brannhemmende underlag.** *Hvis du legger det varme elektriske apparatet bort på et underlag som ikke er brannhemmende og/eller i nærheten av brennbart materiale, kan underlaget bli skadet og/eller det kan oppstå brann.*
- **Bruk kun godkjente og tilsvarende merkede skjøteledninger med tilstrekkelig ledningstverrsnitt.** *Bruk skjøteledninger med en lengde på opptil 10 m med ledningstverrsnitt 1,5 mm², fra 10–30 m med ledningstverrsnitt på 2,5 mm².*
- **Kontroller tilkoplingsledningen til det elektriske apparatet og skjøteledningen regelmessig for skader.** *Sørg for at skadede ledninger repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted.*
- **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.*

Symbolforklaring

⚠ ADVARSEL

⚠ FORSIKTIG

1. Tekniske data

Korrekt bruk

⚠ ADVARSEL

1.1. Leveranseprogram

1.1. Artikkelnumre	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.2. Arbeidsområde	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.3. Elektriske data

1.4. Dimensjoner **MSG 25 EE** **MSG 63 EE** **MSG 63 FM** **MSG 125 EE**

1.5. Vekt

1.6. Støyinformasjon

1.7. Vibrasjoner

⚠ FORSIKTIG

2. Idriftsettelse

2.1. Elektrisk tilkopling

⚠ ADVARSEL

Pass på nettspenningen!

2.2. Oppstilling av varmeelement-muffesveisemaskinen

Det elektriske apparatet kan med oppbevaringsstativet (1) som vist i fg. 1, settes på en fate eller som vist i fg. 2 festes med holderen for arbeidsbenken.

⚠ FORSIKTIG

Apparatet må kun holdes i håndtaket (3) når det er varmt! Berør aldri varmeelementet (4), oppvarmingsverktøyene (5) eller blikkdelene mellom håndtak (3) og varmeelement (4)! Forbrenningsfare!

2.3. Valg av varmeverktøy EE

Oppvarmingsverktøyene (fg. 3) varmestusser og varmebøssinger skal velges tilsvarende rørstørrelsen. Disse må, som vist i fg.1 (5), monteres på varme

størrelse, kan det monteres fere varmeverktøy på varmeelementet samtidig.

Valg av varmeverktøy FM

2.4. Elektronisk temperaturregulering EE

E E

Mekanisk temperaturregulering (termostat) FM

Arbeidstemperaturen på 260 ± 10° C er fast innstilt. Produsentens spesifka

skal temperaturen på varmeverktøyets funksjonsfater kontrolleres.

2.5. Forvarming av varmeelement-muffesveiseapparatet EE

Forvarming av varmeelement-muffesveiseapparatet FM

2.6. Valg av sveisetemperatur EE

indikerende temperaturmåleapparat for overfatemålinger med en bærefate

3. Drift

Sveiseforbindelsenes kvalitet er avhengig av kvalifkasjonen til sveiserne, at

være utdannet og ha et gyldig kvalifkasjonsbevis. Det fastsatte anvendelses området kan være bestemmende for type kvalifkasjon.

3.1. Prosessbeskrivelse

sammenføyning (fg. 4):

3.2. Forberedelser før sveising

Produsentens spesifkasjoner for rør hhv. formstykker skal overholdes! Rørenden

belegget ikke skades grunnet bruk av verktøy. De bearbeidede sveisefatene

⚠ FORSIKTIG

Apparatet må kun holdes i håndtaket (3) når det er varmt! Berør aldri varmeelementet (4), oppvarmingsverktøyene (5) eller blikkdelene mellom håndtak (3) og varmeelement (4)! Forbrenningsfare!

3.3. Prosesskritt ved varmeelement-muffesveising

3.3.1. Oppvarming

hold oppvarmingstiden som er spesifsert i fg. 5, spalte 2. Ved oppvarming trenger varmen inn i sammenføyningsfatene som skal sveises og varmer opp

3.3.2. Posisjonsskifte og sammenføyning

må ikke overskride de tidene som er oppført i fg. 5, spalte 3, da dette vil føre til at sammenføyningsfatene blir for kalde.

3.3.3. Fiksering

De sammenføyede delene må fkseres (holdes fast) som spesifsert i fg. 5,

3.3.4. Avkjøling

avkjølingstiden (fg. 5, spalte 5) er utløpt.

4. Service

⚠ FORSIKTIG

Berør varmeelement-muffesveiseapparatet bare på håndtaket (3) mens det er varmt.

4.1. Vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Trekk ut nettstøpselet før det utføres vedlikeholdsarbeider!

4.2. Inspeksjon/reparasjon

⚠ ADVARSEL

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

5. Fremgangsmåte ved forstyrrelser

5.1. Feil:

Årsak:

-
-

Hjelp:

- La tilkoblingskabel skiftes ut av kvalifsert fagpersonale eller av et autorisert
-

5.2. Feil:

Årsak:

-
-

Hjelp:

-
-

5.3. Feil:

Årsak:

-
-

Hjelp:

-
-

6. Avfallsbehandling

7. Produsentgaranti

8. Delelister

_____ → Downloads → Parts lists.

P.S. Forskjellige fgurer og utsagn i denne bruksanvisningen er hentet fra DVS-

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1–3

EE
1 Afæggestativ

FM
1 Afæggestativ

Fig. 4

afkølingstid fkseret s

Fig. 5

[1] **S** **D** **R**

Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger. *Hvis overholdelsen af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne 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 fugtige omgivelser, skal du bruge et fejlstrømsrelæ. *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*

3) Personsikkerhed

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

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

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

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

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

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

4) Brug og behandling af el-apparatet

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

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

c) Træk stikket ud af stikdåsen, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen. *Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at el-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) Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instruktioner. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres. *Det kan føre til farlige situationer, hvis el-apparatet bruges til andre formål en dem, de er beregnet til.*

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

5) Service

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

Sikkerhedshenvisninger til varmeelement-muffesvejseapparater

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger. *Hvis overholdelsen af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne 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.** *Der er fare for ulykker.*
- **Tilslut kun el-apparatet til en stikdåse med beskyttelsesleder.**
- **Berør kun el-apparatet omkring håndgrebet (3), når dette er tilsluttet til en stikdåse.** *Varmeelementet (4), varmeværktøjerne (5) samt metaldelene mellem varmeelementet og håndgrebet (3) i plast når op på arbejdstemperaturer indtil 300°C. Berøres disse dele, fører dette til alvorlige brandkvæstelser.*
- **Lad el-apparatet afkøle i længere tid, når stikket er trukket ud, før metaldelene berøres.** *Berøres de endnu varme dele under afkølingsfasen, fører dette til alvorlige brandkvæstelser. Når stikket er trukket ud, har el-apparatet brug for længere tid til at afkøle.*
- **Sørg under svejsearbejdet for at holde hænderne i tilstrækkelig afstand mellem rørenden og formstykket samt til varmeelementet (4) og varmeværktøjerne (5) eller brug egnede beskyttelseshandsker.** *Rørene og formstykkerne, der skal svejses, samt varmeelementet og varmeværktøjerne bliver varme under svejsearbejdet og kan føre til alvorlige brandkvæstelser. Svejseforbindelsen forbliver varm, lang tid efter at svejseforbindelsen er færdig.*
- **Skift kun varmeværktøjerne (5), når disse er helt afkølet.** *Berøres de endnu varme dele, fører dette til alvorlige brandkvæstelser.*
- **Beskyt andre personer mod det varme el-apparat samt mod de varme svejseforbindelser.** *Berøres de varme dele, fører dette til alvorlige brandkvæstelser.*
- **Forsøg ikke af fremskynde afkølingen af el-apparatet ved at dyppe det i en væske.** *Fare for kvæstelser som følge af elektrisk stød og/eller som følge af pludselig udsprøjtning af væske. Desuden beskadiges el-apparatet.*
- **Anbring kun el-apparatet i stativet (1), holderen til værktøjsbænken (2) eller på et brandhæmmende underlag.** *Lægges det varme el-apparat fra på et ikke brandhæmmende underlag og/eller i nærheden af brændbart materiale, kan underlaget beskadiges, og/eller der kan opstå brand.*
- **Brug kun godkendte og tilsvarende mærkede forlængerledninger, der har et tilstrækkeligt ledningstværsnit.** *Brug forlængerledninger med en længde på op til 10 m med et ledningstværsnit på 1,5 mm², fra 10–30 m kræves et ledningstværsnit på 2,5 mm².*
- **Kontroller tilslutningsledningen på el-værktøjet og forlængerledningerne for skader med regelmæssige mellemrum.** *Lad ved beskadigede dele disse udskifte af kvalificeret personale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.*
- **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.*

Forklaring på symbolerne

⚠ ADVARSEL

dan

⚠ FORSIGTIG

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

1.1. Leveringsomfang

1.2. Artikelnumre

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Afæggestativ	250040	250040	256252	250040

1.3. Arbejdsområde

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.4. Elektriske data

1.5. Dimensioner

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.6. Vægt

Afæggestativ/

1.7. Støj

1.8. Vibrationer

⚠ FORSIGTIG

2. Ibrugtagning

2.1. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen!

som afbryder energitilførslen, så snart afedningsstrømmen til jorden overskrider

2.2. Opstilling af varmeelement-muffesvejseapparatet

El-apparatet kan stilles på en fade vha. stativet (1), der vises i Fig. 1, eller

⚠ FORSIGTIG

Hvis apparatet er varmt, må der kun tages fat i det omkring håndgrebet (3)! Berør aldrig varmeelement (4), varmeværktøjer (5) eller metaldele mellem håndgreb (3) og varmeelement (4)! Fare for forbrænding!

2.3. Valg af varmeværktøjer EE

ligeledes følger med. Alt efter behov og apparat kan der monteres fere stykker

Valg af varmeværktøjer FM

2.4. Elektronisk temperaturregulering EE

E E

Mekanisk temperaturregulering (termostat) FM

gyndes, kontrolleres temperaturen på varmeværktøjernes funktionsfader.

2.5. Forvarmning af varmeelement-muffesvejseapparatet EE

Forvarmning af varmeelement-muffesvejseapparatet FM

2.6. Valg af svejsetemperaturen EE

f.eks. kontrolleres med en hurtigt visende temperaturmåler for overfademålinger med en kontaktfade på ca. 10 mm. I givet fald kan temperaturen korrigeres ved

3. Drift

Svejseforbindelsernes kvalitet afhænger af svejsernes kvalifkationer, egnetheden

for sin kvalifkation. Det planlagte anvendelsesområde kan være bestemmende for den enkelte kvalifkationtype.

3.1. Beskrivelse af fremgangsmåde

så der ved fugningen opstår et fugetryk (fgur 4).

mekanisk (affosning). REMS varmestudser og varmebøsninger er udelukkende

3.2. Forberedelse af svejsningen

affases, så den lettere kan sammenføjes med muffen (fg. 6). Til affasningen

varmestuds og varmebøsning renses med fberfrit papir eller stof med sprit eller

beskadiges. De præparerede svejsefader må ikke berøres før svejsningen.

⚠ FORSIGTIG

Hvis apparatet er varmt, må der kun tages fat i det omkring håndgrebet (3)! Berør aldrig varmeelement (4), varmeværktøjer (5) eller metaldele mellem håndgreb (3) og varmeelement (4)! Fare for forbrænding!

3.3. Fremgangsmåde ved varmeelement-stumpsvejsning

3.3.1. Opvarmning

i hak, dvs. ind til markeringen, og holdes fast her. Opvarmningstiderne i fgur 5 spalte 2 skal overholdes. Ved opvarmningen trænger varmen ind i de fugefader,

3.3.2. Omstilling og fugning

Omstillingstiden må ikke overskride de værdier, der er angivet i fgur 5, spalte 3, da fugefaderne ellers nedkøles for meget.

3.3.3. Fiksering

De sammenføjede dele skal fkseres (fastgøres) som angivet i fgur 5, spalte 4.

3.3.4. Nedkøling

(fgur 5, spalte 5).

4. Vedligeholdelse

⚠ FORSIGTIG

Er varmeelement-muffesvejseapparatet varmt, må det kun berøres ved at tage fat omkring håndgrebet (3)!

4.1. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten, inden vedligeholdelsesarbejde udføres!

fberfrit papir eller klud eller teknisk alkohol/industrisprit, før svejsning fnder sted.

fberfrit papir eller klud eller teknisk alkohol/industrisprit. Vær her især opmærksom

4.2. Inspektion/istandsættelse

⚠ ADVARSEL

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

5. Afhjælpning af fejl

5.1. Fejl:

Årsag:

-
-

Udbedring:

- Få tilslutningsledning skiftet af kvalifceret personale eller på et autoriseret
-

5.2. Fejl:

Årsag:

-
-

Udbedring:

-
-

5.3. Fejl:

Årsag:

-
-

Udbedring:

-
-

6. Bortskaffelse

7. Producentens garanti

8. Reservedelsliste

_____ → Downloads → Reservedelstegninger.

P.S. Nogle figurer og formuleringer i denne betjeningsvejledning stammer fra DVS-

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1 – 3

EE **FM**

Kuva 4

Kuva 5 [1] **S** **D** **R**

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet. *Mikäli turva- ja muita ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavat vammat.*

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, otat sen tai kannat sitä. *Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.*

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

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

f) Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset,

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

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

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

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

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

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

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

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

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

5) Huoltopalvelu

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

Muhvien kuumaelementtihitsauslaitteita koskevat turvaohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet. *Mikäli turva- ja muita ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavat vammat.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

- **Älä käytä sähkölaitetta, jos se on vaurioitunut.** *Tapaturmavaara.*
- **Kytke sähkölaite vain suojamaadoitettuun pistorasiaan.**
- **Tartu sähkölaitteeseen vain kahvasta (3), jos se kytketty pistorasiaan.** *Kuumaelementti (4), kuumennustyökalut (5) sekä kuumaelementin ja muovisen käsikahvan (3) väliset metalliosat kuumenevat työlämpötiloissa jopa 300°C:n asti. Näihin osiin koskeminen aiheuttaa vakavia palovammoja.*
- **Irrotettuasi sähkölaitteen pistorasiasta anna sen jäähtyä pitkähkö aika, ennen kuin kosket metalliosiin.** *Jäähtymisvaiheen aikana vielä kuumiin osiin koskeminen aiheuttaa vakavia palovammoja. Sähkölaitteen jäähtyminen kestää pitkähkön ajan sen jälkeen, kun se on irrotettu pistorasiasta.*
- **Huomioi hitsatessa, että kätesi ovat tarpeeksi etäällä putkenpäästä, putkenosasta, kuumaelementistä (4) ja kuumennustyökaluista (5) tai käytä sopivia suojakäsineitä.** *Hitsattavat putket, putkenosat, kuumaelementti ja kuumennustyökalut kuumenevat hitsauksen aikana ja saattavat aiheuttaa vakavia palovammoja. Hitsiliitos pysyy erittäin kuumana pitkähkön ajan vielä sen valmistumisen jälkeen.*
- **Vaihda kuumennustyökalut (5) vasta sitten, kun ne ovat täysin jäähtyneet.** *Jäähtymisvaiheen aikana vielä kuumiin osiin koskeminen aiheuttaa vakavia palovammoja.*
- **Suojaa kolmansia henkilöitä kuumalta sähkölaitteelta sekä kuumilta hitsiliitoksilta.** *Kuumiin osiin koskeminen aiheuttaa vakavia palovammoja.*
- **Älä nopeuta sähkölaitteen jäähtymistä upottamalla sitä nesteeseen.** *Sähköisku ja/tai nesteen äkillinen roiskuminen aiheuttavat loukkaantumisvaaran. Lisäksi sähkölaite vaurioituu.*
- **Aseta sähkölaite vain sille tarkoitettuun jalustaan (1), työpöydän pidikkeeseen (2) tai palonkestävälle alustalle.** *Jos kuuma sähkölaite asetetaan ei-palonkestävälle alustalle tai lähelle palavaa materiaalia, alusta saattaa vaurioitua ja/tai syntyä tulipalo.*
- **Käytä vain hyväksyttyjä ja vastaavasti merkittyjä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on riittävä.** *Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on 1,5 mm², ja 10–30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on 2,5 mm².*
- **Tarkasta sähkölaitteen liitosjohto ja jatkojohdot säännöllisesti vaurioiden varalta.** *Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon uusia ne.*
- **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.*

Symbolien selitys

⚠ VAROITUS

⚠ HUOMIO

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

1.1. Toimituslaajuus

1.2. Tuotenumerot

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.3. Käyttöalue

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.4. Sähkötiedot

1.5. Mitat MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

1.6. Painot

1.7. Melutiedot

1.8. Tärinäarvot

⚠ HUOMIO

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite!

2.2. Muhvien kuumaelementtihitsauslaitteen asennus

⚠ HUOMIO

Tartu kuumaan laitteeseen vain kahvasta (3)! Älä koskaan koske kuumaelementtiin (4), kuumennustyökaluihin (5) tai käsikahvan (3) ja kuumaelementin (4) välisiin levyosiin! Palovamman vaara!

2.3. Kuumennustyökalujen EE valinta

Kuumennustyökalujen FM valinta

2.4. Elektroninen lämpötilansäätö EE

E E

Mekaaninen lämpötilansäätö (termostaatti) FM

2.5. Muhvien kuumaelementtihitsauslaitteen EE esilämmitys

Muhvien kuumaelementtihitsauslaitteen FM esilämmitys

2.6. Hitsauslämpötilan EE valinta

3. Käyttö

3.1. Menetelmän kuvaus

3.2. Hitsauksen valmistelu

⚠ HUOMIO

Tartu kuumaan laitteeseen vain kahvasta (3)! Älä koskaan koske kuumaelementtiin (4), kuumennustyökaluihin (5) tai käsikahvan (3) ja kuumaelementin (4) välisiin levyosiin! Palovamman vaara!

3.3. Kuumaelementti-päittäishitsausmenetelmän eri vaiheet

3.3.1. Esilämmitys

3.3.2. Vaihtaminen ja liittäminen

3.3.3. Kiinnittäminen

3.3.4. Jäähdytys

4. Kunnossapito

⚠ HUOMIO

Kun muhvien kuumaelementtihitsauslaite on kuuma, tartu ainoastaan sen käsikahvaan (3)!

4.1. Huolto

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen huoltotöitä!

4.2. Tarkastus/Kunnossapito

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä!

---

5. Toiminta häiriötapauksissa

5.1. Häiriö:

Syy:

-
-

Korjaustoimenpide:

-
-

5.2. Häiriö:

Syy:

-
-

Korjaustoimenpide:

-
-

5.3. Häiriö:

Syy:

-
-

Korjaustoimenpide:

-
-

---

6. Jätehuolto

7. Valmistajan takuu

8. Varaosaluettelot

_____ → Downloads → Parts lists.

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1 – 3

EE FM

Fig. 4

Tempo de fnido de arrefecimento s

Fig. 5 [1] S D R

Indicações de segurança gerais

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança e instruções. *As negligências no cumprimento das indicações de segurança e instruções podem provocar choques eléctricos, 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, a pousar ou a transportar. *Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.*

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

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

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

4) Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

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

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

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

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

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

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

g) Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura. *Punhos escorregadios prejudicam uma manipulação e controlo seguros da ferramenta elétrica em situações inesperadas.*

5) Assistência técnica

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

Indicações de segurança para os aparelhos de polifusão de elementos térmicos

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança e instruções. *As negligências no cumprimento das indicações de segurança e instruções podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

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

- **Não utilize o aparelho elétrico se este estiver danificado.** *Existe perigo de acidente.*
- **Ligue o aparelho elétrico apenas em tomadas de rede com condutor de proteção.**
- **Toque no aparelho elétrico apenas pelo manípulo (3), quando aquele estiver ligado a uma tomada de rede.** *O elemento térmico (4), a ferramenta de aquecimento (5), bem como as peças de metal entre os elementos térmicos e o manípulo (3) em plástico atingem temperaturas de trabalho de até 300°C. O contato com estas peças provocam queimaduras graves.*
- **Após desligar, deixe o aparelho elétrico arrefecer durante bastante tempo antes de tocar nas peças de metal.** *Tocar nas partes quentes durante a fase de arrefecimento poderá causar queimaduras graves. Após desligar, o aparelho elétrico necessita de bastante tempo para arrefecer.*
- **Quando utilizar as mãos como auxílio na soldadura tenha o cuidado de manter uma distância suficiente entre a extremidade do tubo, a peça especial até ao elemento térmico (4) e às ferramentas térmicas (5) ou utilize luvas de proteção adequadas.** *Os tubos para soldar, peças especiais, elemento térmico e ferramenta de aquecimento ficam quentes durante a soldadura e podem provocar queimaduras graves. Após a conclusão, a junção de soldadura permanece muito quente por um longo período de tempo.*
- **Troque a ferramenta de aquecimento (5) apenas depois de esta ter arrefecido completamente.** *Tocar nas partes ainda quentes poderá causar queimaduras graves.*
- **Proteja terceiros do aparelho elétrico quente, assim como das junções de soldadura quentes.** *Tocar nas partes quentes poderá causar queimaduras graves.*
- **Não tente acelerar o arrefecimento do aparelho elétrico mergulhando-o num líquido.** *Existe o perigo de ferimentos provocados por um choque elétrico e/ou pela projeção repentina do líquido. Para além disso, o aparelho elétrico é danificado.*
- **Coloque o aparelho elétrico apenas no porta-ferramentas (1), no suporte para a bancada de trabalho (2) ou numa base não inflamável.** *Caso coloque o aparelho elétrico quente sobre uma base de suporte não retardante ao fogo ou perto de material inflamável, a base pode ser danificada e/ou pode ocorrer um incêndio.*
- **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.*
- **Controle regularmente o cabo de ligação do aparelho elétrico e cabos de**

extensão quanto a danos. *Em caso de danos, estes devem ser substituídos por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes da REMS contratada e autorizada.*

- **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.*

Esclarecimento de símbolos

⚠ ATENÇÃO

⚠ CUIDADO

1. Dados técnicos

Utilização correta

⚠ ATENÇÃO

1.1. Volume de fornecimento

trabalho, chave Allen, casquilho para fxação da

mento, Parafusos de fxação em aço inoxidável,

trabalho, chave Allen, casquilho para fxação da

1.2. Códigos MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

Elementos aquecedores manguito/tubo, parafuso de fxação de aço inoxidável

1.3. Campo de trabalho MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

1.4. Caracteristicas eléctricas

1.5. Medidas

1.6. Pesos

Suporte auxiliar/fxação para

1.7. Informação sobre ruido

1.8. Vibrações

⚠ CUIDADO

2. Funcionamento

2.1. Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Ter em atenção a tensão de rede!
verifcar se a tensão indicada na placa de identifcação corresponde à tensão

2.2. Colocação do aparelho de polifusão de elementos térmicos

(1), tal como ilustrado na Fig. 1, ou fxado ao suporte da bancada de trabalho,

⚠ CUIDADO

2.4. Regulação electrónica de temperatura EE

termo-elemento de temperatura fxa ajustada ou com regulação mecânica de

E E

Regulação mecânica de temperatura (termostato) FM
A temperatura de trabalho está fxada em 260 ± 10°C. Observe a informação

2.5. Pré-aquecimento do aparelho de soldar manguitos EE com termo-elemento

acende. A luz verde de controlo da temperatura fca intermitente e assim indica

Pré-aquecimento do aparelho de soldar com termo-elemento FM

2.6. Selecção da temperatura d soldar EE
A temperatura do aparelho de polifusão de elementos térmicos é pré-confgu

especiais devem ser respeitadas! Para além disso, as infuências ambientais

3. Funcionamento

A qualidade das junções de soldadura depende da qualifcação do soldador,

verifcado através de processos destrutivos ou não destrutivos. Os trabalhos

recomendada a realização e verifcação de pontos de solda de teste sob as

de soldadura. Cada soldador deve ser formado e deter um certifcado de qualifcação válido. A área de aplicação prevista pode ser determinante para o tipo de qualifcação.

3.1. Descrição do procedimento

auqecimento, são afnados de tal forma que, ao efectuar a união, é criada uma

3.2. Preparação para soldar

tesouras de tubos REMS ROS (veja 1.2.). Além disso há que achafanar o

limpar com papel ou com um pano livre de fbras e com álcool de queimar ou com álcool técnico. Sobretudo não devem fcar pegados nas ferramentas de

as ferramentas de aquecimento não tenham a cobertura anti-adesiva danifcada.

Não deve tocar mais nas superfcies de soldar até ao inicio da operação de

⚠ CUIDADO
Segurar o aparelho em estado quente apenas pelo manípulo (3)! Nunca tocar no elemento térmico (4), na ferramenta de aquecimento (5) ou na chapa de metal entre o manípulo (3) e o elemento térmico (4)! Perigo de queimaduras!

3.3. Procedimentos para efectuar a soldadura a topo com termo-elemento

3.3.1. Aquecimento

os fxos. Deve-se cumprir o tempo de pré-aquecimento segundo o indicado na Fig.5 coluna 2. Ao aquecer, o calor introduz-se nas superfcies da união a soldar

3.3.2. Colocação e união

que, em caso contrário, as superfcies de união arrefeceriam indevidamente.

3.3.3. Fixação
As peças unidas devem ser fxadas (apoiadas) segundo as indicações da Fig.5

3.3.4. Arrefecimento

4. Conservação

⚠ CUIDADO
Toque no aparelho de polifusão de elementos térmicos em estado quente apenas pelo manípulo (3)!

4.1. Manutenção

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

antes de cada soldadura, utilizando papel ou tecido que não larguem fbras ou

não larguem fbras e álcool industrial. É imprescindível ter em atenção que o revestimento antiaderente da ferramenta térmica não seja danifcado pela

químicos, que podem danifcar as peças em plástico. Nunca utilizar gasolina,

4.2. Revisões

⚠ ATENÇÃO

5. Comportamento no caso de avarias

5.1. Avaria:

Causa:	Solução:
•	• Solicitar a substituição do cabo de ligação por pessoal técnico qualifcado ou por uma ofcina de assistência a clientes autorizada REMS..
•	• Solicitar a verifcação/reparação por uma ofcina de assistência a clientes

5.2. Avaria:

Causa:	Solução:
•	•
• Revestimento antiaderente danifcado.	• Substituir ferramenta de aquecimento danifcada por uma nova.

5.3. Avaria: O tempo de aquecimento indicado não é sufciente para fundir o tubo ou peça especial ou para os derreter de forma muito rápida.

Causa:	Solução:
•	•
•	• Solicitar a verifcação/reparação por uma ofcina de assistência a clientes

---

6. Eliminar

nados no lixo doméstico no fnal da sua vida útil. Devem ser correctamente

7. Garantia do fabricante

operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras fnalidades

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas ofcinas

serão consideradas apenas se o aparelho for entregue a uma ofcina de

9. Listas de peças

_____ → Down

loads → Parts lists.

P.D. Diversas fguras e expressões utilizadas nas presentes instruções de uso foram

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1 – 3

EE	FM
2 Element mocujący do stołu	2 Element mocujący do stołu
5 Kształtki grzejne (króćce i tuleje)	5 Kształtki grzejne (króćce i tuleje)
8 Pokrętło termoregulatora	

Rys. 4

(3) Złączka

(4/5) Stygnięcie
Czas stygnięcia stały s
Czas stygnięcia całkowity min

(8) Gotowe połączenie

[1] **S D R**
d/s. (stosunek średnicy zewnętrzna do grubość ścianki)

Rys. 5
(1) Zewnętrzna średnica rury d

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieuwzględnienie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/ lub ciężkie obrażenia 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 pobliżu, gdzie wykonywana jest praca elektronarzędziami nie dopuszczać dzieci i osób trzecich. *Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*

2) Bezpieczeństwo elektryczne

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

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

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

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

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

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

3) Bezpieczeństwo osób

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

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

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

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

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

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

4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

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

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

c) Przed przystąpieniem do dokonywania ustawień urządzenia, wymianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. *Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.*

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

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

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

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

5) Serwis

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

Wskazówki bezpieczeństwa dla zgrzewarek do złączek z elementem grzejnym

⚠ OSTRZEŻENIE

- **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.*
- **Należy regularnie sprawdzać przewód podłączeniowy urządzenia elektrycznego oraz przedłużacze pod kątem uszkodzeń.** *Wymianę uszkodzonych przewodów zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom lub autoryzowanemu serwisowi firmy REMS.*
- **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.*

Objaśnienie symboli

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

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

Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi

Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa I

Utylizacja przyjazna dla środowiska

Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

Zgrzewarki do złączek z elementem grzejnym REMS MSG, razem z króćcami i tulejami grzejnymi, stosować do zgrzewania rur z tworzywa sztucznego i kształtek

Wszelkie inne zastosowania uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i tym samym

1.1. Zakres dostawy

REMS MSG EE:	Zgrzewarka do złączek z elementem grzejnym, stojak, element mocujący do stołu warsztatowego, sześciokątny klucz kołkowy, trzpień do mocowania narzędzia grzejnego, instrukcja obsługi.
REMS MSG 63 FM:	Zgrzewarka do złączek z elementem grzejnym, stojak, element mocujący do stołu warsztatowego, instrukcja obsługi.
REMS MSG 63 Set:	Zgrzewarka z elementem grzejnym, króćce grzejne, tuleje grzejne, śruba mocująca ze stali nierdzewnej, stojak, element mocujący do stołu warsztatowego, sześciokątny klucz kołkowy, trzpień do mocowanie narzędzia grzejnego (tylko EE), instrukcja obsługi.

1.2. Numery katalogowe

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Zgrzewarka do złączek	256020	256220	256211	256320
Element mocujący do stołu warsztatowego	250041	250041	256252	250041

Kształtki grzejne; śruby mocujące ze stali nierdzewnej

Nożyce do rur REMS ROS P 26	291240
Nożyce do rur REMS ROS P 35	291200
Nożyce do rur REMS ROS P 35A	291220
Nożyce do rur REMS ROS P 42	291250
Nożyce do rur REMS ROS P 42	
Nożyce do rur REMS ROS P 63 P	291270
Nożyce do rur REMS ROS P 75	291100
Akumulatorowe nożyce do rur REMS Akku-ROS P 40	291310
Przyrząd do fazowania rur REMS RAG P 16 – 110	292110
Przyrząd do fazowania rur REMS RAG P 32 – 250	292210
Urządzenie do cięcia i fazowania rur REMS Cut 110 P Set	290400

1.3. Zakres zastosowań

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Rury o średnicach	16 – 25 mm	16 – 63 mm	16 – 63 mm	16 – 125 mm

Zgrzewarki do złączek z elementem grzejnym EE: wszystkie zgrzewalne

Zgrzewarka do złączek z elementem grzejnym FM: wszystkie zgrzewalne

1.4. Dane elektryczne

Napięcie znamionowe	230 V	230 V	230 V	230 V
częstotliwość sieci	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz

1.5. Wymiary

Długość	350 mm	370 mm	380 mm	530 mm
Szerokość	120 mm	180 mm	130 mm	180 mm
Wysokość	50 mm	50 mm	50 mm	85 mm

1.6. Masy

Przyrząd	1,2 kg	1,7 kg	1,0 kg	3,0 kg
Stojak/element mocujący do stołu warsztatowego	0,4 kg	0,4 kg	0,63 kg	0,4 kg

1.7. Poziom hałasu

Wartość na

1.8. Wibracje

Efektywna wartość przyśpieszenia	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

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

⚠ PRZESTROGA

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. Przyłącze elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Przestrzegać wartości napięcia sieciowego! Przed podłączeniem urządzenia elektrycznego 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 z elementem grzejnym 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. W przypadku zastosowania przewodu przedłużającego przestrzegać przekroju przewodu wymaganego dla danej mocy elektronarzędzia. Używać wyłącznie gniazd/przedłużaczy ze sprawnym stykiem ochronnym.

2.2. Ustawianie zgrzewarki do złączek z elementem grzejnym

Urządzenie elektryczne można ustawić z wykorzystaniem stojaka (1) na powierzchni, jak pokazano na rys. 1 lub przymocować elementem mocującym do stołu warsztatowego, jak pokazano na rys. 2.

⚠ PRZESTROGA

Urządzenie w nagrzanym stanie chwytać wyłącznie za uchwyt (3)! Nie dotykać nigdy elementu grzejnego (4), narzędzi grzejnych (5) lub blaszanych elementów pomiędzy uchwytem (3) a elementem grzejnym (4)! Niebezpieczeństwo poparzenia!

2.3. Wybór kształtek grzejnych zgrzewarki EE

Odpowiednio do rozmiaru rury należy dobrać narzędzia grzejne (rys. 3), króćce grzejne oraz tuleje grzejne. Należy je zamontować, jak pokazano na rys. 1 (5), na elemencie grzejnym za pomocą dołączonego sześciokątnego klucza kołko

Króciec można mocować w pozycji radialnej przy pomocy trzpienia wchodzącego w skład wyposażenia. W razie potrzeby można zamocować większą ilość kształtek na elemencie grzejnym.

Wybór kształtek grzejnych zgrzewarki FM

Kształtki grzejne (5) – króciec i tuleję – wybiera się odpowiednio do wielkości zgrzewanej rury. Kształtki montuje się na elemencie grzejnym (4) przy pomocy znajdującego się w komplecie klucza kołkowego (imbusowego). Możliwe jest równoczesne zamocowanie na elemencie grzejnym dwóch par kształtek.

2.4. Elektroniczna regulacja temperatury EE

Norma DVS 2208 część 1 wymaga, by element grzejny posiadał płynną regu lację temperatury. W celu utrzymania stałej temperatury elementu grzejnego urządzenia są wyposażone w układ regulacji temperatury (termostat). Norma DVS 2208 część 1 wymaga, by różnica temperatury w stosunku do ustawienia wynosiła maksymalnie < 3°C. Taką dokadność można uzyskać tylko przy pomocy regulatora elektronicznego. Dlatego urządzenia posiadające na stałe ustawioną temperaturę lub posiadające termoregulator mechaniczny nie mogą być stosowane przy zgrzewaniu, gdzie wymagane jest zachowanie normy DVS

Wszystkie zgrzewarki do złaczek EE frmy REMS wyposażone są w termore gulatory elektroniczne. Są one oznaczone na tabliczce znamionowej w nastę pujący sposób:

E E

troniczny. termoregulator elektroniczny reguluje temperaturę z tolerancją ±1°C.

Termostatyczna regulacja temperatury zgrzewarki FM

Temperatura pracy zgrzewarki jest utrzymywana na stałym poziomie 260 ± 10°C za pomocą termostatu. Należy uwzględnić dane producenta rur i złączek! Przed rozpoczęciem zgrzewania należy skontrolować temperaturę na powierzch niach roboczych kształtek grzejnych.

2.5. Rozgrzewanie zgrzewarki mufowej EE

Po podłączeniu przewodu podłączeniowego zgrzewarki do złączek z elementem grzejnym do sieci, urządzenie zaczyna się nagrzewać. Pali się czerwona lampka

(7). Urządzenie elektryczne potrzebuje ok. 10 min do nagrzania. Po osiągnięciu ustawionej temperatury wbudowany w urządzenie regulator temperatury (termostat) wyłącza zasilanie elementu grzejnego. Czerwona lampka kontrolna zasilania sieciowego pali się nadal. Miga zielona lampka kontrolna temperatury i wskazuje ciągłe wyłączanie lub włączanie dopływu prądu. Po odczekaniu co najmniej 10 kolejnych minut (wymóg normy DVS 2207 część 1) można rozpo cząć zgrzewanie.

Rozgrzewanie zgrzewarki mufowej FM

Po podłączeniu przewodu podłączeniowego zgrzewarki do złączek z elementem grzejnym do sieci, urządzenie zaczyna się nagrzewać. Pali się zielona lampka

(7). Urządzenie potrzebuje ok. 10 min do nagrzania. Po osiągnięciu ustawionej temperatury wbudowany w urządzeniu elektrycznym regulator temperatury (termostat) wyłącza zasilanie elementu grzejnego. Czerwona lampka kontrolna temperatury gaśnie. Jeżeli pali się czerwona lampka kontrolna temperatury nie wolno wówczas wykonywać zgrzewania.

2.6. Wybór temperatury zgrzewania EE

Temperatura zgrzewarki do złączek z elementem grzejnym jest ustawiona domyślnie na średnią temperaturę zgrzewania dla rur PP (260°C). W zależności od materiału rury może okazać się konieczna zmiana domyślnej temperatury zgrzewania. Należy tutaj uwzględnić informacje producenta rur lub kształtek! Ponadto czynniki otoczenia (lato/zima/wiatr/wilgotność) mogą determinować konieczność skorygowania temperatury. Z tego powodu należy sprawdzić temperaturę narzędzi grzejnych (króćca grzejnego i tulei grzejnej) (5) na przy kład za pomocą szybkowskazującego przyrządu do pomiaru temperatury

turę można skorygować obracając śrubą regulacji temperatury (8). W przypadku zmiany ustawienia temperatury należy pamiętać, że element grzejny wolno użyć dopiero 10 minut po osiągnięciu zadanej temperatury.

3. Użytkowanie

Jakość połączeń zgrzewanych zależy od kwalifkacji zgrzewacza, zdatności użytych maszyn i urządzeń oraz przestrzegania norm. Zgrzew można sprawdzić w badaniu nieniszczącym i/lub niszczącym. Zgrzewanie należy nadzorować. Rodzaj i zakres nadzoru musi zostać uzgodniony pomiędzy stronami umowy. Zaleca się by parametry procesu zapisać w protokołach ze zgrzewania lub na nośnikach danych. W ramach zapewnienia jakości zaleca się, by przed rozpo częciem zgrzewania wykonać w danych warunkach roboczych i sprawdzić zgrzewy próbne. Każdy zgrzewacz musi posiadać odpowiednie wykształcenie oraz ważne uprawnienia. Przewidywany zakres zastosowania może determi nować rodzaj kwalifkacji.

3.1. Opis działania

Podczas zgrzewania za pomocą złączki końcówki rur zostają zgrzane na zakładkę, jaką tworzy złączka. Koniec zgrzewanej rury oraz złączka po nasa dzeniu na kształtki grzejne zostają rozgrzane do temperatury zgrzewania, a następnie połączone. Króciec i tuleja muszą być tak dobrane, by łączone elementy składane były na wcisk (rys. 4).

Wytyczne normy DVS 2208 przewidują dwa sposoby łączenia rur za pomocą złączki. Sposoby zakładają różne wymiary króćca i tulei. Pierwszy sposób nie przewiduje mechanicznej obróbki rury, drugi jej wymaga (np. struganie). Króćce i tuleje grzejne frmy REMS są wykonane w taki sposób, że obróbka mecha

Połączenia rur o średnicy do 50 mm mogą być wykonywane w rękach. Przy większych średnicach konieczne jest użycie odpowiedniej maszyny do zgrze

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 1.2.). Prócz tego koniec rury musi być sfazowany, by łatwiej móc połączyć rurę ze złączką (Rys. 6). Tę czynność wykonuje się przyrządem do fazowania rur REMS RAG (patrz 1.2.). Bezpośrednio przed zgrzewaniem należy zewnętrzną ściankę rury oraz wewnętrzną ściankę złączki oczyścić nie strzępiącym się papierem lub szmatką nasączoną spirytusem. Należy zwrócić szczególną uwagę, by na pokrytych tefonem kształtkach grzejnych nie pozostały resztki tworzywa. Czyszczenie kształtek trzeba wyko nywać delikatnie, by używanymi narzędziami nie uszkodzić powłoki tefonowej. Obrobione i oczyszczone powierzchnie nie mogą być już przed zgrzewaniem

⚠ PRZESTROGA

Urządzenie w nagrzanym stanie chwytać wyłącznie za uchwyt (3)! Nie dotykać nigdy elementu grzejnego (4), narzędzi grzejnych (5) lub blaszanych elementów pomiędzy uchwytem (3) a elementem grzejnym (4)! Niebezpieczeństwo poparzenia!

3.3. Kolejne etapy zgrzewania

3.3.1. Rozgrzewanie

Do rozgrzewania wprowadza się rurę i złączkę do oporu lub do znacznika w kształtki grzejne i przytrzymuje przez czas podany w drugiej kolumnie tabeli z rys. 5. Ciepło przenika do elementów i doprowadza je do temperatury zgrze

3.3.2. Dosuwanie i łączenie

Po zakończeniu rozgrzewania należy szybko wysunąć łączone elementy z kształtek grzejnych i zaraz złączyć je wciskając do oporu i starając się nie przekręcić elementów. Czas dosuwania nie może przekroczyć wartości poda nych w trzeciej kolumnie tabeli z rys. 5, gdyż w przeciwnym razie zgrzewane powierzchnie ostygną w niedopuszczalnym stopniu.

3.3.3. Utrzymywanie

Połączone elementy muszą być utrzymane w niezmienionej pozycji przez czas nie krótszy niż podany w czwartej kolumnie tabeli z rys. 5.

3.3.4. Chłodzenie

Dalsza obróbka połączonych elementów może rozpocząć się najprędzej po czasie podanym w piątej kolumnie tabeli z rys. 5.

4. Utrzymanie sprawności

⚠ PRZESTROGA

Zgrzewarkę do złączek z elementem grzejnym w nagrzanym stanie dotykać wyłącznie za uchwyt (3)! Element grzejny (4), narzędzia grzejne (5) oraz metalowe elementy pomiędzy elementem grzejnym (4) a uchwytem (3) osiągają temperatury robocze do 300°C. Dotknięcie tych elementów grozi ciężkimi

4.1. Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odłączyć wtyczkę sieciową!

Powłoka zapobiegająca przywieraniu narzędzi grzejnych (5) powinna być przed każdym zgrzewaniem przeczyszczona niepozostawiającym włókien papierem lub szmatką nasączoną alkoholem technicznym. Przyklejone do narzędzi grzejnych resztki tworzywa sztucznego należy natychmiast usunąć niepozo stawiającym włókien papierem lub szmatką nasączoną alkoholem technicznym. Należy przy tym uważać, by nie uszkodzić warstwy zapobiegającej przywieraniu narzędzi grzejnych. Zastosowanie spirytusu do czyszczenia narzędzi grzejnych na skutek działania zawartej w nim wody może obniżyć jakość zgrzewu.

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

nych nie używać pod żadnym pozorem benzyny, terpentyny, rozcieńczalników lub podobnych środków.

Uważać, by ciecze nie przedostały się do wnętrza urządzenia elektrycznego. Urządzenia elektrycznego 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 wykwalifkowanemu

5. Usuwanie usterek

5.1. Usterka: Zgrzewarka do złączek z elementem grzejnym nie grzeje.

Przyczyna:	Środki zaradcze:
● Uszkodzony przewód podłączeniowy.	● Zlecić wymianę przewodu zasilającego wykwalifkowanemu specjalistycznemu
● Uszkodzone urządzenie.	● Zlecić kontrolę/naprawę autoryzowanemu serwisowi REMS.

5.2. Usterka: Resztki tworzywa przyklejają się do narzędzi grzejnych (5).

Przyczyna:	Środki zaradcze:
● Zanieczyszczone narzędzia grzejne.	● Wyczyścić narzędzia grzejne, patrz 4.1.
● Uszkodzona powłoka zapobiegająca przywieraniu.	● Uszkodzone narzędzia grzejne wymienić na nowe.

5.3. Usterka: Podany czas nagrzewania nie wystarcza do stopienia rury lub kształtki bądź ulegają one zbyt szybkiemu stopieniu.

Przyczyna:	Środki zaradcze:
● Ustawiono nieprawidłową temperaturę zgrzewania (tylko w przypadku EE).	● Przestrzegać informacji podanych przez producenta rur lub kształtek. Ustawić temperaturę na śrubie regulacji temperatury (8) (patrz 2.6.).
● Uszkodzone urządzenie.	● Zlecić kontrolę/naprawę autoryzowanemu serwisowi REMS.

6. Utylizacja

Zgrzewarek do złączek z elementem grzejnym MSG po zakończeniu użytko wania nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi. Muszą być one

7. Gwarancja producenta

Uszkodzenie warstwy te fonowej elementu grzejnego nie jest objęte gwarancją.

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nade słanie 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 świad czeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużywania, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznacze niem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez frmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez frmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez frmę REMS

Wymieniane produkty i części przechodzą na własność frmy 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

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

8. Wykaz części

Wykaz części patrz _____ → Downloads → Spis części zamiennych.

P.S. Różne określenia i zwroty użyte w tej instrukcji pochodzą z wytycznych norm DSV 2207 oraz 2208 (DSV – Niemiecki Związek Techniki Zgrzewania – zrze

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1 – 3

EE	FM
2 Držák na pracovní stůl	2 Držák na pracovní stůl
3 Rukověť	3 Rukojeť
4 Topný článek	4 Topný článek
5 Topné nářadí (topná hrdla,	
6 Červená siťová kontrolka	6 Zelená síťová kontrolka
	7 Červená kontrolka teploty

Obr. 4
(1) Příprava
(2) Topný článek

(7) Ohřev

(2) Ohřev
Teplota topných těles 250 – 270°C
Doba ohřevu pro SDR
(3) Přestavení
Doba přestavení (maximální doba)

Doba ochlazení fxovaná s

[1] **S D R**
d/s. (poměr vnějšího průměru a tloušťky stěny)

Obr. 5
(1) Vnější průměr trubky d

Všeobecná bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. *Zanedbání dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může být příčinou zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkých poranění.*

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 bezpečnostní obuv, ochranná helma a ochrana sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko poranění.*
c) Zamezte možnosti neúmyslného uvedení zařízení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuto, než připojíte přípojku elektrického napájení a než nářadí zdvihnete nebo budete přenášet. *Pokud při přenášení elektrického nářadí máte prst na vypínači nebo pokud připojíte zapnutý přístroj k elektrickému napájení, může dojít k úrazu.*
d) Odstraňte nastavovací nástroje nebo montážní klíče před zapnutím elektrického nářadí. *Nástroj nebo klíč nacházející se v otáčející se části nářadí může způsobit poranění.*
e) Vyvarujte se abnormálního držení těla. Snažte se o bezpečný postoj a neustále udržujte rovnováhu. *Tak můžete mít nářadí v neočekávaných situacích lépe pod kontrolou.*
f) Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení ani šperky. Chraňte vlasy, oblečení a rukavice před pohyblivými částmi. *Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.*

4) Používání elektrického nářadí a zacházení s ním
a) Nepřetěžujte nářadí. Používejte pro práci elektrické nářadí k tomu určené. Vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném výkonnostním rozsahu.
b) Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný. *Elektrické nářadí, které není možné zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.*
c) Vytáhněte zástrčku z elektrické zásuvky, než začnete měnit nastavení přístroje, měnit díly příslušenství či než přístroj uložíte. *Tato preventivní opatření zamezují neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.*
d) Nepoužívané elektrické nářadí uschovejte mimo dosah dětí. Nenechávejte nářadí používat osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny. *Elektrické nářadí je nebezpečné, když je používáno nezkušenými osobami.*
e) Starejte se o elektrické nářadí pečlivě. Přezkoušejte, zda pohyblivé části nářadí bezvadně fungují a nevázнou, zda části nejsou zlomené nebo poškozené tak, aby to negativně ovlivňovalo funkci elektrického nářadí. Poškozené části nechte před použitím nářadí opravit. *Příčinou mnoha úrazů je špatně udržované elektrické nářadí.*
f) Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nasazovací nástroje atd. v souladu s těmito pokyny. Dbejte při tom na pracovní podmínky a na činnost, jíž je třeba vykonat. *Používání elektrického nářadí k jiným účelům, než které jsou pro ně stanovené, může vést k vzniku nebezpečných situací.*
g) Udržujte veškeré rukojeti suché, čisté a neznečištěné olejem či tukem. *Kluzké rukojeti znemožňují bezpečnou manipulaci a kontrolu nad elektrickým nářadím v neočekávaných situacích.*

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

Bezpečnostní pokyny pro přístroj pro polyfúzní svařování plastových trubek přeplátováním

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Zanedbání dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může být příčinou zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkých poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- **Nepoužívejte elektrický přístroj, je-li poškozený.** *Hrozí nebezpečí úrazu.*
- **Připojujte elektrický přístroj pouze k zásuvce s ochranným vodičem.**
- **Pokud je elektrický přístroj připojen do zásuvky, dotýkejte se ho pouze za rukojeť (3).** *Topné těleso (4), topné nástroje (5) a kovové součásti mezi topným tělesem a rukojetí (3) z plastu dosahují pracovní teploty až 300 °C. Při kontaktu s těmito částmi si způsobíte těžké popáleniny.*
- **Po odpojení ze zásuvky nechte elektrický přístroj dostatečně dlouhou dobu ochladit.** *Až poté se můžete dotknout kovových součástí. Při kontaktu s těmito horkými částmi během ochlazování si způsobíte těžké popáleniny. Po odpojení ze zásuvky nechte elektrický přístroj dostatečně dlouhou dobu ochladit.*
- **Při svařování udržujte ruce v dostatečné vzdálenosti od konce trubky, tvarovky, topného tělesa (4) a topných nástrojů (5) nebo používejte vhodné ochranné rukavice.** *Svařované trubky, tvarovky, topné těleso a topné nástroje jsou během svařování horké a mohou způsobit těžké popáleniny. Svařovaný spoj zůstává i po skončení svařování delší dobu horký.*
- **Vyměňujte topné nástroje (5), jen když jsou ochlazené.** *Při kontaktu s horkými součástmi si způsobíte těžké popáleniny.*
- **Chraňte třetí osoby před horkým elektrickým přístrojem a před horkými svařovanými spoji.** *Při kontaktu s horkými součástmi si způsobíte těžké popáleniny.*
- **Neurychlujte proces chlazení ponořením elektrického přístroje do kapaliny.** *Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem anebo náhlým vystříknutím kapaliny. A navíc dojde k poškození elektrického přístroje.*
- **Odkládejte elektrický přístroj pouze do odkládacích stojanů (1) k tomu určených, držáku pro pracovní stůl (2) nebo na nehořlavou podložku.** *V případě odložení horkého elektrického přístroje na podložku, která není žáruvzdorná, anebo do blízkosti hořlavých materiálů může dojít k poškození podložky anebo ke vzniku požáru.*
- **Používejte pouze schválené a příslušně označené prodlužovací kabely s dostatečným průřezem vedení.** *Používejte prodlužovací kabely do délky 10 m s průřezem vedení 1,5 mm², od 10 – 30 m s průřezem vedení 2,5 mm².*
- **Pravidelně kontrolujte, zda není poškozené přívodní vedení elektrického stroje a prodlužovací kabely.** *V případě poškození je nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.*
- **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.*

Vysvětlení symbolů

⚠ VAROVÁNÍ Nebezpečí se středním stupněm rizika, které by mohlo při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění

⚠ UPOZORNĚNÍ Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).

Před použitím čtěte návod k použití

Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany I

výrobce trubek a tvarovek! Před začátkem svařovacích prací přezkoušejte teplotu na funkčních plochách topných nástrojů.

2.5. Předehřev přístroje pro polyfúzní svařování plastových trubek přeplátováním EE

Pokud je připojovací vedení přístroje pro polyfúzní svařování plastových trubek přeplátováním připojeno k síti, je předehřev funkční. Svítí červená síťová kontrolka (6) a zelená kontrolka teploty (7). Elektrický přístroj potřebuje k předehřevu cca 10 min. Po dosažení požadované teploty regulace (termostat) vestavěná v přístroji odpojí přívod proudu k topnému tělesu. Červená síťová kontrolka bliká. Bliká zelená kontrolka teploty a tím indikuje stále vypínání, příp. zapínání přívodu proudu. Nejdříve po 10 minutách čekání (DVS 2207, část 1) můžete pokračovat ve svařování.

Předehřev přístroje pro polyfúzní svařování plastových trubek přeplátováním FM

Pokud je připojovací vedení přístroje pro polyfúzní svařování plastových trubek přeplátováním připojeno k síti, je předehřev funkční. Svítí zelená síťová kontrolka (6) a červená kontrolka teploty (7). Přístroj potřebuje k předehřevu cca 10 min. Po dosažení požadované teploty regulace (termostat) vestavěná v elektrickém přístroji odpojí přívod proudu k topnému tělesu. Červená kontrolka teploty zhasne. Pokud svítí červená kontrolka teploty, nesmí se svařovat.

2.6. Volba svařovací teploty EE

Teplota přístroje pro polyfúzní svařování plastových trubek přeplátováním je přednastavena na střední svařovací teplotu pro polypropylenové (PP) trubky (260 °C). V závislosti na materiálu může být nutná změna svařovací teploty. Dodržujte informace výrobce pro trubky, příp. tvarovky! Okolní podmínky (letní/zimní/vítr/vlhkost) mohou mít vliv na změnu teploty. Proto by teplota topných nástrojů (topné hrdlo a topná objímka) (5) měla být kontrolována například měřicím přístrojem pro rychlé měření teploty pro povrchová měření s dosedací plochou cca 10 mm. Případně může být teplota korigována otáčením seřizovacího šroubu (8) teploty. Po změně teploty respektujte, že topné těleso smíte použít až 10 minut po dosažení požadované teploty.

3. Provoz

Kvalita svařovaných spojů závisí na kvalifikaci svářeče, vhodnosti použitých strojů a přípravků a na dodržování pokynů pro svařování. Svar může být kontrolován nedestruktivními anebo destruktivními postupy. Svařovací práce

partnery. Doporučuje se dokumentovat údaje o postupu do svařovacích protokolů nebo na datových nosičích. V rámci zajištění kvality se doporučuje před upnutím a během svařování za daných pracovních podmínek vyrobit a zkontrolovat zkušební svary. Každý svářeč musí být vyškolen a mít platný průkaz způsobilosti. Předpokládaná oblast použití může být určující pro druh způso

3.1. Popis postupu

U polyfúzního svařování přeplátováním se trubky a tvarovky svařují přeplátováním. Konec trubky a tvarovky přivedeme pomocí topného hrdla a topné objímky na svařovací teplotu a následně je spojíme. Konec trubky a topná objímka resp. tvarovka a topné hrdlo jsou uzpůsobeny tak, že při spojení vzniká spojovací tlak (obr. 4). Směrnice DVS 2208 předpokládá pro polyfúzní svařování topných článků přeplátováním dva postupy, při nichž se topná hrdla a topné objímky rozměrově liší. Při postupu A se nepředpokládá žádné mechanické opracování trubek, při postupu B se s mechanickým opracováním trubek (ševingováním) počítá. Topna hrdla a topné objímky REMS jsou zhotovovány zásadně podle postupu A, tzn., že není zapotřebí žádného mechanického

Polyfúzně svařovat přeplátováním lze až do průměru 50 mm včetně, "z volné ruky". U větších průměrů trubek použijte kvůli zvětšující se spojovací síle vhodné svařovací přípravky.

3.2. Příprava ke svařování

Dbejte na informace výrobců o trubkách, příp. tvarovkách! Konec trubky musí být pravoúhle a rovně uříznut. Toto učinte odřezávačem trubek REMS RAS (viz 1.2.) nebo nůžkami na trubky REMS ROS (viz 1.2.). Mimoto je potřeba srazit hrany konce trubky, aby jí bylo možné snáze spojit s tvarovkou (Obr. 6). Na srážení hran se používá přístroj na srážení hran trubek REMS RAG (viz 1.2.). Bezprostředně před svařováním očistěte konec trubky, který bude svařován a vnitřní stranu tvarovky, v případě potřeby topná hrdla a topnou objímku bezvláknovým papírem či suknem a spiritusem nebo technickým alkoholem. Především nesmí zůstat žádné zbytky plastu na povlaku topného hrdla a topné objímky. Při čištění topných nástrojů musíte bezpodmínečně dbát na to, aby nebyl používáním nářadí poškozen antiadhézní tefonový povlak. Ploch, které budou svařovány se již před svařováním nedotýkejte.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Horkým přístrojem manipulujte pouze pomocí rukojeti (3)! Nikdy se nedotýkejte topného tělesa (4), topných nástrojů (5) nebo plechových částí mezi rukojetí (3) a topným tělesem (4)! Nebezpečí popálení!

3.3. Postup při polyfúzním svařování na tupo

3.3.1. Ohřev

K ohřevu trubku a tvarovku plynule nasuňte axiálně na topné nástroje až na doraz, případně až k označenému místu, a přidržte je. Je nutné dodržet dobu nahřátí podle údajů v obr. 5, řádek 2. Při nahřívání proniká teplo na plochy, které se mají svařováním spojit a přivádí je na svařovací teplotu.

3.3.2. Přestavení a spojování

Po nahřátí trubku a tvarovku trhnutím vysuňte z topného nástroje a okamžitě bez přetáčení až na doraz zasuňte do sebe. Doba přestavení nesmí překročit čas uvedený na obr. 5, řádek 3, protože jinak spojované plochy nepřípustně

3.3.3. Fixování

Spojované díly musí být podle údajů v obr. 5, řádek 4 fxovány (přidržovány).

3.3.4. Ochlazení

Spoj může být dále namáhán dalšími instalačními pracemi až po uplynutí doby ochlazení (obr. 5, řádek 5).

4. Údržba

⚠ UPOZORNĚNÍ

Horkým přístrojem pro polyfúzní svařování plastových trubek přeplátováním manipulujte pouze pomocí rukojeti (3)! Topné těleso (4), topné nástroje (5) a kovové součásti mezi topným tělesem (4) a rukojetí (3) dosahují pracovní teploty až 300°C. Při kontaktu s těmito částmi si způsobíte těžké popáleniny.

4.1. Údržba

6. Likvidace

Přístroje pro polyfůzní svařování MSG nesmí být po ukončení používání odstraněny do domácího odpadu. Musí být řádně zlikvidovány dle zákonných předpisů.

7. Záruka výrobce

Garance se neposkytuje za nepřiměřené poškození PTFE-povlaku topných článků.

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

výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví frmy 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

Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů

8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz _____ → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

P.S. Různá vyobrazení a citace v tomto návodu jsou převzata ze směrnic 2207 a 2208 německého cechu pro svařovací techniku DVS e.V. (DVS: Deutscher

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1 – 3

EE	**FM**
2 Držiak na pracovní stol	2 Držiak na pracovní stol
3 Držadlo	3 Držadlo
4 Vyhrievací článok	4 Vyhrievací článok
6 Červená sietová kontrolka	6 Zelená sieťová kontrolka
	7 Červená kontrolka teploty

Obr. 4

(2) Vyhrievací článok

Teplota vyhrievacieho článku

Čas nahrievania pre SDR

Čas prestavovania (maximálna)

Čas ochladzovania – fxovaná (s)
Čas ochladzovania – celková (min)

Obr. 5

(1) Vonkajší priemer rúry d

[1] **S** **D** **R**
d/s. (pomer vonkajšieho priemeru/

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné informácie a pokyny. *Ignorovanie bezpečnostných informácií a pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar, a/ alebo vážne zranenie.*

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)

vždy udržiavajte rovnováhu. *Tým pádom máte možnosť lepšej kontroly elektrického náradia v neočakávaných situáciách.*

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

4) **Používanie a obsluha elektrického náradia**

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

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

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

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

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

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

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

5) **Servis**

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

Bezpečnostné upozornenia pre prístroje na polyfúzne zváranie s vyhrievacím článkom

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné informácie a pokyny. *Ignorovanie bezpečnostných informácií a pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar, a/alebo vážne zranenie.*

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

- **Elektrický prístroj nepoužívajte, ak je poškodený.** *Hrozí riziko úrazu alebo nehody.*
- **Elektrický prístroj pripájajte len na zásuvku s ochranným vodičom.**
- **Keď je elektrický prístroj zapojený do zásuvky, dotýkajte sa ho iba na držadle (3).** *Vyhrievací článok (4), vyhrievacie nástroje (5), ako aj kovové časti medzi vyhrievacím článkom a držadlom (3) z plastu dosahujú pracovné teploty až do 300°C. Pri dotknutí sa týchto častí dôjde k vzniku závažných popálenín.*
- **Elektrický prístroj nechajte po odpojení zo zásuvky dlhší čas ochladzovať predtým, než sa dotknete kovových častí.** *Pri dotknutí sa častí, ktoré sú ešte horúce v priebehu fázy ochladzovania, dôjde k vzniku závažných popálenín. Elektrický prístroj vyžaduje dlhší čas na ochladenie po odpojení zo zásuvky.*
- **Pri zváraní udržujte ruky v dostatočnej vzdialenosti od konca rúrky, tvarovky, od vyhrievacieho článku (4) a od vyhrievacích nástrojov (5), alebo použite vhodné ochranné rukavice.** *Zvárané rúry, tvarovky, vyhrievací článok a vyhrievacie nástroje sú pri zváraní horúce a môžu byť príčinou vzniku závažných popálenín. Spoj vzniknutý pri zváraní zostáva aj po dokončení spájania zváraním dlhší čas veľmi horúci.*
- **Vyhrievacie nástroje (5) vymieňajte iba vtedy, keď sú úplne vychladnuté.** *Pri dotknutí sa častí, ktoré sú ešte horúce, dôjde k vzniku závažných popálenín.*
- **Chráňte tretie osoby pred horúcim elektrickým prístrojom, ako aj pred horúcimi spojmi vzniknutými zváraním.** *Pri dotknutí sa častí, ktoré sú horúce, dôjde k vzniku závažných popálenín.*
- **Proces ochladzovania elektrického prístroja neurýchľujte tým, že ho ponoríte do kvapaliny.** *Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom a/alebo náhlym vystreknutím kvapaliny. Okrem toho sa tým elektrický prístroj poškodí.*
- **Elektrický prístroj odkladajte iba do určeného odkladacieho stojana (1), držiaka na pracovný stôl (2) alebo na nehorľavú podložku.** *Pri odložení horúceho elektrického prístroja na podložku, ktorá nie je nehorľavá, alebo pri odložení v blízkosti horľavého materiálu sa môže podložka poškodiť a/alebo môže vzniknúť požiar.*
- **Používajte len schválené a zodpovedajúco označené predlžovacie vedenia s dostatočným prierezom vedenia.** *Predlžovacie vedenia používajte až do dĺžky 10 m s prierezom vedenia 1,5 mm² a od 10 do 30 m s prierezom vedenia 2,5 mm².*
- **Pravidelne kontrolujte prívodné vedenie elektrického prístroja a predlžovacie vedenia, či nie sú poškodené.** *V prípade poškodenia zverte ich výmenu kvalifikovanému odbornému personálu alebo autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.*
- **Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo kvôli nedostatku skúseností či neznalosti nie sú spôsobilé obsluhovať elektrický prístroj bezpečne, nesmú tento elektrický prístroj používať bez dozoru alebo pokynov zo strany zodpovednej osoby.** *V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo chybnej obsluhy a vzniku poranení.*

Vysvetlenie symbolov

⚠ VAROVANIE Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia

⚠ UPOZORNENIE Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vratné).

1.4. Elektrické údaje	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
1.5. Rozmery				
Dĺžka	350 mm	370 mm	380 mm	530 mm
Výška	50 mm	50 mm	50 mm	85 mm
1.6. Hmotnosti				
Držiak na pracovní stol	0,4 kg	0,4 kg	0,63 kg	0,4 kg

1.7. Informácie o hladine hluku

1.8. Vibrácie

vaných 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.

⚠ UPOZORNENIE

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 bezpeč

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Elektrické pripojenie

⚠ VAROVANIE

Dodržte sieťové napätie!

či sa napätie uvedené na výkonovom štítku zhoduje so sieťovým napätím. Na stavbách, vo vlhkom prostredí, vo vnútorných a vonkajších priestoroch alebo pri porovnateľných spôsoboch umiestnenia pripájajte stroj s vyhrievacím článkom na zváranie na tupo na elektrickú sieť len cez prúdový chránič (spínač FI), ktorý preruší prívod elektrickej energie, hneď ako prekročí hodnota zvodového prúdu k zemi 30 mA na 200 ms. Pri použití predlžovacieho vedenia dodržte prierez vedenia, ktorý je potrebný kvôli výkonu elektrického náradia. Používajte len zásuvky/predlžovacie vedenia s funkčným ochranným kontaktom.

2.2. Umiestnenie prístroja na polyfúzne zváranie s vyhrievacím článkom

Elektrický prístroj je možné postaviť na plochu s použitím odkladacieho stojana (1) tak, ako je to zobrazené na obr. 1, alebo je možné upevniť ho s použitím držiaka na pracovný stôl – tak ako je to znázornené na obr. 2.

⚠ UPOZORNENIE

Horúcim prístrojom manipulujte iba pomocou rukoväte (3)! Nikdy sa nedotýkajte vyhrievacieho telesa (4), vyhrievacích nástrojov (5) alebo plechových častí medzi rukoväťou (3) a vyhrievacím telesom (4)! Nebezpečenstvo popálenia!

2.3. Voľba ohrievacích nástrojov EE

V závislosti od veľkosti rúry je potrebné vybrať vyhrievacie nástroje (obr. 3),

na obr. 1 (5), namontovať na vyhrievací článok použitím dodávaného šesťhran ného kolíkového kľúča. Capom, ktorý je tiež súčasťou dodávky, je možné pripevniť hrdlo radiálne. Podľa potreby a podľa druhu prístroja je možné na vyhrievaci článok namontovať viac vyhrievacich nástrojov (hrdiel alebo objímok).

Voľba ohrievacích nástrojov FM

Ohrievacie nástroje (5), ohrievacie hrdlá a ohrievacie kryty sa volia podľa veľkosti rúrky. Tieto sa montujú na oh-rievací prvok (4) pomocou dodávaného šesťhranného kľúča. Na ohrievacom prvku môžu byť namontované aj dva ohrievacie nástroje súčasne.

2.4. Elektronická regulácia teploty EE

Smernica DVS 2208, časť 1 predpisuje, že teplota vyhrievacieho článku má byť plynulo nastaviteľná. Aby bola zaručená aj požadovaná stálosť teploty vyhrievacieho článku, sú prístroje vybavené reguláciou teploty (termostatom). Smernica DVS 2208, časť 1 predpisuje, že teplotný rozdiel vzťahujúci sa na pôsobenie regulácie smie byť maximálne 3°C. Táto regulačná presnosť sa prakticky nedá dosiahnuť elektronickou reguláciou teploty. Vyhrievacie články

príp. s mechanickou reguláciou teploty nemôžu byť preto použité pri zváraní

U všetkých vyhrievacich článkov REMS prístroja na polyfúzne zváranie preplá

reguláciou teploty. Vyhrievacie články prístroja na polyfúzne zváranie preplá tovanim sú na štítku výkonu označené takto:

E E

teploty, reguluje nastavenú teplotu s toleranciou 1°C, to znamená, že nastavená

Mechanická regulácia teploty (termostat) FM

2.5. Predhriatie prístroja na polyfúzne zváranie s vyhrievacím článkom EE

článkom na elektrickú sieť sa začne prístroj nahrievať. Svieti červená kontrolka pripojenia na elektrickú sieť (6) a zelená kontrolka teploty (7). Elektrický prístroj potrebuje čas cca 10 minút na nahriatie. Po dosiahnutí nastavenej požadovanej

prívod elektrického prúdu k vyhrievaciemu článku. Červená kontrolka pripojenia na elektrickú sieť naďalej svieti. Zelená kontrolka teploty bliká, a tým signalizuje

je možné začať najskôr po uplynutí ďalších 10 minút (smernica DVS 2207, časť 1).

Predhriatie prístroja na polyfúzne zváranie s vyhrievacím článkom FM

článkom na elektrickú sieť sa začne prístroj nahrievať. Svieti zelená kontrolka pripojenia na sieť (6) a červená kontrolka teploty (7). Prístroj potrebuje čas cca 10 minút na nahriatie. Po dosiahnutí požadovanej teploty vypne regulátor teploty

prúdu k vyhrievaciemu článku. Červená kontrolka teploty zhasne. Ak červená kontrolka teploty svieti, nesmiete zvárať.

2.6. Výber teploty zvárania EE

Teplota prístroja na polyfúzne zváranie s vyhrievacím článkom je prednastavená

môže byť potrebné túto teplotu zvárania upraviť. Pri tomto úkone je potrebné dodržať informácie od výrobcu týkajúce sa rúr alebo tvaroviek! Okrem toho môžu byť úpravy teploty potrebné kvôli vplyvom okolitého prostredia (leto/zima/ vietor/vlhkosť). Teplota vyhrievacích nástrojov (vyhrievacieho hrdla a vyhrievacej objímky) (5) by sa preto mala skontrolovať, napríklad pomocou merača teploty

10 mm. V prípade potreby sa dá teplota upraviť otáčaním skrutky na nastavenie teploty (8). Ak sa teplota prestaví, je potrebné pamätať na to, že vyhrievací článok sa smie používať až 10 minút po dosiahnutí požadovanej teploty.

3. Prevádzka

Kvalita spojov vzniknutých zváraním je závislá od kvalifkácie osoby, ktorá zváranie vykonáva, od vhodnosti použitých strojov a zariadení, ako aj od dodržania pravidiel platných pre zváranie. Zvar je možné skontrolovať apliko vaním nedeštruktívnych a/alebo deštruktívnych postupov. Zváracie práce je potrebné kontrolovať. Spôsob a rozsah kontroly je potrebné dohodnúť medzi zmluvnými partnermi. Údaje týkajúce sa postupu odporúčame zaznamenať do protokolov o zváraní alebo na dátové nosiče. V rámci zabezpečenia kvality sa odporúča vytvoriť a prekontrolovať skúšobné zvary pred začatím a v priebehu zváracích prác pri daných pracovných podmienkach. Každá osoba vykonáva júca zváranie musí mať príslušné vzdelanie a platný preukaz o kvalifkácii. Predpokladaná oblasť použitia môže byť určujúca pre druh kvalifkácie.

3.1. Popis postupu

vyhrievacia objímka resp. tvarovka a vyhrievacie hrdlo sú uspôsobené tak, že

Smernica DSV 2208 predpokladá pre polyfúzne zváranie vyhrievacich článkov

objímky rozmerovo líšia. Pri postupe A sa nepredpokladá žiadne mechanické

(ševingovaním) počita. Vyhrievacie hrdlá a vyhrievacie objímky REMS sú zhotovené zásadne podľa postupu A, to znamená, že mechanické opracovanie

Polyfúzne zvárať preplátovaním sa dá až do priemeru 50 mm vrátane, “z vol’nej ruky”. Pri väčších priemeroch trúbiek použite kvôli zväčšujúcej sa spojovacej

3.2. Príprava na zváranie

odrezaný v pravom uhle a rovno. Na odrezanie konca trúbky použite odrezávač trúbiek REMS RAS (viz 1.2.) alebo nožnice na trúbky REMS ROS (viz 1.2.). Okrem toho je potrebné hrany konca trúbky zraziť, aby sa trúbka lepšie spojila s tvarovkou (Obr. 6). Na zrážanie hrán sa používa prístroj na zrážanie hrán trúbiek REMS RAG (viz 1.2.) Bezprostredne pred zváraním očistite koniec

vyhrievacie hrdlá a vyhrievaciu objímku špiritusom alebo technickým alkoholom. Na čistenie použite bezvláknový papier alebo súkno. Dôležité je, aby na poviaku vyhrievacieho hrdla a vyhrievacej objímky nezostali žiadne zbytky plastu. Pri čistení vyhrievacich nástrojov musíte bezpodmienečne dbať na to, aby pri používaní náradia nebol poškodený antiadhézny tefónový povlak. Plôch, ktoré budete zvárať, sa už pred zváraním nedotýkajte.

6. Likvidácia

Prístroje pre polyfúzne zvarovanie MSG nesmú byť po ukončení používania odstránené do domáceho odpadu. Musia byť riadne zlikvidované podľa zákon

7. Záruka výrobcu

Záruka sa neposkytuje pri neprimeranom poškodení PTFE-povlaku vyhrievacich článkov.

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebi teľovi. 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 preu kázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobno

alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádz kových 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

prechádzajú do vlastníctva frmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči

Eredeti felhasználói kézikönyv

1.–3. ábra

EE	FM
4 Fűtőelem	4 Fűtőelem
5 Fűtőszerszám (fűtőcsonk, fűtőhüvely)	5 Fűtőszerszám (fűtőcsonk, fűtőhüvely)
7 Zöld hőmérsékleti kontrollámpa	7 Piros hőmérsékleti kontrollámpa
8 Hőfokbeállító csavar	

4. ábra
(1) Előkészítés
(2) Fűtőelem
(4) Fűtőcsonk
(5) Fűtőhüvely
(6) Cső

(2) Felfűtés
Fűtőelem hőmérséklete
Felfűtési idő SDR esetén
Átállítási idő (maximálisan)
(4/5) Lehűlés
Rögzített lehűlési idő s
Teljes lehűlési idő, min.

5. ábra
(1) Cső külső átmérője d

[1] S D R
d/s. (a külső átmérő / falvastagság

Általános biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvasson el minden biztonsági előírást és utasítást. *A következőkben részletezett biztonsági előírás és utasítás nembetartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.*

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) Ügyeljen a véletlen bekapcsolás elkerülésére. Az elektromos szerszám elektromos aljzatba csatlakoztatása, illetve felvétele vagy mozgatása előtt ellenőrizze, hogy a szerszám ki legyen kapcsolva. *Balesethez vezethet, ha az elektromos szerszám mozgatása közben ujját a kapcsológombon tartja, vagy ha a szerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az elektromos aljzatba.*
d) Távolítsa el a beállító szerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos berendezést. *Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat.*
e) Kerülje a természetellenes testtartást. Gondoskodjon a biztos állóhelyzetről és minden időben őrizze meg egyensúlyát. *Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja felügyelni.*
f) Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől. *A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.*

4) Elektromos berendezések kezelése és használata
a) Ne terhelje túl elektromos berendezését. Az arra megfelelő elektromos berendezést használja a munkára. *A megfelelő elektromos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.*
b) Ne használjon olyan elektromos berendezést, melynek kapcsolója hibás. *Amennyiben az elektromos berendezés nem kapcsolható ki, vagy be, az veszélyes és javításra szorul.*
c) A szerszám beállítása vagy elrakása, illetve az alkatrészek cseréje előtt mindig húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzatból. *Ezzel meggátolja a szerszám véletlen bekapcsolódását.*
d) Az üzemen kívüli elektromos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje az elektromos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismerettel, vagy nem olvasták ezen utasításokat. *Az elektromos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.*
e) Ápolja gondosan elektromos berendezését. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem akadnak, vannak-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek az elektromos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett szerelővel. *Sok baleset oka a rosszul karbantartott elektromos szerszám.*
f) Az elektromos szerszámot, a tartozékokat, a betétszerszámokat stb. kizárólag az ebben az útmutatóban ismertetett módon használja. Ezeket vegye figyelembe a munkafeltételek és az elvégzendő tevékenységek során is. *Az elektromos szerszámok itt leírttól eltérő használata veszélyes helyzeteket teremthet.*
g) A fogantyút tartsa mindig tisztán és szárazon, zsírtól és olajtól mentesen. *A csúszós fogantyú megakadályozza, hogy váratlan helyzetek esetén az elektromos szerszámot biztosan kezelje és az ellenőrzése alatt tartsa.*

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

Biztonsági tudnivalók fűtőelemes karmantyús hegesztőgéphez

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvasson el minden biztonsági előírást és utasítást. *A következőkben részletezett biztonsági előírás és utasítás nembetartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.*

Őrizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

- **A sérült elektromos kéziszerszámot tilos használni!** *Balesetveszély áll fenn.*
- **Az elektromos kéziszerszámot csak működőképes védőföldeléssel ellátott elektromos aljzatba csatlakoztassa.**
- **Az elektromos aljzatba csatlakoztatott elektromos kéziszerszámot csak a fogantyújánál (3) fogja meg.** *A fűtőelem (4), a fűtőszerszám (5), valamint a fűtőelemek és a műanyag fogantyú (3) közti fém alkatrészek munkahőmérséklete a 300°C-ot is eléri. Ezeknek a részeknek a megérintése súlyos égési sérülésekhez vezethet.*
- **A konnektorból való kihúzás után a fém alkatrészek megérintése előtt hagyja a készüléket hosszabb ideig lehűlni.** *A még forró részeknek a lehűlési fázis alatt történő megérintése súlyos égési sérülésekhez vezethet. Az elektromos kéziszerszám az aljzatból való kihúzás után a lehűléshez hosszabb időt igényel.*
- **Kézzel végzett hegesztés esetén ügyeljen rá, hogy a csővégektől, az idomdarabtól, a fűtőelemektől (4) és a fűtőszerszámoktól (5) kellő távolságot tartson, vagy viseljen megfelelő védőkesztyűt.** *A hegesztés során a hegesztendő csövek és idomdarabok, valamint a fűtőelemek és a fűtőszerszámok felforrósodnak, és súlyos égési sérüléseket okozhatnak. A hegesztési varrat a hegesztés befejezése után még hosszabb ideig nagyon forró marad.*
- **A fűtőszerszámokat (5) csak akkor cserélje ki, ha már kellő mértékben lehűltek.** *A még forró alkatrészek megérintése súlyos égési sérülésekhez vezethet.*
- **Ügyeljen rá, hogy harmadik fél sem a forró hegesztési helyekhez, sem a forró elektromos szerszámhoz ne érhessen hozzá.** *A forró részek megérintése súlyos égési sérülésekhez vezethet.*
- **Ne gyorsítsa a lehűlést az elektromos szerszám folyadékba merítésével.** *Áramütés léphet fel, illetve a hirtelen kispriccelő folyadék sérülést okozhat. Emellett az elektromos kéziszerszám is károsodhat.*
- **Az elektromos kéziszerszámot csak az erre szolgáló lerakóállványra (1), munkapad tartójára (2) vagy tűzálló alátétre szabad letenni.** *Ha a forró elektromos kéziszerszámot nem tűzgátló alátétre és/vagy éghető anyag közelébe helyezi, akkor az alátét megsérülhet és/vagy tűzveszély állhat fenn.*
- **Kizárólag jóváhagyott és megfelelően jelölt, elégséges vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon.** *10 méteres hossz esetén 1,5 mm², 10 – 30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt kell használni.*
- **Rendszeresen ellenőrizze az elektromos szerszám kábelének és a hosszabbítókábelnek a sértetlenségét.** *Ha sérültek, cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizben.*
- **Ezt az elektromos készüléket nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik pszichiátriai, szenzoriális vagy szellemi állapotukból kifolyólag, illetve a**

tapasztalat vagy ismert hiánya miatt nem tudják az elektromos készüléket biztonságosan kezelni. *Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.*

Szimbólunok magyarázata

⚠ FIGYELMEZTETÉS Középszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem tartanak be,

⚠ VIGYÁZAT Alacsonyszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérülésteket okozhat (visszafordítható).

A használat előtt olvassa el a használati utasítást

1. Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A REMS MSG fűtőelemes karmantyús hegesztőgép a fűtőcsonkokkal és hüvelyekkel együtt PB, PE, PP és PVDF anyagú műanyag csövek és idomdarabok hegesztésére

Minden egyéb felhasználás nem rendeltetésszerű, ezért nem is engedélyezett.

1.1. A szállítási csomag tartalma

REMS MSG EE: fűtőelemes karmantyús hegesztőgép, lerakóállvány, munkapad tartója, imbuszkulcs, a fűtőszerszám

REMS MSG 63 FM: fűtőelemes karmantyús hegesztőgép, lerakóállvány,

REMS MSG 63 készlet: fűtőelemes karmantyús hegesztőgép, fűtőcsonkok, fűtőhüvelyek, rozsdamentes acél rögzítőcsavar,

fűtőszerszám rögzítésére szolgáló csap (csak EE

1.2. Cikkszámok

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Fűtőelemes tokos hegesztőkészülék	256020	256220	256211	256320

Fűtőcsonkok, fűtőhüvelyek, rögzítőcsavarok rozsdamentes acélból

Csővágó REMS RAS P 10–40	290050
Csővágó REMS RAS P 10–63	290000
Csővágó REMS RAS P 50–110	290100
Csővágó REMS RAS P 110–160	290200
Csőolló REMS ROS P 26	291240
Csőolló REMS ROS P 35	291200
Csőolló REMS ROS P 35A	291220
Csőolló REMS ROS P 42	291250
Csőolló REMS ROS P 42	
Csőolló REMS ROS P 63 P	291270
Csőolló REMS ROS P 75	291100
Csővég leélező készülék REMS RAG P 16–110	292110
Csővég leélező készülék REMS RAG P 32–250	292210
REMS Cut 110 P Set leélező és csővágó berendezés	290400

1.3. Megmunkálási tartomány

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Csőátmérő	16–25 mm	16–63 mm	16–63 mm	16–125 mm

EE fűtőelemes karmantyús hegesztőgép: minden hegeszthető műanyag a 180 és 290°C közötti hegesztési hőmérséklet-tartományban
FM fűtőelemes karmantyús hegesztőgép: minden hegeszthető műanyag 260°C feletti hegesztési hőmérsékleten

1.4. Elektromos adatok MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

1.5. Méretek

1.6. Súlyok

1.7. Zaj-információk

1.8. Vibrációk

rezgéskibocsátás-érték az előzetes felbecslésének alapjául szolgálhat.

⚠ VIGYÁZAT

értéktől, a készülék használatának módjától függően. A használat tényleges körülményeitől függően szükség lehet arra, hogy a kezelő személy védelmére

2. Üzembehelyezés

2.1. Elektromos csatlakoztatás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a megfelelő hálózati feszültségre!
lakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel. Nedves környezetű munkaterületeken, bel- és kültereken vagy más hasonló felállítási helyeken a fűtőelemes tompahegesztőgépet

keresztmetszet meghatározásakor fgyelembe kell venni. Csak működőképes védőérintkezős dugaszoló aljzatot/hosszabbítókábelt használjon.

2.2. A fűtőelemes karmantyús hegesztőgép felállítása

való rögzítővel kell rögzíteni.

⚠ VIGYÁZAT

A forró készüléket csak a fogantyúnál (3) fogja meg! Soha ne érintse meg a fűtőelemeket (4), a fűtőszerszámokat (5), illetve a fogantyú (3) és a fűtőelem (4) közti fémrészt! Égési sérülés veszélye áll fenn!

2.3. EE fűtő szerszámok megválasztása

Válasszon a csőméretnek megfelelő fűtőszerszámokat (3. ábra), fűtőcsonkokat

segítségével rögzítse a fűtőelemre.
sugárirányban rögzíteni. A készüléktől és az igénytől függően egyidejűleg több fűtőszerszámot lehet a fátőelemre felfogni.

FM fűtő szerszámok megválasztása

A fűtő szerszámok (5), fűtő torok és fűtő tok a cső nagyságától függően van megválasztva. Ezek a fűtőelemre (4) vannak szerelve a hozzáadott hatszögű imbuszkulcs segítségével. A fűtő elemre rászerelhető egyszerre két fűtőszerszám

2.4. EE elektronikus hőmérséklet szabályozás

A DVS 2208 1. része előírja, hogy a fűtőelemek hőmérséklete fokozatmentesen állíthatónak kell lennie. A fűtőelemek előírt hőmérsékleten való tartásához a készülékek hőmérséklet-szabályzóval (termosztát) vannak ellátva. A DVS 2208 1. része előírja, hogy a szabályzási viselkedéssel kapcsolatos hőmérséklet-

ronikus hőfokszabályozással lehet elérni. A fűtőlemes tokos hegesztő készülékeket a rögzített hőmérséklettel illetve a mechanikus hőmérsékletszabályozással

Minden REMS fűtőelemes tokos hegesztő készüléknél EE a hőmérséklet beállítható. Ezeket elektronikus hőfokszabályozóval szállítjuk. A fűtőelemes tompahegesztő készülékek az adattáblájukon a következőképpen vannak

Pl: REMS MSG 63 EE: Beállítható hőfok (**E** **E**
szabályozott beállítású hőfok tűrése ± 1°C.

FM mechanikus hőmérséklet szabályozás (termosztát)
A munkahőmérséklet 260 ± 10° C állandó értékre van beállítva. Tartsa be a csövek illetve préselt idomok gyártójának információit! A hegesztőmunkák megkezdése előtt ellenőrizze a fűtőszerszámok munkafelületén a hőmérsékletet.

2.5. Az EE fűtőelemes karmantyús hegesztőgép előmelegítése
A felfűtés akkor indul el, amikor a fűtőelemes karmantyús hegesztőgép elekt

jelzőlámpa (6) és zöld hőmérsékletjelző lámpa (7). Az elektromos szerszám min. 10 percnyi felfűtési időt igényel. Ha eléri a beállított előírt hőmérsékletét, akkor a készülékbe beépített hőmérséklet-szabályzó (termosztát) lekapcsolja a fűtőelemet. A karmantyús hegesztőgép előmelegítése " ! ` p " zöld hőmérsd é ŕ ñ Ā ¨ Ḥ ¨ H ᵀ Ƙ ض d

A felfűtés akkor indul el, amikor a fűtőelemes karmantyús hegesztőgép ele

6. Hulladékkénti ártalmatlanítás

eltávolítani. Az előírások szerint kell megsemmisíteni, ahogy azt a törvények is előírják.

7. Gyártói garancia

A szakszerűtlenség miatt sérült PTFE-bevonat a fűtőelemen nem garanciakö

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 rendelle nesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza,

hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás fgyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS

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

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

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

8. Tartozékok jegyzéke

_____ oldalon töltheti le (Letöltések → Alkat

A különböző jelöléseket és kifejezéseket ebben az üzemeltetési utasításban a

Prijevod izvornih uputa za rad

Slike 1 – 3

EE
1 Stalak za odlaganje uređaja
2 Držalo za radni stol
3 Ručka uređaja
4 Grijaći element
5 Grijaći alati (unutarnji, vanjski)
6 Crvena kontrolna žaruljica priključka na mrežu
7 Zelena kontrolna žaruljica temperature
8 Vijak za podešavanje temperature

FM
1 Stalak za odlaganje uređaja
2 Držalo za radni stol
3 Ručka uređaja
4 Grijaći element
5 Grijaći alati (unutarnji, vanjski)
6 Zelena kontrolna žaruljica priključka na mrežu
7 Crvena kontrolna žaruljica temperature

Slike 4

Temperatura grijaćeg tijela

(2) Grijač

(4) Grijaći umetak
(5) Grijaći tuljak

(4/5) Hlađenje
Vrijeme hlađenja fksno s
Vrijeme hlađenja ukupno min

Slike 5

[1] **S D R**

Opći sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke i upute. *Propusti kod pridržavanja sigurnosnih naputaka i uputa mogu dovesti dio 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.

e) **Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** *Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*
f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** *Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.*

4) Način primjene i rad s elektroalatom
a) **Ne preopterećujte uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad namijenjen.** *S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.*
b) **Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna.** *Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.*
c) **Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu.** *Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično pokretanje elektroalata.*
d) **Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute.** *Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*
e) **O elektroalatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Oštećene dijelove uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama.** *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.*
f) **Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** *Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.*
g) **Održavajte ručke suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti.** *Skliski rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

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

Sigurnosne upute za uređaje s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke i upute. *Propusti kod pridržavanja sigurnosnih naputaka i uputa mogu dovesti dio 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.*
- **Priključite električni uređaj samo na utičnicu sa zaštitnim vodičem.**
- **Držite električni uređaj samo za ručku (3) kada je priključen u struju.** *Grijaće tijelo (4), grijaći alat (5) kao i metalni dijelovi između grijaćeg tijela i plastične ručke (3) dostižu radne temperature i do 300°C. Prilikom kontakta s njima yi*

hrv / srp

1.4. Električki podaci	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
(napon mreže)	230 V	230 V	230 V	230 V
Slasa zaštite	1	1	1	1

1.5. Izmjere

1.6. Težina

Uređaj	1,2 kg	1,7 kg	1,0 kg	3,0 kg
Držalo za radni stol	0,4 kg	0,4 kg	0,63 kg	0,4 kg

1.7. Buka uređaja

1.8. Vibracije

ispitivanja i može ju se koristiti za usporedbu s nekim drugim uređajem. Isto tako može ju se koristiti za početnu ocjenu izlaganja vibracijama.

⚠ OPREZ

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 provjerite odgo vara li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja naponu mreže. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, na otvorenom i u zatvorenom prostoru ili na sličnim mjestima uporabe uređaj se smije priključiti na električnu mrežu samo preko zaštitne strujne sklopke (FI sklopke) koja prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u vremenu od 200 ms. Prilikom korištenja produžnog kabela imajte u vidu potreban presjek vodova. Koristite samo utičnice odnosno produžne kabele s ispravnim zaštitnim vodičem.

2.2. Postavljanje uređaja s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama

Električni uređaj možete izniveliratи pomoću stalka za odlaganje (1) kao na slici 1 ili pričvrstiti na držač za radni pult kao na slici 2.

⚠ OPREZ

Vrući uređaj držite samo za ručku (3)! Nipošto ne dodirujte grijaće tijelo (4), grijaći alat (5) ili limene dijelove između ručke (3) i grijaćeg tijela (4)! Opasnost od opeklina!

2.3. Izbor grijaćeg alata EE

Odaberite grijaći alat (sl. 3), vruće nastavke i vruće čahure sukladno veličini cijevi. Njih treba, kao na slici 1 (5) montirati na grijaće tijelo pomoću isporučenog šesterobridnog usadnog ključa. S također isporučenim zatikom može se grijaći umetak učvrstiti radijalno. Ovisno o potrebi i tipu uređaja moguće je na grijać istovremeno montirati više grijaćih alata.

Izbor grijaćeg alata FM

Grijaći alati (5), tj. unutarnji ili vanjski grijači, odabiru se prema veličini cijevi. Montira ih se na grijaći element (4) pomoću zatičnog imbus ključa koji se isporučuje uz aparat. Moguće je također na grijaći element istodobno montirati dva grijaća alata.

2.4. Elektronička regulacija temperature EE

Odredba DVS 2208 dio 1 propisuje da temperatura grijaćeg tijela mora biti proizvoljno podesiva. Kako bi se osigurala tražena nepromjenjivost temperature grijaćeg tijela, uređaji treba da su opremljeni regulatorom temperature (termo

procesa regulacije smije iznositi najviše < 3°C. Ovu točnost regulacije se u praksi ne da postići pomoću mehaničkih regulatora, nego samo pomoću elek troničkih. Uređaji REMS MSG s fksno postavljenom temperaturom odn. s. mehaničkom regulacijom temperature radi toga se ne smiju koristiti za zavari

Kod svih REMS MSG uređaja EE temperatura se da podešavati. Uređaji se isporučuju po želji s elektroničkom regulacijom temperature. REMS MSG uređaji označavaju se na natpisnoj pločici na sljedeći način:

npr. REMS MSG 63 EE znači: podesiva temperatura (**E** **e**lektronički termostat, regulira namještenu temperaturu pomoću elektroničkog termostata s dozvoljenim

Mehanička regulacija temperature (termostat) FM

Radna temperatura je fksno postavljena na 260 ±10°C. Pritom treba slijediti upute i informacije proizvođača cijevi i fazonskih komada! Prije početka zava rivanja treba provjeriti temperaturu na radnim površinama grijaćih alata.

2.5. Zagrijavanje uređaja s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama tipa EE

Kada se priključni vod uređaja s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama priključi na mrežu, otpočinje zagrijavanje. Svijetli crveni indikator priključenja na mrežu (6) i zeleni indikator temperature (7). Elektrouređaju je potrebno oko 10 min za zagrijavanje. Nakon što se dostigne namještena zadana temperatura, regulator temperature (termostat) ugrađen u uređaju isključuje dovod struje do grijaćeg tijela. Crveni indikator priključenja na mrežu nastavlja svijetliti. Zeleni indikator temperature treperi i ukazuje na neprestano isključivanje i uključivanje dovoda električne energije. Nakon perioda čekanja od najviše 10 min (DVS 2207 dio 1) može se započeti s postupkom zavarivanja.

Zagrijavanje uređaja s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama tipa FM

Kada se priključni vod uređaja s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama priključi na mrežu, otpočinje zagrijavanje. Svijetle zeleni indikator priključenja na mrežu (6) i crveni indikator temperature (7). Uređaju je potrebno približno 10 min za zagrijavanje. Nakon što se dostigne zadana temperatura, regulator temperature (termostat) ugrađen u uređaju isključuje dovod struje do grijaćeg

2.6. Odabir temperature zavarivanja EE

Temperatura uređaja s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama namještena je na prosječnu temperaturu zavarivanja za PP cijevi (260°C). Ovisno o mate rijalu za cijevi, tu temperaturu može biti potrebno ispraviti. S tim u vezi imajte u vidu informacije o cijevima odnosno pro flnim komadima koje navodi proizvođač! Mijenjanje temperature može biti potrebno i uslijed djelovanja utjecaja okoline (ljeto/zima/vjetar/vlaga). Stoga temperaturu grijaćeg alata (vrućih nastavaka i čahura) (5) treba kontrolirati npr. brzim uređajem za površinsko mjerenje temperature s dosjednom površinom od oko 10 mm. Temperatura se prema potrebi može namjestiti okretanjem vijka (8). Prilikom mijenjanja temperature, imajte u vidu da se grijaće tijelo smije koristiti tek 10 min po dostizanju zadane

3. Rad

Kvaliteta zavarenih spojeva ovisi o kvali fciranosti zavarivača, svojstvima korištenih strojeva i naprava te poštivanju odgovarajućih smjernica. Varni šav se može provjeriti razornim i/ili postupkom bez razaranja. Varilačke radove treba nadzirati. Vrsta i opseg nadzora trebaju biti ugovoreni između poslovnih partnera. Preporučljivo je podatke vezane za postupak zabilježiti u odgovara jući protokol ili na nosač podataka. Radi osiguranja kvalitete preporučujemo prije započinjanja i tijekom varilačkih radova u navedenim radnim uvjetima načiniti probne šavove i provjeriti ih. Svaki zavarivač mora biti odgovarajuće osposobljen i imati važeću potvrdu o kvali fkaciji. Predviđeno polje primjene može biti odlučujuće za vrstu kvali fkacije.

3.1. Opis postupka

Prilikom spajanja cijevi spojnicom uz zavarivanje pomoću grijača cijev i spojni

zagrijavaju se pomoću grijaćih alata (umetka odn. tuljka) na temperaturu zavarivanja i potom spajaju. Kraj cijevi i prijaći tuljak odn. spojni element u obliku spojnice i grijaći umetak tako su postavljeni jedan na drugoga da pri

Propis DVS 2208 predviđa 2 postupka spajanja cijevi spojnicom uz zavarivanje pomoću grijača, a kod kojih se grijaći umeci i grijaći tuljci znatno razlikuju. Kod postupka A ne predviđe se mehanička obrade cijevi, dok je kod postupka B predviđena mehanička obrada cijevi (ljuštenjem). REMS-ovi grijaći umeci i tuljci namijenjeni su isključivo za postupak A, tj. nije potrebna mehanička obrada cijevi.

Spojevi dobiveni ovim postupkom mogu se do uključivo Ø 50 mm izvesti ručno. Kod cijevi većih promjera treba zbog povećanih sila nalijeganja primijeniti odgovarajuću napravu za zavarivanje.

3.2. Pripreme za zavarivanje

Potrebno je uzeti u obzir informacije proizvođača za cijevi odn. za spojne elemente! Kraj cijevi mora biti odrezan pod pravim kutem i ravno. To se postiže upotrebom naprave za rezanje cijevi REMS RAS (vidi t.1.2.) ili škara za cijevi REMS ROS (vidi t.1.2.). Osim toga kraj cijevi treba skositi da bi se lakše ostva rilo nalijeganje sa spojnicom (sl. 6). Za skošavanje se upotrebljava uređaj za skošavanje REMS RAG (vidi t.1.2.). Neposredno prije zavarivanja treba papirom ili krpom, što ne puštaju vlakna, natopljenim u žestu ili tehnički alkohol očistiti kraj cijevi koji će se zavariti i unutrašnju stranu spojnog elementa - spojnice, a po potrebi i prijaće alate. Na površini grijaćih alata nikako ne smije biti zalije pljenih ostataka plastike. Pri čišćenju grijaćih alata treba bezuvjetno paziti da njihova protuprianjajuća prevlaka ne bude oštećena prilikom korištenja alata. Obrađene površine se prije zavarivanja više ne smije dirati.

⚠ OPREZ

Vrući uređaj držite samo za ručku (3)! Nipošto ne dodirujte grijaće tijelo (4), grijaći alat (5) ili limene dijelove između ručke (3) i grijaćeg tijela (4)! Opasnost od opeklina!

3.3. Faze postupka

3.3.1 Zagrijavanje

U ovoj fazi se cijev i spojni element, okrećući ih oko uzdužne osi, do kraja utiskuju odn. navlače na grijaće alate (sve do graničnika odn. do oznake na

zagrijavanju toplina prodire u površine koje se želi zavariti (površine nalijeganja)

hrv / srp

3.3.2. Premještanje i spajanje

Nakon zagrijavanja treba cijev i spojni element izvući odn. skinuti (povlačenjem unazad) s grijaćih alata i odmah, bez zakretanja, spojiti ih tj. ugurati cijev dokraja (do graničnika) u spojni element. Ova operacija ne smije trajati duže nego što je navedeno na slici 5 stupac 3 jer bi se inače površine nalijeganja nedopušteno (previše) ohladile.

3.3.3. Pridržavanje

Spojeni dijelovi moraju se pridržavati (držati učvršćenim) najmanje toliko dugo

3.3.4. Ohlađivanje

rećivati tek nakon proteka vremena ohlađivanja navedenog na slici 5 stupac 5. Zavar treba ostaviti da se prirodno hladi! Proces ohlađivanja zavara ne smije se ničim ubrzavati (n.pr. vodom, hladnim zrakom ili na sličan način)! Glede opteretivosti, za cijevi i spojne elementa uzeti u obzir informacije proizvođača!

4. Održavanje

⚠ **OPREZ**

Vrući uređaj s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama držite samo za ručku (3)! Grijaće tijelo (4), grijaći alat (5) kao i metalni dijelovi između grijaćeg tijela (4) i ručke (3) dostižu radne temperature do 300°C tako da su moguće teške opekline u slučaju kontakta s njima

4.1. Održavanje

⚠ **UPOZORENJE**

Prije radova na održavanju izvucite strujni utikač iz utičnice!

Protudhezijski sloj grijaćeg alata (5) prebrišite prije svakog zavarivanja papir natom ili platnenom krpom koja se ne osipa i koju ste prethodno umočili u tehnički alkohol. Ostatke plastike koji se nađu na grijaćem alatu treba odmah prebrisati papirom ili krpom koja se ne osipa i tehničkim alkoholom. Pritom treba paziti da se protuadhezijski sloj grijaćeg alata ne ošteti primjenom alata. Budući da špirit sadrži vodu, nije preporučljivo njime čistiti grijaći alat, jer se tako može ugroziti kakvoća varnog šava.

Plastične dijelove (npr. kućište) čistite samo sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) ili blagom otopinom sapunice i vlažnom krpom. Ne upotrebljavajte uobičajena sredstva za čišćenje u kućanstvu. Ona sadrže različite kemikalije koje mogu oštetiti dijelove od plastike. Ni u kojem slučaju za čišćenje plastike ne upotrebljavajte benzin, terpentin, otapala ili slične

Pazite pritom na to da tekućine ni u kojem slučaju ne dospiju u unutrašnjost električnog uređaja. Jednako tako, nikad ga ne uranjajte u tekućinu.

4.2. Pregled/Popravak

⚠ **UPOZORENJE**

Prije radova na održavanju i popravaka izvucite utikač iz utičnice!
radove smije obavljati samo stručno osoblje.

5. Postupci u slučaju smetnji

5.1. Smetnja: Uređaj s grijaćim tijelom za zavarivanje spojnicama ne grije.

Uzrok:
- Priključni kabel je neispravan.
- Uređaj je neispravan.

Pomoć:
- Zamjenu priključnog kabela prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke

5.2. Smetnja: Ostaci plastike su ostali zalijepljeni na grijaćem alatu (5).

Uzrok:
- Grijaći alat je zaprljan.
- Protuadhezijski sloj je oštećen.

Pomoć:
- Očistite ga, pogledajte 4.1.
- Zamijenite oštećeni grijaći alat.

5.3. Smetnja: Navedeno vrijeme zagrijavanja nije dovoljno kako bi se cijev odnosno profilni komad istopio odnosno oni se tope suviše brzo.

Uzrok:
- Temperatura zavarivanja je pogrešno namještena (samo kod EE).
- Uređaj je neispravan.

Pomoć:
- Imajte u vidu informacije koje navodi proizvođač cijevi odnosno profilnih komada. Namjestite temperaturu pomoću vijka (8) (vidi 2.6.).
- Predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke

6. Zbrinjavanje u otpad

Aparati za zavarivanje vrućim elementima i spojnicama MSG se po isteku radnog vijeka ne smiju odložiti u komunalni otpad, već se moraju zbrinuti

7. Jamstvo proizvođača

Za tefonske (PTFE) prevlake grijača oštećene nestručnim postupkom ne daje

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, preoptere ćivanje, 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

dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

vaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

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

8. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi _____ → Downloads →

P.S. Različite slike i izrazi u ovim pogonskim uputama uzeti su iz DSV smjernica 2207 i 2208 (DSV: Njemački savez za tehniku zavarivanja, registrirano udru ženje, Düsseldorf).

Prevod originalnega navodila za uporabo

Sl. 1 – 3

EE	FM
2 Držalo za delovno mizo	2 Držalo za delovno mizo
3 Ročaj	3 Ročaj
grelna puša)	grelna puša)
6 Rdeča omrežna kontrolna lučka	6 Zelena omrežna kontrolna lučka
7 Zelena kontrolna lučka za temperaturo	7 Rdeča kontrolna lučka za temperaturo

Sl. 4

	Čas segrevanja za SDR
(5) Grelna puša	Čas prestavitve (maksimalni čas)
	Čas ohlajevanja fksiran s
(8) Končano varjenje	Čas ohlajevanja skupaj min
	[1] S D R

Sl. 5

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Preberite si vsa varnostna navodila in napotke. *Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov 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 izključeno, preden ga priključite na oskrbovanje z električno energijo, ga privzdignete ali nosite. *V primeru, da imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali če napravo priključite na oskrbovanje s tokom, ko je že priključeno, lahko to vodi do nesreč.*

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

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

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

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

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

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

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

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

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

f) Električno orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. *Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.*

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

5) Servis

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

Varnostna navodila za varilne naprave za varjenje objemk z grelnim elementom

⚠ OPOZORILO

Preberite si vsa varnostna navodila in napotke. *Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- **Električne naprave ne smete uporabljati, če je poškodovana.** *Obstaja nevarnost nesreče.*
- **Električno napravo priključite le na vtičnico z zaščitnim vodnikom.**
- **Ko je električna naprava priključena na vtičnico, se ga smete dotakniti samo na ročaju (3).** *Grelni element (4), ogrevalna orodja (5) ter kovinski deli med grelnim elementom in ročajem (3) iz umetne mase dosegajo delovne temperature do 300°C. Dotik teh delov povzroči težke opekline.*
- **Pustite, da se električna naprava po izvleku iz vtičnice dalj časa ohlajuje, preden se boste dotaknili kovinskih delov.** *Če se vročih delov dotaknete med procesom ohlajevanja, lahko to povzroči težke opekline. Električna naprava po izvleku iz vtičnice potrebuje dalj časa za ohlajevanje.*
- **Pri varjenju z rokami pazite na dovolj veliko razdaljo med koncem cevi, fazonskim kosom, grelnim elementom (4) in razdaljo k ogrevalnim orodjem (5) ali uporabite primerne zaščitne rokavice.** *Cevi, ki jih varite, fazonski kosi, grelni element in ogrevalna orodja se pri varjenju segrejejo do vročega in lahko povzročijo težke opekline. Zvar ostane tudi po koncu varjenja dlje časa zelo vroč.*
- **Ogrevalna orodja (5) smete zamenjati le, ko so se popolnoma ohladila.** *Pri dotiku vročih delov nastanejo težke opekline.*
- **Zaščitite tretje osebe pred vročo električno napravo ter pred vročimi zvari.** *Pri dotiku vročih delov pride do težkih opeklin.*
- **Ne pospešujte postopka ohlajevanja električne naprave s potopom v tekočino.** *Obstaja nevarnost poškodb zaradi električnega urada in/ali nenadnega izbrizganja tekočine. Poleg tega se električna naprava poškoduje.*
- **Električno napravo odložite izključno v predvideno stojalo za odlaganje (1), držalo za delovno mizo (2) ali na ognjeodporno odlagališče.** *Če odložite električno napravo na odlagališče, ki nima ognjeodpornih lastnosti in/ali v bližino gorljivega Materiala, lahko poškodujete odlagališče in/ali lahko povzročite požar.*
- **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.*
- **Redno kontrolirajte priključni vodnik električne naprave in podaljške glede na poškodbe.** *Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščeni servisni delavnici REMS.*
- **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.*

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).

Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

REMS varilna naprava za varjenje objemk z grelnim elementom, izključno skupaj z ogrevalnimi nastavki in ogrevalnimi pušami, se namensko uporablja za varjenje cevi

1.1. Obseg dobave

elementom, stojalo za odlaganje, držalo za delovno mizo, šestrobi zatični ključ, zatič za pritrdilo

elementom, stojalo za odlaganje, držalo za delovno

elementom, ogrevalni nastavki, ogrevalne puše, pritrdilni vijak iz nerjavečega jekla, stojalo za odlaganje, držalo za delovno mizo, šestrobi zatični ključ, zatič za pritrditev ogrevalnega orodja (samo

1.2. Številka artikla	**MSG 25 EE**	**MSG 63 EE**	**MSG 63 FM**	**MSG 125 EE**
Držalo za delovno mizo	250041	250041	256252	250041
Pločevinasti kovček	256042	256242	256342	

Grelni nastavki, grelne puše, pritrdilni vijaki iz nerjavečega jekla

Akumulatorske škarje za cevi REMS Akku-ROS P 40 291310

1.3. Delovno območje	**MSG 25 EE**	**MSG 63 EE**	**MSG 63 FM**	**MSG 125 EE**

mase, ki jih je možno variti z varilnimi temperaturami 180–290°C

mase, ki jih je možno variti z varilnimo temperaturo 260°C

1.4. Električni podatki

(napetost omrežja)	230 V	230 V	230 V	230 V
Nazivna moč, odjem	500 W	800 W	800 W	1400 W
Kategorija zaščite	1	1	1	1

1.5. Dimenzije	**MSG 25 EE**	**MSG 63 EE**	**MSG 63 FM**	**MSG 125 EE**
Dolžina	350 mm	370 mm	380 mm	530 mm
Višina	50 mm	50 mm	50 mm	85 mm

1.6. Teža

Držalo za delovno mizo	0,4 kg	0,4 kg	0,63 kg	0,4 kg

1.7. Informacije o hrupu

1.8. Vibracije

Najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti vibracijam.

⚠ POZOR

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

2. Pred uporabo

2.1. Električni priklop

⚠ OPOZORILO

Upoštevajte omrežno napetost! Pred priključitvijo električne naprave preve rite, 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 naprava za varjenje objemk z grelnim elementom le z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikalo), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 200 ms prekorači 30 mA. Pri uporabi podaljševalnega kabla upoštevajte ustrezen presek vodnika glede na moč električnega orodja. Uporabite izključno vtičnice/podaljške z brezhibnim zaščitnim kontaktom.

2.2. Postavitev varilne naprave za varjenje objemk z grelnim elementom

Električna naprava se lahko postavi s stojalom za odlaganje (1) na površino, kot je to prikazano na sliki 1 ali pa se prtrdi z držalom na delovno mizo, kot je

⚠ POZOR

V vročem stanju smete napravo prijeti izključno na ročaju (3)! Nikoli se ne dotaknite grelnega elementa (4), ogrevalnih orodij (5) ali kovinskih delov med ročajem (3) in grelnim elementom (4)! Nevarnost opeklin!

2.3. Izbira grelnega orodja EE

Ogrevalna orodja (sl. 2), ogrevalni nastavki in ogrevalna puša se morajo izbrati glede na velikost orodja. Ti deli se morajo montirati na grelni element s pomočjo priloženega šestrobega zatičnega ključa, kot je prikazano na sliki 1 (5).
se pritrdi radialno s pomočjo zatičev. Vijaki in zatiči so dobavljeni skupaj z

istočasno več grelnih orodij.

Izbira grelnega orodja FM

grelne puše. Le-te je potrebno montirati na grelni element (4) s pomočjo z napravo dobavljenega šestrobnega natičnega ključa. Na grelni element je možno istočasno montirati tudi dve grelni orodji.

2.4. Elektronska regulacija temperature EE

na regulacijo znašati maksimalno < 3°C. Takšno natančnost omogoča samo elektronska regulacija. Zato se pri varjenju, kjer je potrebno upoštevati DVS

z elektronsko regulacijo. Na napisnih ploščicah so navedeni naslednji podatki:

E e

vzdržuje nastavljeno temperaturo s toleranco ±1°C.

Mehanska regulacija temperature (termostat) FM

Delovna temperatura 260 ± 10° C je fksno nastavljena. Upoštevati je potrebno informacije proizvajalca cevi oziroma fazonskih komadov! Pred začetkom varilnih del preverite temperaturo na delovni površini grelnih orodij.

2.5. Predgretje naprave za varjenje objemk z grelnim elementom EE

Če se priključni vodnik naprave za varjenje objemk z grelnim elementom priključi na omrežje, se slednja prične segrevati. Sveti rdeča kontrolna luč za omrežje (6) in zelena kontrolna luč za temperaturo (7). Električna naprava potrebuje pribl. 10 min za segrevanje. Ko je nastavljena predvidena temperatura dosežena,

električne energije do grelnega elementa. Rdeča kontrolna luč za omrežje sveti naprej. Utripa zelena kontrolna luč za temperaturo in s tem prikazuje stalni izklop oz. vklop dovoda električne energije. Najhitreje po nadaljnih 10 minutah čakalne dobe (DVS 2207 del1) se lahko prične postopek varjenja.

Predgretje naprave za varjenje objemk z grelnim elementom FM
Če se priključni vodnik naprave za varjenje objemk z grelnim elementom priključi na omrežje, se slednja prične segrevati. Sveti zelena kontrolna luč za omrežje (6) in rdeča kontrolna luč za temperaturo (7). Naprava potrebuje pribl. 10 min za segrevanje. Ko je predvidena temperatura dosežena, bo temperaturna regulacija (termostat), ki je vgrajena v električni napravi, prekinila dovod elek trične energije do grelnega elementa. Rdeče kontrolna luč za temperaturo ugasne. Če sveti rdeča kontrolna luč za temperaturo, ne smete variti.

2.6. Izbira varilne temperature EE

upoštevati informacije proizvajalca za cevi oz. fazonske kose! Poleg tega je

orodij (ogrevalni nastavek in ogrevalna puša) (5) na primer kontrolirati z hitro reagirno merilno napravo temperature za površinska merjenja z naležno povr šino ca. 10 mm. Po potrebi se lahko temperatura korigira z zasukom tempera turnega nastavnega vijaka (8). Če se prestavi temperatura, je treba upoštevati, da se grelni element sme uporabljati šele 10 min po dosegu predvidene

3. Obratovanje

Kakovost zvarov je odvisna od kvalifkacije varilcev, primernosti uporabljenih strojev in priprav ter upoštevanja smernic za varjenje. Zvar se lahko preveri s postopki brez porušitve in/ali s porušitvijo. Opravila varjenja morate nadzorovati.

čamo, da se podatki o postopku dokumentirajo v protokolih o varjenju ali na podatkovnih nosilcih. V okviru službe kakovosti priporočamo, da pred pričetkom

zvare in jih preverite. Vsak varilec mora biti izšolan in imeti veljavno dokazilo o kvalifkaciji. Predvideno območje uporabe je lahko določeno z vrsto kvalif

3.1. Opis postopka
Pri varjenju muf se bosta cev in fting zvarila in sicer s prekrivanjem. Konec cevi in mufa ftinga se s pomočjo grelnih orodij (puše in nastavki) segrejeta do varilne temperature in zvarita. Mufa ftinga in grelni nastavek sta medsebojno tako usklajena, da se pri varjenju ustvarja določen varilni pritisk (Fig. 4).

grelni nastavki in puše znatno razlikujejo. Pri postopku A ni potrebna predhodna obdelava cevi, pri postopku B pa je ta potrebna (luščenje). REMS-ovi nastavki in puše so primerni za uporabo po postopku A, to pomeni, da ni potrebna nikakršna obdelava cevi.

Aparat se lahko uporablja ročno do premera cevi vključno Ø 50 mm. Pri ceveh večjih premerov je treba uporabiti ustrezno varilno pripravo.

3.2. Priprava pred varjenjem
Upoštevati je treba informacije in navodila proizvajalcev cevi in ftingov. Konci cevi morajo biti pravokotni in ravno odrezani. To opravimo s pomočjo rezilca cevi REMS RAS (glej 1.2.) ali s škarjami REMS ROS (glej 1.2.). Razen tega je potrebno robove koncev cevi tudi posneti, da jih lažje spojimo z mufo (sl. 6).

Neposredno pred varjenjem je potrebno konce cevi in notranjost ftingov očistiti.

Ravno tako je potrebno očistiti tudi grelne nastavke in puše. To storimo z neprijemajočim se papirjem ali krpo in špiritom ali tehničnim alkoholom. Na površini grelnih orodij ne sme biti ostankov plastike. Pri tem je treba paziti, da njihovo površino ne poškodujemo.

⚠ POZOR

V vročem stanju smete napravo prijeti izključno na ročaju (3)! Nikoli se ne dotaknite grelnega elementa (4), ogrevalnih orodij (5) ali kovinskih delov med ročajem (3) in grelnim elementom (4)! Nevarnost opeklin!

3.3. Postopek varjenja

3.3.1. Segrevanje
Pri segrevanju se cev in fting energično porine na grelno orodje do naslona oz. oznake, ki je na orodju in čvrsto zadrži. Čas segrevanja je podan v (Fig. 5, stolpec 2). Pri tem prehaja toplota v varilne površine in jih segreva do varilne

3.3.2. Preurejanje in varjenje
Po končanem segrevanju cev in fting snamemo z grelnega orodja in ju takoj brez vrtenja staknemo skupaj. Časa preurejanja, ki je podan v Fig. 5, stolpec 3, ne smemo preseči, saj bi se v nasprotnem primeru varilne površine preveč

3.3.3. Fiksiranje (zadrževanje)
Med ohlajanjem je potrebno zvarjene dele določen čas držati skupaj (Fig. 5,

3.3.4. Ohlajanje
Zvarjene dele lahko vgradimo šele po poteku časa ohlajanja (Fig. 5, stolpec 5).

4. Servisiranje

⚠ POZOR

V vročem stanju smete naprave za varjenje objemk z grelnim elementom dotakniti izključno na ročaju (3)!
kovinski deli med grelnim elementom (4) in ročajem (3) dosegajo delovne temperature do 300°C. Dotik teh delov povzroči težke opekline.

4.1. Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pred opravili vzdrževanja potegnite omrežni vtič!

očistiti z nevlaknastim papirjem ali krpo ali tehničnim alkoholom. Ostanke

nevlaknastim papirjem ali krpo in tehničnim alkoholom. Pri tem morate obvezno paziti na to, da ne bi poškodovali antiadhezivne prevleke ogrevalnih orodij zaradi uporabe orodja. Uporaba spiritusa za čiščenje ogrevalnih orodij lahko zaradi vsebnosti vode povzroči zmanjšanje kakovosti zvara.

Čistite komponente iz umetne mase (na primer ohišje) 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 delov iz umetne mase v nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentinskega olja, razredčila ali podobnih izdelkov.

Pazite na to, da ne bodo tekočine v nobenem primeru prodrle v notranjost električnega orodja. Nikoli ne smete potopiti električne naprave v tekočino.

4.2. Inšpekcija/popravila

⚠ OPOZORILO

Pred opravili remonta in popravil potegnite omrežni vtič!
izvajati le kvalifcirano strokovno osebje.

5. Ravnanje ob motnjah

5.1. Motnja:

Vzrok:
- Okvara priključnega kabla.
-

Pomoč:
- Poskrbite za to, da se bo priključni kabel zamenjal s strani kvalifciranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu REMS.
- Poskrbite za pregled/popravilo s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

5.2. Motnja:

Vzrok:
-
- Antiadhezivna prevleka je poškodovana.

Pomoč:
- Očistite ogrevalna orodja, glejte 4.1.
- Poškodovana ogrevalna orodja nadomestite z novimi.

5.3. Motnja: Naveden čas predgredja ne zadošča za stopitev cevi oz. fazonskega kosa oz. slednji se stopijo prehitro.

Vzrok:
- Napačna nastavitev varilne temperature (samo pri EE).
-

Pomoč:
- Upoštevajte informacije proizvajalca za cevi oz. fazonske kose. Nastavite
- Poskrbite za pregled/popravilo s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

6. Odstranitev odpadkov

Strojev po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno

7. Garancija proizvajalca

Če je PTFE-zaščita grelca poškodovana zaradi nestrokovne uporabe, se

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako

dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garan cije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev,

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni

dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS brez predhodno

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o medna

8. Seznami nadomestnih delov

_____ → Downloads → Parts

P.S. Različne oblike in izrazi v teh navodilih so povzeti po DVS 2207 in 2208 (DVS: nemška zveza za varilno tehniko, Düsseldorf).

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1 – 3

EE	FM
4 Element de încălzire	4 Element de încălzire
5 Scule de încălzire (ştuţ de încălzire, bucşă de încălzire)	5 Scule de încălzire (ştuţ de încălzire, bucşă de încălzire)
6 Lampă de control reţea roşie	6 Lampă de control reţea verde
7 Lampă de control temperatură verde	7 Lampă de control temperatură roşie

Fig. 4

(1) Pregătirea
(2) Element de încălzire
(3) Mufă
(4) Ştuţ de încălzire
(5) Bucşă de încălzire
(6) Ţeavă
(7) Încălzire
(8) Îmbinare fnisată

(2) Încălzire
Temperatură termoelement

Timp de încălzire SDR

(4/5) Răcire
Timp de răcire fx s
Timp de răcire total min

Fig. 5

(1) Diametru exterior ţeavă d

[1] **S** **D** **R**

Instrucţiuni generale de siguranţă

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare. *Nerespectarea instrucţiunilor de siguranţă şi de utilizare poate conduce la electrocutări, incendii şi/sau vătămări corporale 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) Împiedicaţi punerea în funcţiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a o conecta la reţeaua electrică, de a o ridica sau deplasa într-un alt loc, verificaţi dacă scula electrică a fost oprită. *Dacă, în timp ce transportaţi scula electrică, ţineţi degetul pe comutator sau conectaţi scula la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.*

d) Înainte de a porni scula electrică, îndepărtaţi sculele folosite la reglaje sau cheile fixe. *Sculele sau cheile lăsate într-o piesă care se roteşte pot produce accidente.*

e) Evitaţi munca într-o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi menţineţi-vă permanent echilibrul. *Astfel puteţi controla mai bine scula electrică în situaţii neaşteptate.*

f) Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriţi-vă părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare. *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.*

4) Utilizarea şi manipularea sculelor electrice

a) Nu suprasolicitaţi aparatul. Utilizaţi scula electrică adecvată lucrării pe care o executaţi. *Cu scula electrică adecvată veţi lucra mai bine şi mai sigur în limitele de putere indicate.*

b) Nu utilizaţi scule electrice cu butoane defecte. *O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.*

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

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

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

f) Utilizaţi sculele electrice, accesoriile, sculele din dotare etc. conform acestor instrucţiuni. Ţineţi cont în aceste cazuri de condiţiile de lucru şi de operaţia care trebuie executată. *Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucţiuni poate conduce la situaţii periculoase.*

g) Curăţaţi mânerele de ulei şi grăsime. *Mânerele alunecoase împiedică utilizarea în siguranţă a sculei electrice şi controlul asupra acesteia în situaţii neprevăzute.*

5) Service

a) Repararea sculei electrice este permisă numai specialiştilor, folosind exclusiv piese de schimb originale. *Astfel se asigură menţinerea securităţii în exploatare a maşinii.*

Instrucţiuni de siguranţă pentru aparatele de sudură prin polifuziune

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare. *Nerespectarea instrucţiunilor de siguranţă şi de utilizare poate conduce la electrocutări, incendii şi/sau vătămări corporale grave.*

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

- **Nu mai folosiţi aparatul electric dacă s-a defectat.** *Pericol de accident!*
- **Conectaţi aparatul electric numai la prize prevăzute cu conductor de protecţie.**
- **Nu atingeţi decât mânerul (3) al aparatului electric după ce acesta a fost introdus în priză.** *Termoelementul (4), matriţele (5) şi piesele metalice dintre termoelement şi mânerul (3) din plastic ajung la temperaturi de lucru de până la 300°C. La atingerea acestor piese se produc arsuri grave.*
- **După ce aţi scos din priză aparatul electric, lăsaţi-l să se răcească un timp, înainte de a atinge componentele metalice ale acestuia.** *Pericol de arsuri grave în cazul în care se ating piesele fierbinţi în faza de răcire. După ce a fost scos din priză, aparatul electric are nevoie de mai mult timp pentru a se răci.*
- **Reţineţi că, în timpul sudurii, mâinile trebuie ţinute la distanţă de siguranţă de capetele ţevii, de fiting, de termoelementul (4) şi de matriţele (5), sau se vor folosi mănuşi de protecţie adecvate.** *Ţevile de sudat, fitingurile, termoelementul şi matriţele se încălzesc în timpul lucrului şi pot provoca arsuri grave. După sudură, îmbinarea respectivă rămâne mult timp foarte fierbinte.*
- **Schimbaţi matriţele (5) numai după ce acestea s-au răcit complet.** *Pericol de arsuri grave în cazul atingerii pieselor fierbinţi.*
- **Feriţi alte persoane de aparatul electric fierbinte şi de îmbinările nerăcite.** *Pericol de arsuri grave în cazul atingerii pieselor fierbinţi.*
- **Nu introduceţi aparatul electric în apă sau alte lichide pentru a-l răci mai repede.** *Pericol de electrocutare şi/sau arsuri din cauza stropilor de lichid care ţâşnesc afară. În afară de aceasta, aparatul electric se va defecta.*
- **Aşezaţi aparatul electric pe stativul (1), în menghina pentru bancul de lucru (2) sau pe un material ignifug.** *În cazul în care scula electrică va fi aşezată pe un material neignifug şi/sau în apropierea unor materiale inflamabile, acestea se pot distruge şi/sau aprinde.*
- **Nu utilizaţi decât cabluri prelungitoare omologate şi inscripţionate corespunzător, având secţiunea dimensionată suficient.** *Utilizaţi numai cabluri prelungitoare cu lungime maximă de 10 m şi secţiune de 1,5 mm² sau de 10–30 m, cu secţiune de 2,5 mm².*
- **Verificaţi periodic starea cablului de alimentare a echipamentului electric şi starea prelungitoarelor.** *Solicitaţi unui specialist sau unui atelier de service autorizat de compania REMS să schimbe cablurile defecte.*
- **Copiilor şi persoanelor care, din cauza unor deficienţe de natură fizică, psihică sau senzorială sau din cauza lipsei de experienţă şi cunoştinţe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranţă echipamentul electric, le este interzisă utilizarea acestuia fără supraveghere sau fără să fi participat în prealabil la un instructaj organizat de o persoană responsabilă.** *În caz contrar există un pericol de folosire incorectă a echipamentului şi de vătămări corporale.*

Legendă simboluri

⚠ AVERTIZARE Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este respectat,

⚠ ATENŢIE Pericol cu grad de risc redus, care, dacă nu este respectat,

Citiţi manualul de utilizare înainte de a pune în funcţiune aparatul

Scula electrică corespunde tipului de protecţie I

Reciclarea ecologică

Marcaj de conformitate „CE”

1. Date tehnice

Utilizarea conform destinaţiei

⚠ AVERTIZARE

Polifuzorul cu mufă REMS MSG, se foloseşte în combinaţie cu ştuţul şi manşonul termic la sudarea ţevilor de plastic şi a fitingurilor din PB, PE, PP şi PVDF, Folosirea aparatului în orice alt scop este necorespunzătoare destinaţiei stabilite, fiind, prin urmare, interzisă.

1.1. Setul livrat

REMS MSG EE:	Polifuzor cu mufă, stativ, menghină pentru banc de lucru, cheie inbus hexagonală, ştift de fixare capete de sudură, manual de utilizare.
REMS MSG 63 FM:	Polifuzor cu mufă, stativ, menghină pentru banc de
REMS MSG 63 Set:	Polifuzor cu mufă, ştuţ şi manşon termic, şurub de fixare din oţel inox, stativ, menghină pentru banc de lucru, cheie inbus hexagonală, ştift de fixare capete de sudură (numai EE), manual de utilizare.

1.2. Numerele de articol

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Aparat de sudare cu mufă cu element de încălzire	256020	256220	256211	256320
Cutie din tablă din oţel	256042	256242		256342

Ştuţuri de încălzire, bucşe de încălzire, şuruburi de fixare din oţel inoxidabil

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
Foarfece de tăiat ţeavă REMS ROS P 26	291240
Foarfece de tăiat ţeavă REMS ROS P 35	291200
Foarfece de tăiat ţeavă REMS ROS P 35A	291220
Foarfece de tăiat ţeavă REMS ROS P 42	291250
Foarfece de tăiat ţeavă REMS ROS P 42	
Foarfece de tăiat ţeavă REMS ROS P 63 P	291270
Foarfece de tăiat ţeavă REMS ROS P 75	291100
Foarfece de tăiat ţeavă cu acumulator REMS Akku-ROS P 40	291310
Aparate de sanfrenare ţeavă REMS RAG P 16–110	292110
Aparate de sanfrenare ţeavă REMS RAG P 32–250	292210
Aparate de tăiere şi sanfrenare ţeavă REMS Cut 110 P Set	290400

1.3. Domeniul de lucru

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Diametrul ţevii	16–25 mm	16–63 mm	16–63 mm	16–125 mm

Polifuzoarele cu mufă EE: toate materialele plastice sudabile la temperaturi de sudură de 180–290°C
Polifuzoarele cu mufă FM: toate materialele plastice sudabile la temperatura de sudură de 260°C

1.4. Date electrice	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Tensiunea nominală (Tensiunea de reţea)	230 V	230 V	230 V	230 V
Puterea nominală, preluată	500 W	800 W	800 W	1400 W
Frecvenţa nominală	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Clasa de protecţie	1	1	1	1

1.5. Dimensiunile

1.6. Greutatea

1.7. Informaţii referitoare la zgomot				
Valoare de emisie raportată la locul de muncă	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)

1.8. Vibraţiile				
Valoarea efectivă ponderată a accelerării	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Valoarea indicată a oscilaţiilor a fost măsurată după o metodă testată standardizată şi poate f folosită pentru comparaţia cu un alt echipament. Valoarea indicată a oscilaţiilor poate f folosită de asemenea pentru estimarea vibraţiilor.

⚠ ATENŢIE

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 specifca măsurile de siguranţă pentru protecţia operatorului.

2. Punerea în funcţiune

2.1. Racordul electric

⚠ AVERTIZARE

Atenţie la tensiunea de reţea! Înainte de a conecta aparatul la reţeaua electrică, se va verifca 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 similare, polifuzorul cu mufă se va conecta la reţea numai cu ajutorul unui întreruptor de protecţie la curenţi reziduali (întreruptor FI), care să poată întrerupe alimentarea cu curent electric în momentul în care intensitatea curentului de legare la pământ depăşeşte timp de 200 ms, valoarea de 30 mA. În cazul folosirii unui cablu prelungitor se va ţine cont de faptul că secţiunea acestuia trebuie să corespundă puterii sculei electrice. Nu folosiţi decât prize/prelungitoare prevăzute cu contact de protecţie afat în bună stare.

2.2. Instalarea polifuzorului cu mufă

Aparatul electric se va aşeza cu stativul (1) ca în fg. 1 sau cu menghină pentru banc de lucru ca în fg. 2.

⚠ ATENŢIE

Nu prindeţi aparatul cald decât de mânerul (3)! Este interzisă atingerea termoelementului (4), a matriţelor (5) sau a pieselor de tablă dintre mânerul (3) şi termoelementul (4)! Pericol de arsuri!

2.3. Selecţia sculelor de încălzire EE

Matriţele – ştuţul şi manşonul termic (fg. 3) – se vor alege în funcţie de dimensiunea ţevii. Acestea se vor monta pe termoelement cu ajutorul cheii inbus, în modul arătat în fg. 1 (5). În funcţie de necesitate, pe elementul de încălzire pot f montate şi mai multe scule simultan.

Selecţia sculelor de încălzire FM

Sculele de încălzire (5), ştuţurile de încălzire sau bucşele de încălzire se vor alege în funcţie de grosimea ţevii. Acestea se vor monta pe elementul de încălzire (4) cu ajutorul cheii ştift hexagonale livrate odată cu aparatul. Pe elementul de încălzire pot f montate şi două scule simultan.

2.4. Reglarea electronică a temperaturii EE

Normele DVS 2208 partea 1 fac obligatorie reglarea fără trepte a temperaturii termoelementului. Pentru a asigura o temperatură constantă a termoelementului, aparatele sunt prevăzute cu un regulator de temperatură (termostat). Conform Normei DVS 2208 partea 1 diferenţa de temperatură faţă de valoarea de referinţă nu poate f mai mare de < 3°C. Această precizie de reglare se poate realiza numai prin reglarea electronică a temperaturii. Aparatele de sudare cu mufă cu element de încălzire cu temperatură presetată fxă respectiv cu regulator de temperatură mecanic nu se vor folosi din acest motiv pentru sudări

La toate aparatele de sudare cu mufă cu element de încălzire REMS EE temperatura este reglabilă. Ele sunt livrate cu reglaj electronic al temperaturii. Aparatele de sudare cu mufă cu element de încălzire sunt marcate pe plăcuţa

de exemplu REMS MSG 63 EE: temperatură reglabilă (**E** **e**lectronică a temperaturii, reglează temperatura setată cu toleranţa ± 1°C.

Reglarea mecanică a temperaturii (Termostat) FM

Temperatura de lucru de 260 ± 10°C este presetată. Se va ţine cont de informaţiile producătorului referitoare la ţevi respectiv piesele de racordare! Înaintea începerii lucrărilor de sudură se va verifca temperatura de la suprafeţele funcţionale ale uneltelor de încălzire.

2.5. Preîncălzirea polifuzorului cu mufă EE

După ce se introduce cablul de alimentare în priză, polifuzorul cu mufă începe să se încălzească. În acest moment se aprinde lampa roşie de control alimentare (6) şi lampa verde de control temperatură (7). Aparatul electric are nevoie de aprox. 10 minute pentru a se încălzi complet. După ce s-a atins temperatura nominală dată, regulatorul de temperatură integrat (termostatul) întrerupe alimentarea cu curent a termoelementului. Lampa roşie de control alimentare rămâne însă aprinsă. Lampa verde de control temperatură începe să semnalizeze, indicând momentul în care porneşte şi se opreşte alimentarea cu curent a termoelementului. După cel mult încă 10 minute de aşteptare (vezi norma DVS 2207 partea 1) se poate începe operaţiunea de sudură.

Preîncălzirea polifuzorului cu mufă FM

După ce se introduce cablul de alimentare în priză, polifuzorul cu mufă începe să se încălzească. În acest moment se aprinde lampa verde de control alimentare (6) şi lampa roşie de control temperatură (7). Aparatul are nevoie de aprox. 10 minute pentru a se încălzi complet. După ce s-a atins temperatura nominală, regulatorul de temperatură integrat (termostatul) întrerupe alimentarea cu curent a termoelementului. Lampa roşie de control temperatură se stinge. Dacă se aprinde din nou lampa roşie de control temperatură trebuie întreruptă operaţiunea de sudură.

2.6. Alegerea temperaturii de sudură EE

Temperatura polifuzorului cu mufă este presetată la temperatura medie de sudură a ţevilor din PP (260°C). Temperatura de sudură poate f reglată în funcţie de materialul din care sunt executate ţevile. Pentru aceasta se vor respecta instrucţiunile date de furnizorul ţevilor, resp. ftingurilor. În plus, factorii de mediu (vară/iarnă/vânt/umiditate) pot face necesară o anumită corecţie a temperaturii. De aceea, temperatura matriţelor (ştuţ şi manşon termic) (5) va trebui măsurată de exemplu cu un termometru cu reacţie rapidă pentru măsurări de suprafaţă, având o zonă de contact de aprox. 10 mm. La nevoie, temperatura va putea f corectată de la şurubul de reglaj (8). Reţineţi că, după modifcarea temperaturii, termoelementul va putea f folosit numai după aprox.

3. Modul de lucru

Calitatea îmbinărilor sudate depinde de califcarea sudorului, de compatibilitatea maşinilor şi dispozitivelor folosite şi de respectarea normelor tehnice de sudură. Cordonul de sudură poate f apoi verifcat prin metode destructive şi/sau nedestructive. Lucrările de sudură vor trebui supravegheate. Metoda de supraveghere va trebui stabilită între partenerii de contract. Se recomandă documentarea procedurii de sudură într-un proces-verbal şi salvarea acestuia pe un suport de date. În vederea asigurării calităţii se recomandă înainte şi în timpul lucrărilor de sudură executarea unor cordoane de sudură de probă şi verifcarea ulterioară a acestora. Sudorii trebuie să aibă califcarea necesară şi să fe în posesia unei autorizaţii corespunzătoare. Domeniul de aplicabilitate poate f decisiv pentru tipul califcării respective.

3.1. Descrierea procedeului

La sudarea cu mufă cu element de încălzire, ţeava şi piesa de racord se sudează suprapus. Capătul ţevii şi mufa piesei de record se aduc cu ajutorul sculei de încălzire sub formă de ştuţ sau bucşă la temperatura de sudare după care se sudează împreună. Capătul ţevii şi bucşa de încălzire respectiv mufa piesei de racord şi ştuţul de încălzire sunt corelate între ele astfel încât la îmbinare

Linia directoare DVS 2208 prevede pentru sudarea cu mufă cu element de încălzire 2 procedee la care ştuţurile de încălzire şi bucşele de încălzire se deosebesc dimensional între ele. La procedeul A nu este prevăzută nici o prelucrare mecanică a ţevii, la procedeul B este prevăzută o prelucrare mecanică a ţevii (sanfrenare). Ştuţurile de încălzire şi bucşele de încălzire REMS sunt fabricate numai după procedeul A, deci nu este necesară prelucrarea mecanică a ţevii.

Sudurile cu mufe cu element de încălzire pot f efectuate de mână până la inclusiv un Ø de 50 mm. La diametre ale ţevilor mai mari, datorită forţelor de îmbinare crescânde, este necesară folosirea unui dispozitiv de sudare cores punzător.

3.2. Pregătirea de sudare

Se vor respecta informaţiile producătorului referitoare la ţevi şi piese de racord! Capătul ţevii trebuie tăiat în unghi drept şi plan. Acest lucru se efectuează cu aparatul de tăiat ţevi REMS RAS (vezi 1.1.) sau cu foarfecele de tăiat ţevi REMS ROS (vezi 1.1.). Pe lângă aceasta, capătul ţevii se va sanfrena pentru a putea f îmbinat mai uşor cu mufa. Pentru sanfrenare se va folosi aparatul de sanfrenare a ţevilor REMS RAG (vezi 1.1.). Scurt timp înainte de sudare, capetele ţevii care urmează a f sudate şi partea interioară a mufei piesei de racord, dacă este necesar ştuţurile de încălzire şi bucşele de încălzire, se vor curăţa cu hârtie sau stofă care nu produc scame şi cu spirt ori alcool tehnic. Se va ţine cont în special ca pe stratul acoperitor al ştuţului de încălzire şi bucşei de încălzire să nu rămână urme de material plastic. La curăţirea uneltelor se va ţine neapărat cont de faptul ca stratul antiadeziv al acestora să nu se deterioreze. Suprafeţele de sudat nu se vor mai atinge înainte de sudare.

⚠ ATENŢIE

Nu prindeţi aparatul cald decât de mânerul (3)! Este interzisă atingerea

termoelementului (4), a matriţelor (5) sau a pieselor de tablă dintre mânerul (3) şi termoelementul (4)! Pericol de arsuri!

3.3. Etapele sudării cu mufă cu element de încălzire

3.3.1. Încălzirea

Pentru încălzire ţeava şi piesa de racord se introduc repede şi axial până la capăt respectiv până la marcaj pe sculele de încălzit şi se ţin fx în această poziţie. Se va respecta timpul de încălzire conform datelor din fgura 5, coloana 2. La încălzire, căldura intră în suprafeţele îmbinate care urmează a f sudate şi le aduce la temperatura de sudare.

3.3.2. Schimbarea şi îmbinarea

După încălzire ţevile şi piesele de racord se vor scoate brusc de pe sculele de încălzire şi se vor înfnge imediat fără rotire una în alta până la capăt. Timpul de schimbare nu are voie să depăşească valorile indicate în fgura 5, coloana 3 deoarece în caz contrar suprafeţele îmbinate se răcesc inadmisibil de mult.

3.3.3. Fixarea

Piesele îmbinate trebuiesc fxate (ţinute fx) conform datelor din Fig. 5, coloana

3.3.4. Răcirea

Îmbinarea poate f solicitată abia după expirarea timpului de răcire (Fig. 5, coloana 5) pentru efectuarea celorlalte lucrări de pozare la ţeavă.

4. Întreţinerea

⚠ ATENŢIE

Nu apucaţi polifuzorul cu mufă cald decât de mâner!
matriţele (5) şi piesele metalice dintre termoelementul (4) şi mânerul (3) ajung la temperaturi de lucru de până la 300°C. La atingerea acestor piese se produc

4.1. Întreţinerea

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere!

Stratul antiadeziv aplicat pe matriţele (5) se va curăţa înainte de lucru cu o hârtie sau cârpă nescămoşabilă sau cu alcool tehnic. Resturile de material plastic rămase pe matriţele se vor îndepărta imediat cu o bucată de hârtie sau cârpă nescămoşabilă şi cu alcool tehnic. Evitaţi degradarea stratului antiadeziv aplicat pe matriţele în timpul curăţării acestora. Folosirea spirtului medicinal la curăţarea matriţelor poate conduce la scăderea calităţii cordonului de sudură

Piesele de plastic (carcasă etc.) se vor curăţa exclusiv cu REMS CleanM (cod art. 140119) sau cu săpun mediu alcalin şi o lavetă umedă. Nu folosiţi detergenţi de uz casnic. Aceştia conţin deseori chimicale, care ar putea ataca piesele din plastic. Este interzisă folosirea benzinei, terebentinei, diluanţilor sau a unor produse similare la curăţarea pieselor din plastic.

Aveţi grijă ca lichidele să nu pătrundă niciodată în interiorul sculei electrice. Nu introduceţi aparatul electric în substanţe lichide.

4.2. Inspecţia/reparaţiile

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi instalaţia din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere şi reparaţie! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiştilor care au califcarea necesară.

5. Remedierea defecţiunilor

5.1. Defecţiune: Polifuzorul cu mufă nu se încălzeşte.

Cauza:

-
-

Mod de remediere:

- Solicitaţi unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe cablul de
- Solicitaţi sprijinul unui atelier autorizat REMS în vederea verifcării/reparării

5.2. Defecţiune: Resturile de material plastic se lipesc de matriţe.

Cauza:

- Matriţele sunt murdare.
-

Mod de remediere:

- Curăţaţi capetele de sudură, vezi cap. 4.1.
- Înlocuiţi matriţele defecte cu unele noi.

5.3. Defecţiune: Timpul încălzire dat nu este sufcient pentru a topi ţeava, resp. ftingul, resp. acestea se topesc prea repede.

Cauza:

- Temperatura de sudură a fost incorect reglată (numai la EE).
-

Mod de remediere:

- Respectaţi instrucţiunile date de furnizorul ţevilor, resp. ftingurilor. Reglaţi temperatura de la şurubul (8) (vezi cap. 2.6.).
- Solicitaţi sprijinul unui atelier autorizat REMS în vederea verifcării/reparării

6. Reciclarea ecologică

Aparatele de sudat prin electrofuziune MSG nu se vor arunca în deşeurile menajere la expirarea duratei de viaţă. Acestea se vor recicla ecologic conform

7. Garanţia producătorului

Pentru straturile de PTFE ale elementelor de încălzire deteriorate datorită utilizării necorespunzătoare nu se preia nici o garanţie.

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 fe menţionate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecţiunile apărute în perioada de garanţie şi care s-au dovedit a f 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 benefciază 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 necorespun zătoare 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 atelie rele autorizate de frma REMS. Reclamaţiile vor f acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modifcări, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparaţii autorizate de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în propri

Cheltuielile de expediere dus-întors vor f 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 nefind valabil Acordul Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaţionale (CISG).

8. Catalog de piese de schimb

_____ → Downloads (Descăr care) → Parts lists.

P.S. Diferite fguri şi afrmaţii din instrucţiunile de folosire sunt preluate din liniile directoare DVS 2207 şi 2208 (DVS = Asociaţia germană pentru tehnică de sudură e.V., Düsseldorf).

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Рис. 1 – 3

EE
1 Подставка
2 Держатель для верстака
3 Рукоятка
4 Нагревательный элемент
5 Нагревательные инструменты (штуцер, гильза)
6 Красная контрольная лампа включения в сеть
7 Зеленая лампа контроля температуры
8 Головка установки температуры

FM
1 Подставка
2 Держатель для верстака
3 Рукоятка
4 Нагревательный элемент
5 Нагревательные инструменты (штуцер,гильза)
6 Зеленая контрольная лампочка сети
7 Красная контрольная лампочка температуры

Рис. 4
(1) Подготовка
(2) Нагревательнй элемент
(3) Муфта
(4) Штуцер нагревательного элемента
(5) Гильза нагревательного элемента
(6) Труба
(7) Газогрев
(8) Готовое соединение

(2) Нагрев
Температура нагревательного элемента 250 – 270°C
Время нагрева для CPO
(3) Переключение
Время переключения (максимальное время переключения)
(4/5) Охлаждение
Постоянное время охлаждения s
Общее время охлаждения, мин.

Рис. 5
(1) Наружный диаметр трубы d

[1] **S D R**
d/s. (отношение наружного диаметра к толщине стенки)

Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности! *Упущения в соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности могут привести к удару электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.*

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) Избегайте непреднамеренного ввода в эксплуатацию. Выключайте электроинструмент перед подключением к сети электроснабжения, закреплением или переноской. *При переноске электроинструмента убирайте палец от выключателя и не подсоединяйте устройство к сети электроснабжения во включенном состоянии. Это может привести к несчастному случаю.*
d) Перед включением электроинструмента убрать все инструменты для настройки или ключи. *Инструмент или ключ, попадая во вращающуюся часть, могут вызвать телесные повреждения.*
e) Следует избегать ненормального положения тела. Следует позаботиться об уверенной стойке и постоянно держать равновесие. *Это позволит лучше контролировать электроинструмент в неожиданной ситуации.*
f) Всегда носите соответствующую одежду. Не следует носить широкую одежду или украшения. Не допускайте контакта волос, одежды и перчаток с подвижными частями. *Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть во вращающиеся части.*

4) Применение и обслуживание электроинструмента
a) Не перегружайте устройство. Следует применять предназначенный для данной работы электроинструмент. *В указанном диапазоне работа подходящим электроинструментам лучше и надежней.*
b) Нельзя использовать электроинструмент с неисправным выключателем. *Электроинструмент, у которого функция включения и выключения неисправна, опасен и должен быть отправлен в ремонт.*
c) Вытягивайте штекер из розетки перед выполнением наладки устройства, заменой комплектующих деталей или перестановкой устройства. *Эта мера предосторожности препятствует непреднамеренному запуску электрического инструмента.*
d) Неиспользуемый электроинструмент следует хранить там, где до него не могут добраться дети. Не следует позволять пользоваться устройством тем людям, кто не знаком с ним или не прочел данные указания. *Электроинструменты при использовании их неопытными лицами опасны.*
e) Следует тщательно ухаживать за электроинструментом. Следует проверить, работают ли подвижные части устройства без нареканий, не заклинивает ли их, не поломаны ли части, не повреждены ли. Все это негативно влияет на работоспособность устройства. Перед применением устройства поврежденные части необходимо отремонтировать. Ремонт проводится либо квалифицированным специалистом, либо в авторизированной мастерской. *Причиной многих несчастных случаев является плохое техобслуживание электроинструмента.*
f) Используйте электроинструмент, принадлежности, вставные инструменты и т. д. согласно этим инструкциям. При этом учитывайте рабочие условия и выполняемый вид деятельности. *Применение электроинструментов для иных, непредусмотренных здесь видов применения может быть опасным.*
g) Рукоятки должны быть сухими, чистыми, очищенными от масла и консистентной смазки. *Скользкие рукоятки препятствуют безопасной эксплуатации и контролю электроинструмента в неожиданных ситуациях.*

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

Указания по технике безопасности для аппаратов с нагревательным элементом для сварки муфт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности! *Упущения в соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности могут привести к удару электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.*

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

- **Не пользуйтесь электроприбором, если он поврежден.** *Это может привести к несчастному случаю.*
- **Включайте электроинструмент только в розетку с защитным проводом.**
- **Если электроинструмент вставлен в розетку, берите его только за ручку (3).** *Нагревательный элемент (4), нагревательные инструменты (5), а также металлические части между нагревательным элементом и пластиковой ручкой (3) нагреваются до температуры 300°C. Прикосновение к этим частям может привести к серьезным ожогам.*
- **После вытягивания штепселя электроинструмента из розетки он должен остывать в течение достаточно продолжительного времени. Только после этого можно прикасаться к металлическим частям.** *Прикосновение к нагретым частям инструмента вызывает серьезные ожоги. После извлечения штепселя из розетки электроинструмент должен остывать в течение продолжительного времени.*
- **При выполнении сварки вручную оставляйте достаточное расстояние между концом трубы и фасонной частью с одной стороны, и нагревательным элементом (4), а также нагревательными инструментами (5) с другой стороны или надевайте защитные рукавицы.** *Свариваемые*

трубы, фасонные части трубопроводов, нагревательный элемент и нагревательные инструменты нагреваются при сваривании. Соприкосновение с ними может привести к получению серьезных ожогов. Сварное соединение остается очень горячим в течение продолжительного времени после завершения сварки.

- **Замену нагревательных инструментов (5) следует производить только после их полного охлаждения.** *Прикосновение к нагретым частям инструмента вызывает серьезные ожоги.*
- **Обеспечьте защиту от прикосновения к нагретому электроинструменту и горячим сварным соединениям.** *Прикосновение к нагретым частям инструмента вызывает серьезные ожоги.*
- **Не ускоряйте процесс охлаждения электроинструмента, погружая его в жидкость.** *Существует опасность получения травм при поражении электрическим током и/или разбрызгивании жидкости. Кроме того электроинструмент может быть поврежден.*
- **Устанавливайте электроинструмент только в подходящий держатель (1), крепление для станка (2) или укладывайте его на огнестойкую подкладку.** *При укладывании горячего электроинструмента на не огнестойкую подкладку и/или возле горючего материала подкладка может быть повреждена и/или может возникнуть опасность пожара.*
- **Используйте только допущенные и соответствующим образом маркированные удлинители с достаточным сечением проводника.** *Используйте удлинители длиной до 10 м с сечением проводника 1,5 мм² и 10–30 м с сечением проводника 2,5 мм².*
- **Регулярно проверяйте соединительный кабель электроинструмента и удлинители на наличие повреждений.** *При обнаружении повреждений инструмент должен быть отремонтирован специалистом или авторизованной станцией технического обслуживания REMS согласно договору.*
- **Детям и лицам, которые вследствие своих физических, сенсорных 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.*

Пояснения к символам

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — Опасность средней степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к смерти или к тяжким (необратимым) телесным повреждениям.

⚠ **ВНИМАНИЕ** — Опасность низкой степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к умеренным (обратимым) телесным повреждениям.

Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации

Электроинструмент соответствует классу защиты I

Экологичная утилизация

Маркировка соответствия CE

1. Технические данные

Использование по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аппараты с нагревательным элементом для сварки муфт REMS MSG применяются только в сборе с нагревательными штуцерами и гильзами для сваривания пластиковых труб и фасонных частей трубопроводов из ПБ, ПЭ, ПП и ПВДФ. Любое другое использованием считается использованием не по назначению, и поэтому недопустимо.

1.1. Объем поставки

REMS MSG EE:	Аппарат с нагревательным элементом для сварки муфт, держатель, крепление для станка, торцовый гаечный ключ для внутренних шестигранников, штифт для крепления нагревательного инструмента, руководство по эксплуатации.
REMS MSG 63 FM:	Аппарат с нагревательным элементом для сварки муфт, держатель, крепление для станка, руководство по эксплуатации.
Комплект REMS MSG 63:	Аппарат с нагревательным элементом для сварки муфт, держатель, нагревательные гильзы, крепежный винт из нержавеющей стали, держатель, крепление для станка, торцовый гаечный ключ для внутренних шестигранников крепление нагревательного инструмента (только EE), руководство по эксплуатации.

1.2. Номера изделий

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Аппарат с нагревательнм элемен том для муфтовой сварки типа	256020	256220	256211	256320
Подставка	250040	250040	256252	250040
Держатель для верстака				
Ящик из листовой стали				

Штуцера, гильз для нагрев. элементов, крепежные винты из нерж. сталалы

Ø 16 мм	256400
Ø 17 мм	256410
Ø 18 мм	256420
Ø 19 мм	256430
Ø 20 мм	256440
Ø 25 мм	256450
Ø 32 мм	256460
Ø 40 мм	256470
Ø 50 мм	256480
Ø 63 мм	256490
Ø 75 мм	256500
Ø 90 мм	256510
Ø 110 мм	256520
Ø 125 мм	256530
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
Трубные ножницы REMS ROS P 26	291240
Трубные ножницы REMS ROS P 35	291200
Трубные ножницы REMS ROS P 35A	291220
Трубные ножницы REMS ROS P 42	291250
Трубные ножницы REMS ROS P 42	
Трубные ножницы REMS ROS P 63 P	291270
Трубные ножницы REMS ROS P 75	291100
Аккумуляторный трубные ножницы REMS Akku-ROS P 40	291310
Фаскосниматели REMS RAG P 16–110	292110
Фаскосниматели REMS RAG P 32–250	292210
Труборезный станок и прибор для снятия фасок REMS Cut 110 P	290400

1.3. Область применения

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Диаметр труб	16–25 мм	16–63 мм	16–63 мм	16–125 мм

Аппараты с нагревательным элементом для сварки муфт EE: любые свариваемые пластмассы с температурой сварки 180–290°C
Аппараты с нагревательным элементом для сварки муфт FM: любые свариваемые пластмассы с температурой сварки 260°C

1.4. Электропитание

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Номинальное напряжение (напряжение сети)	230 В	230 В	230 В	230 В
Потребляемая мощность	500 Вт	800 Вт	800 Вт	1400 Вт
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Класс защиты	1	1	1	1

1.5. Габаритные размеры

Длина	350 мм	370 мм	380 мм	530 мм
Ширина	120 мм	180 мм	130 мм	180 мм
Высота	50 мм	50 мм	50 мм	85 мм

1.6. Масса

Аппарата	1,2 кг	1,7 кг	1,0 кг	3,0 кг
Подставки/Держатель для верстака	0,4 кг	0,4 кг	0,63 кг	0,4 кг

1.7. Шумовые характеристики

Шумность на рабочем месте	70 дб(A)	70 дб(A)	70 дб(A)	70 дб(A)

1.8. Вибрации

Среднее взвешенное значение эффективного ускорения	2,5 м/с²	2,5 м/с²	2,5 м/с²	2,5 м/с²

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

⚠ **ОСТОРОЖНО**

Во время эксплуатации прибора данные по вибрации могут отличаться от приведенных, в зависимости от способа использования прибора и ж ω

отключения), прерывающего подачу электроэнергии, если ток утечки на землю превышает 30 мА в течение 200 мс. При использовании удлинителя учитывайте мощность электроинструмента с необходимым поперечным сечением провода. Применяйте исключительно розетки/удлинители с исправным защитным контактом.

2.2. Установка аппарата с нагревательным элементом для сварки муфт
Электрический аппарат можно установить с держателем (1) на поверхность, как показано на Рис. 1, или закрепить с помощью крепления для станка, как показано на Рис. 2.

⚠ ОСТОРОЖНО

Нагретый аппарат можно брать только за ручку (3)! Ни при каких обстоятельствах не прикасайтесь к нагревательному элементу (4), нагревательным инструментам (5) или к деталям из листовой стали между ручкой (3) и нагревательным элементом (4)! Опасность получения ожога!

2.3. Выбор нагревательных инструментов EE
В зависимости от размеров труб выбираются нагревательные инструменты (Рис. 3), нагревательные штуцеры и гильзы. Они устанавливаются на нагревательном элементе с помощью торцового гаечного ключа для внутренних шестигранников, входящего в комплект поставки, как показано на Рис. 1 (5). С помощью также находящегося в комплекте поставки штифта штуцер может быть арретирован в радиальном направлении. В зависимости от потребности и от модели аппарата на нагревательном элементе может быть одновременно смонтировано несколько нагревательных инструментов.

Выбор нагревательных инструментов FM
Нагревательные инструменты (5), нагревательные штуцеры и нагревательные буксы выбираются в зависимости от размера труб. Их монтируют на нагревательном элементе (4) с помощью шестигранного крючкообразного (гаечного) ключа со штифтом. На одном нагревательном элементе можно монтировать два нагревательных инструмента.

2.4. Электронное регулирование рабочей температуры EE
Согласно стандарту DVS 2208, часть 1, температура нагревательного элемента регулируется непрерывно. Для обеспечения постоянной температуры нагревательного элемента аппараты оснащены регулятором температуры (термостатом). Согласно стандарту DVS 2208, часть 1, максимальная разность температур относительно регулировочной характеристики должна составлять < 3°C. Такая точность регулирования на практике достижима лишь с помощью электронной системы. Поэтому муфтовые сварочные аппараты с постоянной рабочей температурой или механическими системами ее регулирования не допускаются для производства сварочных работ согласно стандарту DVS 2207.

У всех аппаратов муфтовой сварки марки REMS EE возможна установка температуры, они оснащены электронными устройствами для регулирования температуры. Система регулирования указывается на шильдике аппарата, например:

напр. REMS MSG 63 EE: означает возможность установки температуры и наличие электронной системы регулировки температуры, обеспечивающей термический режим с допуском ±1°C.

Механическая регулировка температуры (термостат) FM
Фиксированно устанавливается рабочая температура 260 ± 10°C. Обращать внимание на информацию изготовителя о трубах, фитингах, фасонных деталях! Перед началом сварочных работ необходимо проверить температуру на рабочих поверхностях нагревательных инструментов.

2.5. Предварительный нагрев аппарата с нагревательным элементом для сварки муфт EE
После подключения соединительного кабеля аппарата с нагревательным элементом для сварки муфт к сети аппарат начинает нагреваться. При этом загорается красная контрольная лампа сетевого питания (6) и зеленая контрольная лампа температуры (7). Для нагревания электрического аппарата требуется приблизительно 10 мин. При достижении заданной температуры регулятор температуры (термостат) на аппарате отключает электропитание нагревательного элемента. Контрольная лампа сетевого питания продолжает гореть. Контрольная лампа температуры мигает, сигнализируя о постоянном отключении или включении электропитания. Процесс сварки начинается с задержкой не менее 10 мин (DVS 2207, часть 1).

Предварительный нагрев аппарата с нагревательным элементом для сварки муфт FM
После подключения соединительного кабеля аппарата с нагревательным элементом для сварки муфт к сети аппарат начинает нагреваться. При этом загорается зеленая контрольная лампа сетевого питания (6) и красная контрольная лампа температуры (7). Для нагревания аппарата требуется приблизительно 10 мин. При достижении заданной температуры регулятор температуры (термостат), установленный на аппарате, отключает электропитание нагревательного элемента. Красная контрольная лампа температуры гаснет. Если красная контрольная лампа температуры горит, выполнять сварку запрещено.

2.6. Выбор температуры сварки EE
На аппарате с нагревательным элементом для сварки муфт предварительно настраивается средняя температура сварки труб из ПП (260°C). В зависимости от материала, из которого изготовлена труба, может потребоваться корректировка этой температуры. Соответствующую информацию см. в данных производителя труб или фасонных частей! Кроме того, корректировка температуры может быть необходима при определенных внешних воздействиях (в летнее время/в зимнее время/ветер/влажность). Поэтому температуру нагревательных инструментов (нагревательного штуцера и нагревательной гильзы) (5) следует контролировать, например, с помощью прибора с быстрым отсчетом показаний для измерения температуры на поверхности с площадью контакта прибл. 10 мм. При необходимости температуру можно отрегулировать вращением винта регулировки температуры (8). Внимание! Нагревательный элемент можно использовать только через 10 мин после установки заданной температуры.

3. Эксплуатация

Качество сварных соединений зависит от квалификации сварщика, соответствия применяемых машин и приспособлений выполняемой задаче, а также соответствия процесса сварки инструкциям. Сварной шов можно проверять посредством методов неразрушающего и/или разрушающего испытания. Необходимо осуществлять контроль сварочных работ. Вид и объем контроля подлежит согласованию договорных сторон. Параметры технологического процесса рекомендуется фиксировать в протоколах сварки или записывать на носители данных. Для обеспечения качества рекомендуется выполнять и проверять пробные швы при определенных рабочих условиях перед приемкой и в ходе сварочных работ. Каждый сварщик должен пройти профессиональную подготовку и иметь действующее квалификационное свидетельство. Предусмотренная область применения может быть определяющей для вида квалификации.

3.1. Описание технологии
При муфтовой сварке с помощью нагревательного элемента соединение трубы и фасонной детали свривается внахлестку. Конец трубы и муфта фасонной детали доводятся с помощью нагревательного инструмента в форме штуцера и гильзы до температуры сварки и затем соединяются. Конец трубы и нагревательный штуцер, также, как и муфта фасонной детали и нагревательная гильза таким образом подогнаны друг к другу по размеру, что возникает необходимое для соединения давление (рис. 4):

Инструкцией DVS 2208 предусмотрены 2 метода муфтовой сварки с различными по размерам штуцером и гильзой. Метод A не предусматривает механической обработки труб, метод 6 предполагает их механическую обработку – бесцентровую обточку. Нагреватепные штуцеры игильзы марки REMS предназначены исключительно для работы по методу A, не требующему предварительной механической обработки свариваемых труб.

Муфтовая сварка с помощью нагревательных элементов может прозводиться до диаметра 50 мм включительно. При работе с трубами большего диаметра рекомендуется применение соответствующего сварочного устройства, что объясняется необходимостью приложения большего усилия для их соединения.

3.2. Подготовка к сварке
Соблюдайте рекомендации изготовителей труб и фасонных деталей! Конец трубы должен быть срезан под прямы м углом и ровно. Эти параметры достигаются с помощью трубореза REMS RAS (см. п. 1.2.) или трубных ножниц REMS ROS (см. п. 1.2.). Кроме того, с конеа трубы должна быть снята фоска для облегчения соединения с муфтой (Рис 6). Для этого используется фаскосниматель REMS RAG (см. п. 1.2). Непосредственно перед началом сварки соответствующий конец трубы и внутренняя поверхность муфты фасонной детали, а при необходимости и нагревательные штуцер и гильза подвергаются очистке с помощью бумаги, не образующей бумажной пыли, или салфетки, не оставляющей ворсинок, смоченных бензином или техническим спиртом. Особенно важно следить за тем, чтобы остатки пластика не прилипли к покрытию нагревательного гильзы. При очистке нагревательных инструментов обязательно следить за тем, чтобы не повредить инструментом их специальное покрытие, предотвращающее прилипание. К обработанным таким образом поверхностям до начала сварки ни в коем случае не прикасаться.

⚠ ОСТОРОЖНО

Нагретый аппарат можно брать только за ручку (3)! Ни при каких обстоятельствах не прикасайтесь к нагревательному элементу (4), нагревательным инструментам (5) или к деталям из листовой стали между ручкой (3) и нагревательным элементом (4)! Опасность получения ожога!

3.3. Технологические этапы сварки

3.3.1. Разогрев
Для разогрева трубу и фасонную деталь быстро насаживают в осовом направлении на нагревательный инструмент до упора либо до нанесенной на нем маркировки и держат в таком положении. Рекомендуется соблюдать время разогрева согласно данным рис. 5, графа 2. Во время разогрева тепло проникает в подлежащие сварному соединению поверхности, доводя их до нужной температуры.

3.3.2. Снятие аппарата и соединение
После разогрева труба и фасонная деталь рывком снимаются с нагревательных инструментов и сразу же без проворачивания до упора вдвигаются друг в друга. Время съема аппарата не должно превышать значений,

указанных в графе 3 рис. 5, в противном случае свариваемые поверхности неподпустимо охладятся.

3.3.3. Фиксация

Соединенные части необходимо фиксировать (держать) в течение времени, указанного на рис. 5. графа 4.

3.3.4. Охлаждение

Нагрузки на соединение в процессе дальнейшей работы по прокладке допустимы лишь по истечении расчетного времени охлаждения (рис. 5, графа 5).

4. Поддержание в исправном состоянии

⚠ ОСТОРОЖНО

Нагретый аппарат с нагревательным элементом для сварки муфт можно брать только за ручку (3)! Нагревательный элемент (4), нагревательные инструменты (5), а также металлические части между нагревательным элементом (4) и ручкой (3) нагреваются до температуры 300°C. Прикосновение к этим частям может привести к серьезным ожогам.

4.1. Техобслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию извлеките сетевой штекер из розетки!

Антиадгезионное покрытие нагревательных инструментов (5) следует очищать неволокнистой бумагой или тряпкой, смоченной в техническом спирте перед каждой сваркой. Тщательно удаляйте остатки пластика, прилипающие к поверхности нагревательных инструментов, неволокнистой бумагой или тряпкой, смоченной в техническом спирте. При этом следует избегать повреждения антиадгезионного покрытия нагревательных инструментов при эксплуатации. Применение спирта для очистки нагревательных инструментов может привести к снижению качества сварного шва из-за воздействия воды, входящей в его состав.

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 запрещено применять бензин, скипидар, растворители и аналогичные вещества.

Следите за тем, чтобы жидкость никогда не проникала внутрь электрического инструмента. Никогда не погружайте электрический аппарат в жидкость.

4.2. Техосмотр/уход

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работ по техническому уходу и ремонту извлеките сетевой штекер из розетки! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

5. Способы устранения неисправностей

5.1. Неисправность: Аппарат с нагревательным элементом для сварки муфт не нагревается.

Причина:	Способ устранения:
● Дефект соединительного кабеля.	● Заменить соединительный кабель силами квалифицированного персонала или авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.
● Неисправность аппарата.	● Проверить/отремонтировать силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

5.2. Неисправность: Остатки пластика налипли на поверхность нагревательных инструментов (5).

Причина:	Способ устранения:
● Нагревательные инструменты загрязнены.	● Очистить нагревательные инструменты, см. 4.1.
● Повреждение антиадгезионного покрытия.	● Заменить поврежденные нагревательные инструменты новыми.

5.3. Неисправность: Заданное время нагрева недостаточно для плавления трубы или фасонной части либо они плавятся слишком быстро.

Причина:	Способ устранения:
● Неправильно отрегулирована температура сварки (только для EE).	● См. данные производителя труб или фасонных частей трубопровода. Отрегулируйте температуру с помощью винта регулировки температуры (8) (см. 2.6.).
● Неисправность аппарата.	● Проверить/отремонтировать силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

6. Утилизация

После окончания срока эксплуатации нельзя проводить утилизацию устройств для сварки передвижной втулкой с нагревательным элементом MSG вместе с бытовым мусором. Их утилизация проводится с надлежащим образом в соответствии законодательными предписаниями.

7. Гарантийные условия изготовителя

Гарантия не распространяется на вызванне неквалифицированны м обращением повреждения специального покрытия нагревательных элементов,предупреждающего прилипание.

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

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

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

8. Перечень деталей

Перечень деталей см. на сайте _____ → Загрузка → Перечень запчастей.

P.S. Рад рисунков и частей текста настоящей инструкции по эксплуатации взяты из инструкций 2207 и 2208 Немецкого союза сварочной техники (DVS) в ДюссельдорФе.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1 – 3

EE
1 Πέλμα στήριξης
2 Στήριγμα για τον πάγκο εργασίας
3 Χειρολαβή
4 Θερμαντικό στοιχείο
5 Θερμαντικά εργαλεία (θερμαντικό στόμιο, θερμαντικός δακτύλιος)
6 Κόκκινη λυχνία ελέγχου τροφοδοσίας
7 Πράσινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας
8 Κοχλίας ρύθμισης θερμοκρασία

FM
1 Πέλμα στήριξης
2 Στήριγμα για τον πάγκο εργασίας
3 Χειρολαβή
4 Θερμαντικό στοιχείο
5 Θερμαντικά εργαλεία (θερμαντικό στόμιο, θερμαντικός δακτύλιος)
6 Πράσινη λυχνία ελέγχου τροφοδοσίας
7 Κόκκινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας

Εικ. 4
(1) Προετοιμασία
(2) Θερμαντικό στοιχείο
(3) Μούφα
(4) Θερμαντικό στόμιο
(5) Θερμαντικός δακτύλιος
(6) Σωλήνας
(7) Θέρμανση
(8) Έτοιμη σύνδεση

(2) Θέρμανση
Θερμοκρασία θερμαντικού στοιχείου 250 – 270°C
Χρόνος θέρμανσης για SDR
(3) Μετάβαση; Μεταβατικός χρόνος (μέγιστος χρόνος)
(4/5) Ψύξη
Χρόνος ψύξης σταθερός s
Χρόνος ψύξης συνολικά min

Εικ. 5
(1) Εξωτερική διάμετρος σωλήνα d

[1] **S D R**
d/s. (Σχέση εξωτερικής διαμέτρου/πάχους τοιχώματος)

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. *Παράλειψη τήρησης των υποδείξεων ασφαλείας και των 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) Αποφεύγετε την άσκοπη θέση σε λειτουργία. Βεβαιώνεστε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. *Εάν κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέετε τη συσκευή ενεργοποιημένη στην παροχή ρεύματος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

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

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

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

4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

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

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

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

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

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

στ) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, καλούπια, κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες ο0 μέ ολοΜ ζάτε παρελ α τις συνθή ες εργάσ καύτην προσ κτέ Μργάσ ι' ιαφΣρετική πάτην προβλεπόμενη χρήση *ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προορίζονται από τον κατασκευαστή. Η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων για άλλες εργασίες από αυτές για τις οποίες προορίζονται μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.*

- **Μην επιταχύνετε τη διαδικασία κρυώματος της ηλεκτρικής συσκευής, βυθίζοντάς τη σε υγρό.** *Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτροπληξίας και/ή ξαφνικής εκτόξευσης του υγρού. Επίσης, η ηλεκτρική συσκευή καταστρέφεται.*
- **Τοποθετείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο στα σχετικά πέλματα στήριξης (1), στο στήριγμα για τον πάγκο εργασίας (2) ή σε πυροστατική βάση.** *Σε περίπτωση τοποθέτησης της καυτής ηλεκτρικής συσκευής σε μη πυροστατική βάση ή κοντά σε εύφλεκτα υλικά, υπάρχει πιθανότητα βλάβης της βάσης και/ή κίνδυνος πυρκαγιάς.*
- **Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα και αναλόγως επισημασμένα καλώδια προέκτασης με επαρκές εμβαδόν διατομής.** *Χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης μέγιστου μήκους 10 m με εμβαδόν διατομής 1,5 mm², 10 – 30 m με εμβαδόν διατομής 2,5 mm².*
- **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής και τα καλώδια προέκτασης για τυχόν βλάβες.** *Σε περίπτωση βλάβης τους, πρέπει να αντικαθίστανται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.*
- **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.*

Επεξήγηση συμβόλων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Κίνδυνος μέτριου βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (μη αντιστρεπτούς).
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	Κίνδυνος χαμηλού βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει μέτριους τραυματισμούς (αντιστρεπτούς).
	Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Το ηλεκτρικό εργαλείο αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας I
	Φιλική για το περιβάλλον αποκομιδή
	Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Προβλεπόμενη χρήση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε τις συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο MSG της REMS μόνο μαζί με θερμαντικά στόμια και θερμαντικούς δακτυλίους για τη συγκόλληση πλαστικών σωλήνων και συνδέσμων σωληνώσεων από PB, PE, PP και PVDF. Όλες οι λοιπές εφαρμογές δεν ανταποκρίνονται στον προορισμό χρήσης και συνεπώς απαγορεύονται.

1.1. Παραδοτέος εξοπλισμός

REMS MSG EE:	Συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο, πέλματα στήριξης, στήριγμα για πάγκο εργασίας, εξάγωνο κλειδί ακίδων, πείρος στερέωσης του θερμαντικού εργαλείου, οδηγίες χρήσης.
REMS MSG 63 FM:	Συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο, πέλματα στήριξης, στήριγμα για πάγκο εργασίας, οδηγίες χρήσης.
REMS MSG 63 Set:	Συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο, θερμαντικά στόμια, θερμαντικοί δακτύλιοι, βίδα στερέωσης από ανοξείδωτο χάλυβα, πέλματα στήριξης, στήριγμα για πάγκο εργασίας, εξάγωνο κλειδί ακίδων, πείρος στερέωσης του θερμαντικού εργαλείου (μόνο EE), οδηγίες χρήσης.

1.2. Κωδικοί προϊόντος

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο	256020	256220	256211	256320
Πέλμα στήριξης	250040	250040	256252	250040
Στήριγμα για τον πάγκο εργασίας	250041	250041	256252	250041
Μεταλλική κασετίνα	256042	256242		256342

Θερμαντικό στόμιο, θερμαντικοί δακτύλιοι, κοχλίες στερέωσης από ανοξείδωτο χάλυβα

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
Ψαλίδι σωλήνων REMS ROS P 26	291240
Ψαλίδι σωλήνων REMS ROS P 35	291200
Ψαλίδι σωλήνων REMS ROS P 35A	291220
Ψαλίδι σωλήνων REMS ROS P 42	291250
Ψαλίδι σωλήνων REMS ROS P 42	
Ψαλίδι σωλήνων REMS ROS P 63 P	291270
Ψαλίδι σωλήνων REMS ROS P 75	291100
Επαναφορτιζόμενο ψαλίδι σωλήνων REMS Akku-ROS P 40	291310
Συσκευές διαμόρφωσης άκρων σωλήνων RAG P 16 – 110	292110
Συσκευές διαμόρφωσης άκρων σωλήνων RAG P 32 – 250	292210
Συσκευή διαχωρισμού και διαμόρφωσης άκρων σωλήνων	

1.3. Περιοχή εργασίας

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Διάμετρος σωλήνα	16 – 25 mm	16 – 63 mm	16 – 63 mm	16 – 125 mm

Συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο EE: όλα τα συγκολλούμενα πλαστικά με θερμοκρασίες συγκόλλησης 180 – 290°C
Συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο FM: όλα τα συγκολλούμενα πλαστικά με θερμοκρασία συγκόλλησης 260°C

1.4. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Ονομαστική τάση (τάση δικτύου)	230 V	230 V	230 V	230 V
Ονομαστική τάση, απορροφούμενη	500 W	800 W	800 W	1400 W
Ονομαστική συχνότητα	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Κατηγορία προστασίας	1	1	1	1

1.5. Διαστάσεις

M	350 mm	370 mm	380 mm	530 mm
Π	120 mm	180 mm	130 mm	180 mm
Υ	50 mm	50 mm	50 mm	85 mm

1.6. Βάρη

Συσκευή	1,2 kg	1,7 kg	1,0 kg	3,0 kg
Πέλμα στήριξης/Στήριγμα για τον πάγκο εργασίας	0,4 kg	0,4 kg	0,63 kg	0,4 kg

1.7. Στοιχεία θορύβου

Τιμή εκπομπής στο χώρο εργασίας	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)

1.8. Δονήσεις

Σταθμισμένη πραγματική τιμή της επιτάχυνσης	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 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.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

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 σε λειτουργία

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσοχή στην τάση δικτύου! Πριν τη σύνδεση της ηλεκτρικής συσκευής 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 συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο 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. Σε περίπτωση χρήσης καλωδίου προέκτασης για την ισχύ του ηλεκτρικού εργαλείου προσοχή στο απαραίτητο εμβαδόν διατομής. Χρησιμοποιείτε μόνο πρίζες/καλώδια προέκτασης με λειτουργική επαφή προστασίας.

2.2. Τοποθέτηση της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο

Η ηλεκτρική συσκευή μπορεί να τοποθετηθεί με το πέλμα στήριξης (1), όπως φαίνεται στην Εικ. 1, σε μία επιφάνεια ή, όπως φαίνεται στην Εικ. 2, να στερεωθεί με το στήριγμα για τον πάγκο εργασίας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Πιάνετε τη ζεστή συσκευή μόνο από τη χειρολαβή (3)! Ποτέ μην αγγίζετε το θερμαντικό στοιχείο (4), τα θερμαντικά εργαλεία (5) ή τα μεταλλικά

τμήματα ανάμεσα στη χειρολαβή (3) και το θερμαντικό στοιχείο (4)! Κίνδυνος εγκαυμάτων!

2.3. Επιλογή των θερμαντικών εργαλείων ΕΕ

Αναλόγως του μεγέθους του σωλήνα πρέπει να επιλέγονται τα θερμαντικά εργαλεία (Εικ. 3), τα θερμαντικά στόμια και οι θερμαντικοί δακτύλιοι. Αυτά πρέπει να τοποθετηθούν, όπως φαίνεται στην Εικ. 1 (5), στο θερμαντικό στοιχείο με τη βοήθεια του συνοδευτικού εξάγωνου κλειδιού ακίδων. Με τον πείρο που αποτελεί επίσης συνοδευτικό εξάρτημα μπορεί να στερεωθεί ακτινικά το στόμιο. Ανάλογα με τις ανάγκες και με τη συσκευή μπορούν να συναρμολογηθούν ταυτόχρονα πολλά θερμαντικά εργαλεία στο θερμαντικό στοιχείο.

Επιλογή των θερμαντικών εργαλείων FM

Τα θερμαντικά εργαλεία (5), το θερμαντικό στόμιο και ο θερμαντικός δακτύλιος πρέπει να επιλεγούν ανάλογα με το μέγεθος του σωλήνα. Αυτά πρέπει να συναρμολογηθούν στο θερμαντικό στοιχείο (4) με τη βοήθεια του συνοδευτικού εξάγωνου κλειδιού ακίδων. Μπορούν να συναρμολογηθούν και δυο θερμαντικά εργαλεία ταυτόχρονα στο θερμαντικό στοιχείο.

2.4. Ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας ΕΕ

Το Γερμανικό Ινστιτούτο Συγκολλήσεων DVS 2208 Μέρος 1 προβλέπει ότι η θερμοκρασία του θερμαντικού στοιχείου θα πρέπει να ρυθμίζεται αβαθμίδωτα. Για να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη σταθερότητα θερμοκρασίας στο θερμαντικό στοιχείο, οι συσκευές διαθέτουν λειτουργία ρύθμισης θερμοκρασίας (θερμοστάτη). Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του DVS 2208 Μέρος 1, η διαφορά θερμοκρασίας σε σχέση με τον τρόπο ρύθμισης επιτρέπεται να ανέρχεται σε < 3°C το μέγιστο. Μια τέτοια ακρίβεια ρύθμισης μπορεί να επιτευχθεί μόνο με ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας. Για αυτόν το λόγο, συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο με σταθερά ρυθμισμένη θερμοκρασία ή με μηχανική ρύθμιση θερμοκρασίας δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για συγκολλήσεις κατά

Σε όλες τις συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο ΕΕ της REMS η θερμοκρασία είναι ρυθμιζόμενη. Παραδίδονται δε με ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας. Οι συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο φέρουν στην πλακέτα χαρακτηριστικών την εξής σήμανση:

π.χ. REMS MSG 63 EE: Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας, ρυθμίζει τη θερμοκρασία με ανοχή της τάξης ± 1°C.

Μηχανική ρύθμιση θερμοκρασίας (θερμοστάτης) FM

Η θερμοκρασία εργασίας των 260 ± 10° C είναι σταθερά ρυθμισμένη. Λάβετε υπόψη σας τις πληροφορίες του κατασκευαστή για σωλήνες ή συνδέσμους σωλήνων! Πριν από την έναρξη των εργασιών συγκόλλησης πρέπει να ελέγχεται η θερμοκρασία στις επιφάνειες λειτουργίας των θερμαντικών εργαλείων.

2.5. Προθέρμανση της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο ΕΕ

Μόλις το καλώδιο σύνδεσης της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο συνδεθεί στο δίκτυο, η συσκευή αρχίζει να θερμαίνεται. Ανάβει η κόκκινη λυχνία ελέγχου δικτύου (6), καθώς και η πράσινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας (7). Απαιτούνται περ. 10 λεπτά για τη θέρμανση της ηλεκτρικής συσκευής. Όταν η θερμοκρασία της συσκευής φτάσει την απαιτούμενη ρυθμισμένη τιμή, ο ενσωματωμένος στη συσκευή ρυθμιστής θερμοκρασίας (θερμοστάτης) διακόπτει την παροχή ρεύματος στο θερμαντικό στοιχείο. Η κόκκινη λυχνία ελέγχου δικτύου συνεχίζει να ανάβει. Η πράσινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας αναβοσβήνει, επισημαίνοντας το διαρκές άνοιγμα και κλείσιμο της παροχής ρεύματος. Μετά από χρόνο αναμονής 10 ακόμη λεπτών (DVS 2207 Μέρος 1) μπορεί να ξεκινήσει η διαδικασία συγκόλλησης.

Προθέρμανση της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο FM

Μόλις το καλώδιο σύνδεσης της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο συνδεθεί στο δίκτυο, η συσκευή αρχίζει να θερμαίνεται. Ανάβει η πράσινη λυχνία ελέγχου δικτύου (6), καθώς και η κόκκινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας (7). Απαιτούνται περ. 10 λεπτά για τη θέρμανση της συσκευής. Όταν η θερμοκρασία της συσκευής φτάσει τη ρυθμισμένη τιμή, ο ενσωματωμένος στην ηλεκτρική συσκευή ρυθμιστής θερμοκρασίας (θερμοστάτης) διακόπτει την παροχή ρεύματος στο θερμαντικό στοιχείο. Η κόκκινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας σβήνει. Εάν ανάβει η κόκκινη λυχνία ελέγχου θερμοκρασίας, δεν επιτρέπεται η συγκόλληση.

2.6. Επιλογή της θερμοκρασίας συγκόλλησης ΕΕ

Η θερμοκρασία της συσκευής συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο είναι προρυθμισμένη στη μέση θερμοκρασία συγκόλλησης για σωλήνες πολυπροπυλενίου PP (260°C). Ανάλογα με την πρώτη ύλη του σωλήνα, ίσως χρειαστεί διόρθωση αυτής της θερμοκρασίας συγκόλλησης. Σχετικά με τούτο, λαμβάνετε υπόψη τις πληροφορίες του κατασκευαστή των σωλήνων και/ή των συνδέσμων σωληνώσεων! Επίσης, περιβαλλοντικές επιδράσεις (καλοκαίρι/χειμώνας/αέρας/υγρασία) μπορεί να καταστήσουν απαραίτητες διορθώσεις της θερμοκρασίας. Γι' αυτό η θερμοκρασία των θερμαντικών εργαλείων (θερμαντικά στόμια και θερμαντικοί δακτύλιοι) (5) πρέπει να ελέγχεται για παράδειγμα με μία ταχείας ένδειξης συσκευή μέτρησης θερμοκρασίας για μετρήσεις επιφανειών με μία επιφάνεια επαφής περ. 10 χιλ. Διόρθωση της θερμοκρασίας μπορεί να γίνει με περιστροφή της βίδας ρύθμισης θερμοκρασίας (8). Εάν η ρύθμιση της θερμοκρασίας αλλάξει, λάβετε υπόψη σας ότι το θερμαντικό στοιχείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο αφού περάσουν 10 λεπτά από την επίτευξη της επιθυμητής θερμοκρασίας.

3. Λειτουργία

Η ποιότητα των συνδέσεων συγκόλλησης εξαρτάται από την εξειδίκευση των οξυγονοσυγκολλητών, την καταλληλότητα των χρησιμοποιούμενων μηχανημάτων και διατάξεων, καθώς και την τήρηση των οδηγιών συγκόλλησης. Η ραφή συγκόλλησης μπορεί να ελεγχθεί μέσω μη καταστρεπτικών και/ή καταστροφικών διαδικασιών. Οι εργασίες συγκόλλησης πρέπει να επιτηρούνται. Το είδος και το εύρος της επιτήρησης πρέπει να συμφωνούνται μεταξύ των συμβαλλομένων μερών. Συνιστάται η τεκμηρίωση των δεδομένων των διαδικασιών σε πρωτόκολλα συγκόλλησης ή σε μέσα αποθήκευσης. Στα πλαίσια της διασφάλισης ποιότητας συνιστάται, πριν την έναρξη και κατά τη διάρκεια των εργασιών συγκόλλησης, να γίνονται και να ελέγχονται δοκιμαστικές ραφές υπό τις δεδομένες συνθήκες εργασίας. Κάθε οξυγονοσυγκολλητής πρέπει να είναι εκπαιδευμένος και να διαθέτει έγκυρη βεβαίωση κατάρτισης. Η προβλεπόμενη περιοχή εφαρμογής μπορεί να είναι καθοριστική για το είδος της κατάρτισης.

3.1. Περιγραφή διαδικασίας

Στη συγκόλληση με μούφα και θερμαντικό στοιχείο ο σωλήνας και ο σύνδεσμος σωλήνα συγκολλούνται επικαλυπτόμενοι. Το άκρο του σωλήνα και η μούφα συνδέσμου σωλήνα θερμαίνονται με τη βοήθεια ενός δακτυλιοειδούς θερμαντικού εργαλείου και ενός θερμαντικού εργαλείου με σχήμα στομίου σε θερμοκρασία συγκόλλησης και στη συνέχεια συνδέονται. Το άκρο του σωλήνα και ο θερμαντικός δακτύλιος ή η μούφα συνδέσμου σωλήνα και το θερμαντικό στόμιο είναι προσαρμοσμένα το ένα στο άλλο με τέτοιο τρόπο, ώστε κατά τη σύνδεση να αναπτύσσεται πίεση σύνδεσης (σχ. 4):

Η οδηγία DVS 2208 προβλέπει για τη συγκόλληση με μούφα και θερμαντικό στοιχείο 2 μεθόδους, στις οποίες τα θερμαντικά στόμια και οι θερμαντικοί δακτύλιοι διαφέρουν σημαντικά. Στη μέθοδο A δεν προβλέπεται μηχανική επεξεργασία σωλήνων, ενώ στη μέθοδο B προβλέπεται μηχανική επεξεργασία σωλήνων (αποφλοίωση). Η κατασκευή των θερμαντικών στομίων και των θερμαντικών δακτυλίων REMS πραγματοποιείται αποκλειστικά σύμφωνα με τη μέθοδο A, που σημαίνει ότι δεν απαιτείται μηχανική επεξεργασία σωλήνων.

Οι συγκολλήσεις με μούφα και θερμαντικό στοιχείο μπορούν να πραγματοποιηθούν σε διάμετρο έως και Ø 50 mm με το χέρι. Για μεγαλύτερες διαμέτρους σωλήνων πρέπει να χρησιμοποιηθεί λόγω των αυξανόμενων δυνάμεων σύνδεσης μια ενδεδειγμένη διάταξη συγκόλλησης.

3.2. Προετοιμασία της συγκόλλησης

Λάβετε υπόψη σας τις πληροφορίες του κατασκευαστή για σωλήνες ή συνδέσμους σωλήνων! Το άκρο του σωλήνα πρέπει να έχει κοπεί ορθογώνια και επίπεδα. Για το σκοπό αυτόν χρησιμοποιείται ο κόφτης σωλήνων REMS RAS (βλέπε1.2.) ή το ψαλίδι σωλήνων REMS ROS (βλέπε 1.2.). Επιπλέον πρέπει να διαμορφωθεί το άκρο του σωλήνα, ώστε να μπορεί να συνδεθεί πιο εύκολα με τη μούφα (Εικ. 6). Για τη διαμόρφωση άκρου χρησιμοποιείται η συσκευή διαμόρφωσης άκρων σωλήνων REMS RAG (βλέπε 1.2.). Λίγο πριν από τη συγκόλληση, το άκρο σωλήνα που πρόκειται να συγκολληθεί, η εσωτερική πλευρά της μούφας συνδέσμου σωλήνα και εάν χρειαστεί, το θερμαντικό στόμιο και ο θερμαντικός δακτύλιος, πρέπει να καθαρίζονται με χαρτί που δεν ξεφτίζει ή πανί και οινόπνευμα ή βιομηχανική αλκοόλη. Ιδίως στην επίστρωση του θερμαντικού στομίου και του θερμαντικού δακτυλίου δεν επιτρέπεται να παραμείνουν κολλημένα υπολείμματα πλαστικού. Κατά τον καθαρισμό των θερμαντικών εργαλείων πρέπει οπωσδήποτε να προσέξετε, ώστε η αντικολλητική επίστρωσή τους να μην φθαρεί από κάποιο εργαλείο που χρησιμοποιείτε. Πριν από τη συγκόλληση αποφύγετε οποιαδήποτε περαιτέρω επαφή με τις υπό επεξεργασία επιφάνειες συγκόλλησης.

4. Συντήρηση

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν η συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο είναι ζεστή, πιάνετέ τη μόνο από τη χειρολαβή (3)! Το θερμαντικό στοιχείο (4), τα θερμαντικά εργαλεία (5), καθώς και τα μεταλλικά μέρη ανάμεσα στο θερμαντικό στοιχείο (4) και τη χειρολαβή (3) αγγίζουν θερμοκρασίες εργασίας έως και 300°C. Αγγίζοντας αυτά τα μέρη προκαλούνται σοβαρά εγκαύματα.

4.1. Συντήρηση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα!

Πριν από τη συγκόλληση, πρέπει να καθαρίζετε την αντικολλητική επίστρωση των θερμαντικών εργαλείων (5) με χαρτί που δεν ξεφτίζει ή πανί ή βιομηχανική αλκοόλη. Υπολείμματα πλαστικού επάνω στα θερμαντικά εργαλεία πρέπει να απομακρύνονται αμέσως με χαρτί που δεν ξεφτίζει ή πανί και βιομηχανική αλκοόλη. Κατά τον καθαρισμό προσέχετε οπωσδήποτε ώστε η αντικολλητική επίστρωση των θερμαντικών εργαλείων να μην φθείρεται από τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία. Η χρήση αλκοόλ για τον καθαρισμό των θερμαντικών εργαλείων μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της ποιότητας της ραφής συγκόλλησης λόγω του περιεχόμενου νερού.

Καθαρίζετε τα πλαστικά μέρη (π.χ. περίβλημα) μόνο με το 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 των πλαστικών μερών μη χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, τερεβινθέλαιο, αραιωτικά ή παρόμοια προϊόντα.

Δεν επιτρέπεται η εισχώρηση υγρών στο εσωτερικό της ηλεκτρικής συσκευής. Μην βυθίζετε ποτέ την ηλεκτρική συσκευή 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.

5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλαβών

5.1. Βλάβη: Η συσκευή συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο δε θερμαίνεται.

Αιτία:

- Το καλώδιο σύνδεσης είναι ελαττωματικό.
- Η συσκευή είναι ελαττωματική.

Αντιμετώπιση:

- Το καλώδιο σύνδεσης πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Πρέπει να ελεγχθεί/να επισκευασθεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

5.2. Βλάβη: Υπολείμματα πλαστικού μένουν και κολλούν στα θερμαντικά εργαλεία (5).

Αιτία:

- Τα θερμαντικά εργαλεία είναι βρώμικα.
- Η αντικολλητική επίστρωση έχει καταστραφεί.

Αντιμετώπιση:

- Καθαρίστε τα θερμαντικά εργαλεία, βλ. 4.1.
- Αντικαταστήστε τα κατεστραμμένα θερμαντικά εργαλεία με καινούρια.

5.3. Βλάβη: Ο δεδομένος χρόνος θέρμανσης δεν φτάνει για την τήξη του σωλήνα ή του συνδέσμου της σωλήνωσης ή τη γρήγορη τήξη αυτών.

Αιτία:

- Η θερμοκρασία συγκόλλησης έχει ρυθμιστεί λάθος (μόνο για EE).
- Η συσκευή είναι ελαττωματική.

Αντιμετώπιση:

- Τηρείτε τις πληροφορίες του κατασκευαστή των σωλήνων ή των συνδέσμων των σωληνώσεων. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία στη βίδα ρύθμισης θερμοκρασίας (8) (βλ. 2.6.).
- Πρέπει να ελεγχθεί/να επισκευασθεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

6. Αποκομιδή

Οι συσκευές συγκόλλησης μούφας με θερμαντικό στοιχείο MSG δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα μετά τη χρήση τους. Πρέπει να απορρίπτονται κανονικά σύμφωνα με τη νομοθεσία.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Δεν παρέχεται εγγύηση για φθορά επιστρώσεων PTFE των θερμαντικών στοιχείων που οφείλεται σε κακή χρήση.

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

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Şekil 1 – 3

EE
1 Oturtma ayağı
2 Tezgah askısı

4 Isıtıcı eleman
5 Isıtıcı alet (ısıtıcı pim, ısıtıcı yuva)
6 Kırmızı şebeke kontrol lambası
7 Yeşil sıcaklık kontrol lambası
8 Sıcaklık ayar vidası

FM
1 Oturtma ayağı
2 Tezgah askısı

4 Isıtıcı eleman
5 Isıtıcı alet (ısıtıcı manşon, ısıtıcı kutusu)
6 Yeşil şebeke kontrol lambası
7 Kırmızı sıcaklık kontrol lambası

Şekil 4
(1) Hazırlık
(2) Isıtıcı eleman

(4) Isıtıcı manşonu
(5) Isıtıcı kutusu

(7) Isıtma
(8) Hazır bağlantı

(2) Isıtma
Isıtma rezistansı sıcaklığı

SDR için ısıtma süresi
(3) Değiştirme işlemi
Değiştirme süresi (maksimum süre)
(4/5) Soğutma
Soğutma süresi sabit s.
Soğutma süresi toplam dk.

Şekil 5
(1) Boru dış çapı d

[1] **S D R**
d/s. (Dış çap/Et kalınlığı oranı)

Genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. *Güvenlik uyarıları ve 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 kullanıma alınmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun. *Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.*
d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. *Rotatif bir alet aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.*
e) Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. *Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.*
f) Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*

4) Elektrikli aletin kullanımı ve davranışlar
a) Elektrikli aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli aleti kullanın. *Uygun elektrikli aletle belirtilen performans aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız.*
b) Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın. *Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.*
c) Aleti ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti bir tarafa koymadan önce fişi prizden çekin. *Bu güvenlik önlemi sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.*
d) Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin. *Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.*
e) Elektrikli aletin bakımını itinayla yapın. Hareketli alet parçalarının kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Elektrikli aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel tarafından onarılmasını sağlayın. *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.*
f) Elektrikli aleti, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. *Elektrikli aletlerin öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir.*
g) Kulpları kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın. *Kaygan kulplar elektrikli aletin beklenmedik durumlarda güvenli kullanımını ve kontrolünü engeller.*

5) Servis
a) Elektrikli aletinizi orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin. *Böylelikle aletin güvenliği korunmuş olur.*

Isıtma rezistanslı manşon kaynak aletleri için güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. *Güvenlik uyarıları ve 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.*
- **Elektrikli aleti sadece koruyucu iletkene sahip bir prize takın.**
- **Prize takılıyken elektrikli alete sadece kulpundan (3) dokunun.** *Isıtma rezistansı (4), ısıtıcı aletler (5) ve ısıtma rezistansı ile plastik kulp (3) arasındaki metal parçalar 300°C'ye kadar çalışma sıcaklığına ulaşır. Bu parçalara dokunulduğunda ciddi yanıklar meydana gelir.*
- **Fişini çektikten sonra metal parçalara dokunmadan önce elektrikli aletin uzun bir süre soğumasını bekleyin.** *Soğuma aşamasında hâlen sıcak olan parçalara dokunulması ciddi yanıklara yol açar. Fişi çekildikten sonra elektrikli aletin soğuması için uzun bir süre gereklidir.*
- **Elle kaynak yaparken boru ucu ile kalıp parça arasında ve ısıtma rezistansı (4) ve ısıtıcı aletler (5) arasında yeterli mesafe bırakılmasına dikkat edin veya uygun koruyucu eldiven kullanın.** *Kaynak yapılacak borular, kalıp parçalar, ısıtma rezistansı ve ısıtıcı aletler kaynak sırasında ısınırlar ve ciddi yanıklara sebep olabilirler. Kaynak yeri, kaynak işlemi tamamlandıktan sonra da uzun süre sıcak kalır.*
- **Isıtıcı aletleri (5) ancak tamamen soğuduktan sonra değiştirin.** *Hâlen sıcak parçalara dokunulması ciddi yanıklara yol açar.*
- **Üçüncü kişileri sıcak elektrikli alete ve sıcak kaynak yerlerine karşı koruyun.** *Sıcak parçalara dokunulması ciddi yanıklara yol açar.*
- **Elektrikli aletin soğumasını hızlandırmak için aleti bir sıvıya daldırmayın.** *Elektrik çarpması ve/veya sıvının aniden sıçraması nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur. Ayrıca elektrikli alet hasar görür.*
- **Elektrikli aleti sadece öngörülen oturtma ayağı (1), tezgâh için tutucu (2) veya alev geciktirici altlık üzerine koyun.** *Sıcak olan elektrikli alet alev geciktirici özelliği olmayan bir altlık üzerine ve/veya yanıcı malzemelerin yakınlarına konulduğunda, altlık zarar görebilir ve/veya yangın oluşabilir.*
- **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.*
- **Elektrikli aletin bağlantı kablosunu ve uzatma kablolarını düzenli aralıklarla hasar açısından kontrol edin.** *Hasar halinde bunların kalifiye uzman personel ya da yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmelerini sağlayın.*
- **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 taktirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.*

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 I'ye tabidir

CE

1. Teknik veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

⚠ UYARI

REMS MSG ısıtma rezistanslı manşon kaynak aletini sadece ısıtma pimleri ve ısıtma yuvalarıyla birlikte PB, PE, PP ve PVDF malzemelerden plastik boruları ve parçaları kaynak yapmak için kullanın.
Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1. Teslimat kapsamı

REMS MSG EE:	Isıtma rezistanslı manşon kaynak aleti, oturtma ayağı, tezgâh için tutucu, alyan başlı kalem anahtar, ısıtıcı aletin tespiti için pim, kullanım kılavuzu.
REMS MSG 63 FM:	Isıtma rezistanslı manşon kaynak aleti, oturtma ayağı, tezgâh için tutucu, kullanım kılavuzu.
REMS MSG 63 Set:	Isıtma rezistanslı manşon kaynak aleti, ısıtma pimleri, ısıtma yuvaları, paslanmaz çelikten tespit cıvatası, oturtma ayağı, tezgâh için tutucu, ısıtıcı aletin tespiti için alyan başlı kalem anahtar (sadece EE), kullanım kılavuzu.

1.2. Art.No.	**MSG 25 EE**	**MSG 63 EE**	**MSG 63 FM**	**MSG 125 EE**
Isıtıcı eleman-manşonlu kaynak cihazı	256020	256220	256211	256320
Oturtma ayağı	250040	250040	256252	250040
Tezgah askısı	250041	250041	256252	250041

Paslanmaz çelikten imal edilmiş ısıtma pimi,ısıtma yuvası, sıkıştırma civatası

Boru makası REMS ROS P 26	291240
Boru makası REMS ROS P 35	291200
Boru makası REMS ROS P 35A	291220
Boru makası REMS ROS P 42	291250
Boru makası REMS ROS P 42	
Boru makası REMS ROS P 63 P	291270
Boru makası REMS ROS P 75	291100
Akülü boru makası REMS Akku-ROS P 40	291310
Boru pafta cihazları REMS RAG P 16–110	292110
Boru pafta cihazları REMS RAG P 32–250	292210
Boru ayırma ve pafta cihazı REMS Cut 110 P Set	290400

1.3. Çalışma Alanı	**MSG 25 EE**	**MSG 63 EE**	**MSG 63 FM**	**MSG 125 EE**
Boru çapı	16–25 mm	16–63 mm	16–63 mm	16–125 mm

Isıtma rezistanslı manşon kaynak aleti EE: kaynak sıcaklıkları 180–290°C arası olan kaynak yapılabilir tüm plastikler
Isıtma rezistanslı manşon kaynak aleti FM: kaynak sıcaklığı 260°C olan kaynak yapılabilir tüm plastikler

1.4. Elektrik Verileri				
Şebeke gerilimi (Şebeke gerilimi)	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominal güç, alınan	500 W	800 W	800 W	1400 W
Koruma sınıfı	1	1	1	1

1.5. Ebat

1.6. Ağırlıklar

Oturtma ayağı/ Tezgah askısı	0,4 kg	0,4 kg	0,63 kg	0,4 kg

1.7. Gürültü Bilgileri	**MSG 25 EE**	**MSG 63 EE**	**MSG 63 FM**	**MSG 125 EE**
Çalışma alanına bağlı emisyon değeri	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)

1.8. Titreşimler				
Hızlanmanın ağırlıklı efektifdeğeri	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

⚠ DİKKAT

2. Çalıştırma

2.1. Elektrik bağlantısı

⚠ UYARI

Şebeke voltajını dikkate alın! Elektrikli aletin bağlantısını yapmadan önce güç etiketinde belirtilen voltajın şebeke voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin. Şantiyelerde, nemli ortamlarda, iç ve dış alanlarda veya benzer kurulum türlerinde ısıtma rezistanslı manşon kaynak aleti ancak hatalı akım koruyucu şalteriyle (FI şalteri) şebekede işletin. Toprak akımı 200 msn. boyunca 30 mA değerini geçerse bu şalter enerji beslemesini kesmelidir. Uzatma kablosu kullanıldığında elektrikli aletin gücüne uygun çapta kablonun kullanılmasına dikkat edin. Sadece çalışır durumda olan koruyucu kontağa sahip prizler/uzatma kabloları kullanın.

2.2. Isıtma rezistanslı manşon kaynak aletinin kurulumu

Elektrikli alet, Şekil 1'de gösterildiği gibi oturtma ayağı (1) ile bir yüzey üzerine konulabilir ya da Şekil 2'de gösterildiği gibi tezgâh için tutucuyla sabitlenebilir.

⚠ DİKKAT

Aleti sıcakken sadece kulpundan (3) tutun! Kesinlikle ısıtma rezistansına (4), ısıtıcı aletlere (5) veya kulp (3) ile ısıtma rezistansı (4) arasındaki sac parçalara dokunmayın! Yanma tehlikesi!

2.3. Isıtıcı Alet Seçimi EE

Boru ebatına uygun olarak ısıtıcı aletler (Şekil 3), ısıtma pimleri ve ısıtma yuvaları seçilmelidir. Bunlar, Şekil 1'de (5) gösterildiği gibi, teslimat kapsamın daki alyan başlı kalem anahtarla ısıtma rezistansına monte edilmelidir.
cihazla birlikte gelen kamayla manşon radyal olarak sabitlenebilir. Ihtiyaca ve cihaza bağlı olarak ısıtıcı elemanın üzerine aynı anda birden fazla ısıtıcı alet

Isıtıcı Alet Seçimi FM

Boru büyüklüğüne uygun olarak ısıtıcı aletler (5), ısıtıcı pim ve ısıtıcı yuva seçilir. Bunlar, cihazla birlikte gelen bir içten altıgen anahtar yardımıyla ısıtıcı elemana (4) monte edilir. Isıtıcı elemanın üzerine aynı anda iki ısıtıcı alet birden monte

2.4. Elektronik Sıcaklık Ayarı EE

2.6. Kaynak sıcaklığının seçimi EE

Isıtma rezistanslı manşon kaynak aletinin sıcaklığı PP borular için orta kaynak sıcaklığa ön ayarlıdır (260°C). Boru malzemesine bağlı olarak bu kaynak sıcaklığının düzeltilmesi gerekebilir. Bu konuda borular veya kalıp parçalara ilişkin üretici talimatları dikkate alınmalıdır! Ayrıca çevre etkenleri de (yaz/kış/rüzgâr/nem) sıcaklığın düzeltilmesini gerekli kılabilir. Bu nedenle ısıtıcı aletlerin sıcaklıkları (ısıtma pimleri ve ısıtma yuvaları) (5) örneğin yaklaşık 10 mm oturma alanına sahip, hızlı gösterge sağlayan yüzey ölçümleri için sıcaklık ölçüm aletiyle kontrol edilmelidir. Sıcaklık gerekirse sıcaklık ayar düğmesi (8) çevrilerek düzeltilebilir. Sıcaklık ayarı değiştirildiğinde, ısıtma rezistansının ancak talep sıcaklığa ulaştıktan 10 dakika sonra kullanılması gerektiği dikkate alınmalıdır.

3. Kullanım

Kaynak yerlerinin kalitesi kaynakçının vasıflarına, kullanılan makinenin ve düzeneklerin uygunluğuna ve kaynak yönetmeliklerine uyulmasına bağlıdır. Kaynak hattı tahripsiz ve/veya tahrip edici yöntemlerle kontrol edilebilir. Kaynak çalışmaları denetlenmelidir. Denetimin türü ve kapsamı sözleşen taraflar arasında kararlaştırılmalıdır. Yöntem verilerinin kaynak tutanaklarına veya veri taşıyıcılara kaydedilerek belgelendirilmesi önerilir. Kalite güvencesi çerçevesinde, kaynak çalışmalarına başlamadan önce ve çalışmalar sırasında mevcut çalışma koşulları altında deneme amaçlı kaynak yapılması ve bunların kontrolü önerilir. Her kaynakçı eğitimli ve geçerli kalifkasyon kanıt belgesine sahip olmalıdır. Öngörülen uygulama alanı kalifkasyonun türü için belirleyici olabilir.

3.1. Işlemin Tarifi

Isıtma rezistanslı manşonlu kaynakta boru ve kalıp parçası birbirinin üstüne binecek şekilde kaynak yapılır. Borunun ucu ile kalıp parçası rakoru kutu ve manşon biçimli bir ısıtıcı alet sayesinde kaynak sıcaklığına getirilir ve ardından birbirine bağlanır. Borunun ucu ile ısıtıcı manşonu ya da kalıp parçası rakoru ile ısıtıcı manşonu, birleştirme sırasında bir birleşme basıncı olacak şekilde ayarlanır (şekil 4):

DVS 2208 yönergesi Isıtma rezistanslı manşonlu kaynağı için 2 işlem öngörmektedir, bu işlemlerde ısıtıcı manşonu ve ısıtıcı kutusu ölçü olarak birbirinden ayrılmaktadır. A işleminde boruya mekanik bir işlem uygulanmaz, B işleminde ise boruya mekanik bir işlem uygulanması öngörülür (soyma). REMS ısıtıcı pimleri ve ısıtıcı yuvaları yalnızca A işlemine uygun olarak üretilir, yani boruya mekanik bir işlem uygulanması gerekmez.

Isıtma rezistanslı manşonlu kaynaklarda Ø 50 mm'ye kadar manuel ayarlama yapılabilir. Daha büyük boru çaplarında artan birleşme kuvvetleri nedeniyle uygun bir kaynak düzeneği kullanılmalıdır.

3.2. Kaynağa Hazırlık

Borular ve kalıp parçalarıyla ilgili üretici bilgileri dikkate alınmalıdır! Borunun ucu sağa açılı ve düz olarak kesilmiş olmalıdır. Bu, REMS RAS boru testeresiyle (bakınız 1.2.) ya da REMS ROS boru makasıyla (bakınız 1.2.) yapılır. Ayrıca rakorla daha rahat birleşmesi için borunun ucuna pafta açılır (Şekil 6). Pafta açmak için boru pafta cihazı REMS RAG (bakınız 1.2.) kullanılır. Kaynak yapmadan hemen önce kaynak yapılacak boru ucuyla kalıp parçası rakorunun iç tarafı, ihtiyaç halinde ısıtıcı manşon ve ısıtıcı kutusu, lifenmeyen kağıt ya da bezle ve ispirtoyla ya da teknik alkolle temizlenir. Isıtıcı manşonunun ve ısıtıcı kutusunun kaplamasının üzerinde özellikle plastik artıkları kalmamalıdır. Isıtıcı aletler temizlenirken, bunların yapışkan olmayan kaplamasının kullanılan aletlerden dolayı zarar görmemesine mutlaka dikkat edilmelidir. Işlem yapılan kaynak yüzeylerine kaynaktan önce bir daha dokunulmamalıdır.

⚠ DİKKAT

Aleti sıcakken sadece kulpundan (3) tutun! Kesinlikle ısıtma rezistansına (4), ısıtıcı aletlere (5) veya kulp (3) ile ısıtma rezistansı (4) arasındaki sac parçalara dokunmayın! Yanma tehlikesi!

3.3. Isıtıcı Elemanla Alın Kaynak Yapılırken Uygulanacak Işlem Adımları

3.3.1. Isıtma

Boru ve kalıp parçasını ısıtmak için hızla ve eksensel olarak dayanma noktasına kadar ya da işaretli noktaya kadar ısıtıcı aletler üzerine kaydırın ve tutun. 5. şeklin 2. sütununda belirtilen ısıtma verilerine uyulmalıdır. Isıtma işlemi sırasında ısı kaynak yapılacak birleşim yüzeylerine nüfuz eder ve bunları kaynak sıcaklığına getirir.

3.3.2. Ayarlama ve Birleştirme

Isıtma işleminden sonra boru ve kalıp parçası hızla çekilerek ısıtıcı aletlerden uzaklaştırılmalı ve hemen, çevrilmeden, dayanma noktasına kadar itilerek birleştirilmelidir. Ayar zamanı 5. şeklin 3. sütununda belirtilen süreyi aşmamalıdır, aksi halde birleşme yüzeyleri kabul edilemeyecek kadar soğur.

3.3.3. Sabitleme

Birleştirilen parçalar, 5. şeklin 4. sütununda belirtildiği gibi sabitlenmelidir (tutturulmalıdır).

3.3.4. Soğuma

Bağlantı ancak soğuma süresi geçtikten sonra (5. şekil, 5. sütun) diğer döşeme çalışmalarında kullanılmalıdır.

4. Koruyucu bakım

⚠ DİKKAT

Isıtma rezistanslı manşon kaynak aletine sıcakken sadece kulpundan (3) dokunun! Isıtma rezistansı (4), ısıtıcı aletler (5) ve ısıtma rezistansı (4) ile kulp (3) arasındaki metal parçalar 300°C'ye kadar çalışma sıcaklığına ulaşır. Bu parçalara dokunulduğunda ciddi yanıklar meydana gelir.

4.1. Periyodik bakım

⚠ UYARI

Periyodik bakım çalışmalarından önce elektrik fişini çekin!

Isıtıcı aletlerin (5) anti adhesif kaplaması her kaynak işleminden önce elyafsız bir bez veya kâğıt veya teknik alkolle temizlenmelidir. Isıtıcı aletler üzerinde yapışıp kalan plastik artıkları derhal elyafsız bir bez veya kâğıt veya teknik alkolle temizlenmelidir. Bu sırada ısıtıcı aletlerin anti adhesif kaplamasının kullanılan aletler nedeniyle zarar görmemesine mutlaka dikkat edilmelidir. Isıtıcı aletleri temizlemek için ispirto kullanılması, içerdiği su nedeniyle kaynak hattında kalite kaybına sebep olabilir.

Plastik parçaları (örneğin gövde) sadece REMS CleanM makine temizleme maddesi (Ürün No. 140119) veya haff sabunlu su ve nemli bir bezle temizleyin. Evlerde kullanılan deterjanları kullanmayın. Bunlar çoğu kez plastik parçalara zarar verebilecek kimyasallar içermektedir. Plastik parçaları temizlemek için kesinlikle benzin, terebentin yağı, inceltici ya da benzer ürünler kullanmayın.

Sıvıların kesinlikle elektrikli aletin içine girmemesine dikkat edin. Elektrikli aleti kesinlikle sıvılara daldırmayın.

4.2. Denetleme/Onarım

⚠ UYARI

Çalışır hale getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın!
Bu çalışmalar sadece kalifye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

5. Arıza halinde davranış

5.1. Arıza: Isıtma rezistanslı manşon kaynak aleti ısınmıyor.

Sebebi:
- Bağlantı kablosu bozuk.
-

Çözüm:
- Bağlantı kablosunun vasıflı uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

5.2. Arıza: Artık plastik parçalar ısıtıcı aletlere (5) yapışıp kalıyor.

Sebebi:
- Isıtıcı aletler kirli.
- Anti adhesif kaplama hasarlı.

Çözüm:
- Isıtıcı aletleri temizleyin, bkz. 4.1.
- Hasarlı ısıtıcı aletleri yenisiyle değiştirin.

5.3. Arıza: Belirtilen ısınma süresi boru ve kalıp parçayı eritmek için yeterli değil ya da bunlar çok hızlı eriyorlar.

Sebebi:
- Kaynak sıcaklığı yanlış ayarlandı (sadece EE).
-

Çözüm:
- Borular veya kalıp parçalara ilişkin üretici talimatları dikkate alınmalıdır. Sıcaklık ayar düğmesinden (8) sıcaklığı ayarlayın (bkz. 2.6.).
- Yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

6. İmha

MSG ısı rezistanslı manşonlu kaynak makineleri, kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Yasal hükümler doğrultusunda

7. Üretici Garantisi

Isıtıcı elemanların PTFA kaplamalarının kurallara aykırı kullanım nedeniyle hasar görmesi durumunda garanti geçerli değildir.

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 hizmet leri 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

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

8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloadlar → Parça kılavuzları.

Not: Bu kullanım kılavuzundaki çeşitli şekiller ve ifadeler DVS-yönergeleri 2207 ve 2208'den alınmıştır (DVS: Alman Kaynak Tekniği Derneği e.V., Düsseldorf).

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1 – 3

EE
1 Поставка
2 Държач за работна маса
3 Дръжка
4 Нагревателен елемент
5 Нагревателни инструменти (щутцери и букси)
6 Червена контролна лампа за захранване
7 Зелена контролна лампа за температурата
8 Потенциометър за регулиране на температурата

FM
1 Поставка
2 Държач за работна маса
3 Дръжка
4 Нагревателен елемент
5 Нагревателни инструменти (щутцери и букси)
6 Зелена контролна лампа за захранване
7 Червена контролна лампа за температурата

Фиг. 4
(1) Подготовка
(2) Нагревателен елемент
(3) Муфа
(4) Нагревателен щутцер
(5) Нагревателна букса
(6) Тръба
(7) Нагряване
(8) Готово съединение

Фиг. 5
(1) Външен диаметър на тръбата d

(2) Нагряване
Температура на нагревателя

Време на нагряване за SDR
(3) Превключване
Време на превключване (максимално време)
(4/5) Охлаждане
Определено време за охлаждане s
Общо време за охлаждане min

[1] **S** **D** **R**
d/s. (съотношение между външен диаметър/дебелина на стената)

Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете указанията за безопасност и инструкции. *Пропуски при спазване на указанията за безопасност и инструкциите 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 при носенето на електрическия инструмент пръстът Ви се намира на прекъсвача или включите уреда в мрежата, когато той е включен, това може да доведе до злополуки.*

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

д) Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и поддържайте винаги равновесие. *Така сте в състояние да контролирате по-добре електрическия инструмент при настъпване на непредвидени ситуации.*

е) Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Дръжте косите, облеклото и ръкавиците надалеч от въртящите се части. *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

4) Използване и боравене с електрически инструмент

а) Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. *С подходящия електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно в посочения мощностен обхват.*

б) Не използвайте електрически инструмент, чийто прекъсвач е дефектен. *Електрическият инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.*

в) Изключете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте аксесоарни части или да оставите уреда. *Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.*

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

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

е) Използвайте електрическия инструмент, аксесоарите, експлоатационните инструменти в съответствие с инструкциите. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност. *Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да доведе до опасни ситуации.*

ж) Поддържайте дръжките в сухо и чисто състояние, без масло и грес. *Плъзгащите се дръжки възпрепятстват сигурното и безопасно боравене и владеене на електрическия инструмент при неочаквани ситуации.*

5) Сервизно обслужване

а) Електрическият инструмент може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части. *По този начин се гарантира безопасността на уреда.*

Указания за безопасност на уреди за заваряване на муфи с нагревател

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете указанията за безопасност и инструкции. *Пропуски при спазване на указанията за безопасност и инструкциите 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.*
- **Включвайте електрическия уред само в контакт със защитен проводник.**
- **Докосвайте електрическия уред само за дръжката (3), когато той е включен в контакта.** *Нагревателят (4), нагревателните инструменти (5) и металните части между нагревателя и дръжката (3) от пластмаса достигат работни температури до 300°C. При докосване на тези части могат да се причинят тежки изгаряния.*
- **Оставете електрическия уред да се охлади за по-продължително време, когато го изключите и преди да докоснете металните части.** *Докосването на горещите части още по време на охлаждането може да предизвика тежки изгаряния. Електрическият уред се нуждае от продължително охлаждане след като се изключи.*
- **Когато заварявате, обърнете внимание на това ръцете Ви да са винаги на достатъчно разстояние до края на тръбата, фасонната част, нагревателя (4) и нагревателните елементи (5) или използвайте подходящи защитни ръкавици.** *Заваряваните тръби, фасонните части, нагревателя и нагревателните елементи се нагряват по време на заваряване и могат да причинят тежки изгаряния. Мястото на заваряването остава след това за дълго време горещо.*
- **Сменяйте нагревателните елементи (5) само, когато те са изцяло охладени**. *Докосването на все още горещите части може да причини тежки изгаряния.*
- **Предпазвайте трети лица от горещия електрически уред, както и от горещите заварени съединения.** *Докосването на горещите части може да причини тежки изгаряния.*
- **Не скъсявайте времето за охлаждане на електрическия уред като го потапяте в течност.** *Има опасност от нараняване поради електрически удар и/или внезапно пръскане на течност. Освен това електрическият уред ще се повреди.*
- **Поставяйте електрическия уред само в предвидената за това стойка (1), държача на шлосерската маса (2) или върху огнезадържаща подложка.** *Ако поставите горещия електрически уред върху подложка, която не е огнезадържаща или в близост до горими материали, тя може да се повреди и/или има опасност от пожар.*
- **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.*
- **Контролирайте редовно за повреда инсталираната мощност на електрическия уред и удължителните проводници.** *Ако те са повредени, оставете те да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или в оторизиран сервиз на REMS.*
- **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.*

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.
	Преди използване трябва да се прочете ръководството за експлоатация
	Електрическият инструмент отговаря на клас на защита I
	Екологично рециклиране
	Декларация за съответствие CE

1. Технически характеристики

Употреба по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте уреда за заваряване на муфи с нагревател MSG на REMS само заедно с накрайниците и втулките за заваряване на пластмасови тръби и фасонни части от ПБ, ПЕ, ПП и ПВДФ.
Всякакви други начини на употреба не отговарят на предназначението, поради което са недопустими.

1.1. Обем на доставката

REMS MSG EE:	Уред за заваряване на муфи с нагревател, стойка, държач на шлосерската маса, шестостенен щифтов гаечен ключ, щифт за закрепване на нагревателния инструмент, ръководство за експлоатация.
REMS MSG 63 FM:	Уред за заваряване на муфи с нагревател, стойка, държач на шлосерската маса, ръководство за експлоатация.
REMS MSG 63 Set:	Уред за заваряване на муфи с нагревател, накрайник, втулки, скрепителен болт от неръждаема стомана, стойка, държач за шлосерска маса, шестостенен щифтов гаечен ключ за закрепване на нагревателния инструмент (само EE), ръководство за експлоатация.

1.2. Артикулни номера

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Нагревателен елемент Уред за заваряване на муфи	256020	256220	256211	256320
Поставка	250040	250040	256252	250040
Държач за работна маса	250041	250041	256252	250041
Метален куфар	256042	256242		256342

Нагревателни щутцери, нагревателни букси, закрепващи винтове от неръждаема стомана

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
Ножица за тръби REMS ROS P 26	291240
Ножица за тръби REMS ROS P 35	291200
Ножица за тръби REMS ROS P 35A	291220
Ножица за тръби REMS ROS P 42	291250
Ножица за тръби REMS ROS P 42	
Ножица за тръби REMS ROS P 63 P	291270
Ножица за тръби REMS ROS P 75	291100
Акумулаторна ножица за тръби REMS Akku-ROS P 40	291310
Уред за снемане на фаска REMS RAG P 16–110	292110
Уред за снемане на фаска REMS RAG P 32–250	292210
Уред за рязане и снемане на фаска REMS Cut 110 P Set	290400

1.3. Работен диапазон

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Диаметър на тръбата	16–25 mm	16–63 mm	16–63 mm	16–125 mm

Уред за заваряване на муфи с нагревател EE: всички изкуствени материали, които могат да бъдат заварявани, заваръчни температури

Уред за заваряване на муфи с нагревател FM: всички изкуствени материали, които могат да бъдат заварявани със заваръчна темпера тура 260°C.

1.4. Електрически данни

Номинално напрежение (Захранващо напрежение)	230 V	230 V	230 V	230 V
Номинална мощност	500 W	800 W	800 W	1400 W
Номинална честота	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Клас на защита	1	1	1	1

1.5. Размери

Дължина	350 mm	370 mm	380 mm	530 mm
Ширина	120 mm	180 mm	130 mm	180 mm
Височина	50 mm	50 mm	50 mm	85 mm

1.6. Тегло

Уред	1,2 kg	1,7 kg	1,0 kg	3,0 kg
Поставка/Държач за работна маса	0,4 kg	0,4 kg	0,63 kg	0,4 kg

1.7. Информация за шум

Стойности измерени на работното място	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)

1.8. Вибрации

Средна ефективна стойност на ускорението	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Указаната стойност на вибрациите е измерена посредством метод според нормите и може да се използва за сравнение с друг инструмент. Зададе ната стойност на вибрациите може да се използва за основна оценка на неравномерносста.

⚠ ВНИМАНИЕ

Стойностите на вибрации на уреда могат да се различават при факти ческото 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. Пуск в експлоатация

2.1. Включване в електрическата мрежа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съблюдавайте мрежовото напрежение! Преди да включите електриче ския уред, проверете дали посоченото на табелката напрежение отговаря на мрежовото напрежение. Когато работите на строителни обекти, във влажно обкръжение в помещения и на открито или при подобни условия, включвайте в електрическата мрежа уреда за заваряване на муфи с нагревател само чрез дефектнотоков прекъсвач, който да спре захранва нето на тока, в случай че работният ток към земята превиши 30 mA за 200 ms. Когато използвате удължителен проводник, съблюдавайте отговарящото на мощността на електрическия уред напречно сечение на проводника. Използвайте контакти/удължителни кабели с функциониращ защитен контакт.

2.2. Поставяне на уреда за заваряване на муфи с нагревател

Електрическият уред може да се постави със стойката (1) върху площ, както е показано на фиг. 1 или да се закрепи с държача към шлосерската маса, както е показано на фиг. 2.

⚠ ВНИМАНИЕ

В горещо състояние хващайте уреда само за ръкохватката (3)! Никога не докосвайте нагревателя (4), нагревателните инструменти (5) или ламаринените части между ръкохватката (3) и нагревателя (4)! Опасност от изгаряния!

2.3. Избор на нагревателни инструменти EE

Нагревателните инструменти (фиг. 3), накрайниците и втулките трябва да се изберат в съответствие с големината на тръбата. Те трябва да се монтират върху нагревателя с помощта на доставения шестостенен щифтов гаечен ключ, така както е показано на фиг. 1 (5). С намиращия се също така в окомплектовката щифт, щутцера може да се закрепи радиално. Според необходимостта върху нагревателния елемент могат да се монтират едновременно повече нагревателни инструменти.

Избор на нагревателни инструменти FM

Нагревателните елементи (5), нагревателни щутцери и муфи се избират според големината на тръбите.Те се монтират, на нагревателния елемент (4) с помощта на намиращия се в окомплектовката шестограмен ключ. Според необходимостта върху нагревателния елемент могат да се монтират едновременно два нагревателни инструмента.

2.4. Електронно регулиране на температурата EE

DVS 2208 част 1 изисква безстепенно регулиране на температурата на нагревателя. За да се гарантира изискваното постоянство на температурата на нагревателя уредите са оборудвани с устройство за регулиране на температурата (термостат). DVS 2208 част 1 изисква разликата на темпе ратурата относно нормалната температура да е максимално < 3°C. Тази точност на регулиране може да се постигне само с електронен температурен регулатор. Поради тази причина уреди за заваряване с твърдо фиксирана температура съответно с механичен регулатор, не трябва да се използват съгласно DVS 2207 за заваряване.

При всички REMS уреди за заваряване с нагрематални елементи EE температурата се регулира. Те са обурудване с електронно регулиране на температурата. Тези уреди са обозначени със закрепена върху тях табела с мощността както следва:

Например REMS MSG 63 EE: регулируема температура (**E** електронно регулиране на температурата, регулира зададената температурата в диапазон ± 1°C.

Механично регулиране на температурата(термостат) FM

Работната температура от 260 ± 10°C е твърдо зададена. Да се внимава за информацията на търговеца на тръби и елементи! Преди започване на заваръчните дейности да се ровери температурата на повърхността на заваръчните елементи.

2.5. Подгряване на уреда за заваряване на муфи с нагревател EE

Когато съединителният кабел на уреда за заваряване на муфи с нагревател се включи в електрическата мрежа, той започва да се нагрява. Червената контролна лампичка за ел. мрежа (6) и зелената контролна лампичка на температурата (7) светят. Електрическият уред се нуждае от около 10 мин, за да се загрее. Когато се достигне настроената зададена температура, вграденият в уреда температурен регулатор (термостата) изключва елек трозахранването към нагревателя. Червената контролна лампичка на ел. мрежа продължава да свети. Зелената контролна лампичка за температу рата свети в зелено и показва така непрекъснатото изключване и включване на електричеството. След най-малко други 10 мин (DVS 2207 част 1) може да започне заваряването.

Подгряване на уреда за заваряване на муфи с нагревател FM

Когато съединителният кабел на уреда за заваряване на муфи с нагревател се включи в електрическата мрежа, той започва да се нагрява. Зелената контролна лампичка за ел. мрежа (6) и червената контролна лампичка на температурата (7) светят. Уредът се нуждае от около 10 мин, за да се загрее. Когато се достигне зададена температура, вграденият в електри ческия уред температурен регулатор (термостата) изключва електрозах ранването към нагревателя. Червената контролна лампичка за темпера турата изгасва. Ако свети червената контролна лампичка за температурата, не трябва да заварявате.

2.6. Избор на температурата на заваряване EE

Температурата на уреда за заваряване на муфи с нагревател е предва рително настроена на средна температура за заваряване на тръби от ПП (260°C). В зависимост от материала на тръбата може да се наложи да бъде коригирана тази температура на заваряване. За целта трябва да се съблюдава информацията на производителя на тръбите респ. фасонните части! Освен това е възможно влиянията на околната среда (лято/зима/влага) да наложат коригирането на температурата. Затова температурата на нагревателните инструменти (накрайник и втулка) (5) трябва да се контролира например с температурен датчик за повърхностни измервания с контактна площ от около 10 mm. Температурата може да се коригира при необходимост като се завърти регулиращия винт (8). Когато се промени температурата, трябва да се обърне внимание на това, че нагревателният елемент може да се използва едва 10 мин. след като достигне зададената стойност.

3. Експлоатация

Качеството на заваръчните съединения зависи от квалификацията на заварчика, годността на използваните машини и приспособления, както и от спазването на директивите за заваряване. Заваръчният шев може да се контролира с помощта на неразрушаващи и/или разрушаващи методи. Заваръчните работи трябва да се извършват под наблюдение. Вида и обхвата на наблюдението трябва да бъде уговорено между страните. Препоръчва се документирането на данните да става в протоколи или на носители на данни. В рамките на осигуряване на качеството се препоръчва да се направят пробни шевове преди и по време на заваръчните работи при наличните работни условия и те да се контролират. Всеки заварчик трябва да е обучен и да има удостоверение за квалификация. Предвиде ната сфера на приложение трябва да е определяща за вида на квалифи кацията.

3.1. Описание на метода

При заваряване с уреда за заваряване на муфи, тръбата и фитинга се заваряват навлизайки едно в друго. Края на тръбата и муфата на фитинга се загряват до температура на заваряване посредством подобни на букси и щутцери нагревателни инструменти и накрая се свързват. Края на тръбата и нагревателнита букса съответно фитинга и нагревателния щутцер са така разчетени, че при присъединяването им се създава налягане (фиг. 4):

Предписание DSV 2208 предвижда 2 метода за заваряване, при които нагревателните щутцери и букси се различават по размерите. При метод A не се предвижда механична обработка на тръбата, при метод B и необ ходима такава (остъргване). Щутцерите и буксите на REMS са изработени според метод A, тоест не е необходима механична обработка на тръбата.

Заварките с уреда за заваряване на муфи могат да стават до Ø 50 мм. на ръка. При по-големи диаметри на тръбите поради нарастващите усилия на присъединяване трябва да се използва подходящо устройство за заваряване.

3.2. Подготовка за заваряване

Да се спазва информацията на производителя на тръби и фитинги! Края на тръбата трябва да бъде перпендикулярно и глатко отрязана. Това става с тръбореза REMS RAS (виж 1.2.), или с ножицата за тръби REMS ROS (виж 1.2.). Освен това трябва да се вземе фаска в края на тръбата, за да може по-лесно да се присъединини към муфата (Фиг. 6). За целта се използва уреда за вземане на фаска REMS REG (виж 1.2.). Непосредствено преди заваряването, края на тръбата и вътрешната страна на фитинга, а при необходимост и нагревателните щутцери и муфи да се почистят с плътна хартия или кърпа със спирт или технически алкохол. Особено важно е да не остават части от пластмасата върху нагревателните инстру менти-щутцери и букси. При почистване на нагревателните елементи да се внимава за това да не се нарани антиадхезивната им повърхност. Обработените повърхнини да не докосват повече преди заваряване.

⚠ ВНИМАНИЕ

В горещо състояние хващайте уреда само за ръкохватката (3)! Никога не докосвайте нагревателя (4), нагревателните инструменти (5) или ламаринените части между ръкохватката (3) и нагревателя (4)! Опасност от изгаряния!

3.3. Етапи на метода на челно заваряване посредством нагревателен елемент

3.3.1. Нагряване

За да бъдат нагряти тръбата и фитинга, то те трябва точно и съосно съотв. до маркировката да се поставят и задържат върху нагревателните елементи. Трябва да се спазват стойностите на времето за загряване дадени на фиг. 5 графа 2. При нагряване топлината навлиза в повърхнините на заваря емите части и те достигат до температура за заваряване.

3.3.2. Присъединяване и притискане

След загряването тръбата и фитинга се издърпват обратно и веднага без завъртане се притискат до края. Времето за притискане не трябва да превишава зададените на фиг. 5 графа 3 стойности, иначе повърхнините на притискане ще се охладят.

3.3.3. Фиксиране

Частите които се притискат трябва да се фиксират (задържат) според данните на фиг. 5 графа 4.

3.3.4. Охлаждане

Съединението може да се ползва едва след изтичането на времето за охлаждане (фиг. 5, графа 5).

4. Поддържане в изправно състояние

⚠ ВНИМАНИЕ

В горещо състояние хващайте уреди за заваряване на муфи с нагревател само за ръкохватката (3)! Нагревателят (4), нагревателните инструменти (5) и металните части между нагревателя и дръжката (3) достигат работни температури до 300°C. При докосване на тези части могат да се причинят тежки изгаряния.

4.1. Техническо обслужване

6. Рециклиране

Нагревателният елемент на заваръчния апарат за муфи MSG не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци в края на техния срок за експлоатация. Те трябва да се рециклират в съответствие със законовите разпоредби.

7. Гаранционни условия

Не се дава гаранция за нарушеното PTFE покритие на нагревателните елементи.

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

8. Списък на частите

Списъкът на частите можете да заредите от _____ → Downloads → Parts lists.

Забалежка:
Различните фигури и твърдения в това ръководство за обслужване са взаимствани от Предписание DSV 2207 и 2208 (DSV: Немска задруга на заваръчните техници-Дюселдорф).

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

Pav. 1 – 3

EE

5 Kaitinimo įrankiai (kaitinimo kaištis, kaitinimo įvorė)
6 Raudona tinklo kontrolinė lemputė
7 Žalia temperatūros kontrolinė lemputė
8 Temperatūros reguliavimo sraigtas

FM

5 Kaitinimo įrankiai (kaitinimo kaištis, kaitinimo įvorė)
6 Žalia tinklo kontrolinė lemputė
7 Raudona temperatūros kontrolinė lemputė

Pav. 4

(1) Paruoškite kaitinimo elemento temperatūra

(4) Kaitinimo kaištis
(5) Kaitinimo įvorė

(4/5) Aušinimas
Aušinimo laikas fksuotas, s
Aušinimo laikas bendras, min

(8) Užbaigtas sujungimas

[1] **S** **D** **R**
d/s. (išorinio skersmens ir sienelės

Pav. 5

(1) Vamzdžio išorinis skersmuo d

Bendrieji saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus ir reikalavimus. *Nepaisant saugos nurodymų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir / arba galite sunkiai susižaloti.*

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, prieš pakeldami arba nešdami, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. *Jei nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą įrankį prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingų atsitikimų.*
d) Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius. *Įrankio besisukančioje dalyje esantis įrankis arba raktas gali sužaloti.*
e) Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. *Tvirtai stovėdami ir išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau valdyti įrankį netikėtose situacijose.*
f) Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų.

Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų dalių. *Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.*

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

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

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

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

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

e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar judamosios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir nestringa, ar nėra sulūžusių arba taip pažeistų dalių, kad jos trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudodami prietaisą, pažeistas dalis leiskite sutaisyti aptarnavimo pagal sutartis tarnybos dirbtuvei. *Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*

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

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

5) Techninės priežiūros dirbtuvės

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

Darbo saugos nurodymai, dirbantiesiems su movų suvirinimo aparatais su kaitinimo elementu

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus ir reikalavimus. *Nepaisant saugos nurodymų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir / arba galite sunkiai susižaloti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

- **Nenaudokite pažeisto elektrinio prietaiso.** *Kyla nelaimingo atsitikimo pavojus.*
- **Elektrinį prietaisą prijunkite tik prie šakutės lizdo su įžeminimo kontaktais.**
- **Elektrinį prietaisą imkite tik už rankenos (3), kai šis yra įjungtas į šakutės lizdą.** *Kaitinimo elementas (4), kaitinimo įrankiai (5) bei metalinės dalys tarp kaitinimo elemento ir plastikinės rankenos (3) įkaista iki 300°C darbinės temperatūros. Palietus šias dalis, galima sunkiai nusideginti.*
- **Išjungtam elektriniam prietaisui leiskite aušti ilgą laiką, prieš paliesdami metalines dalis.** *Aušimo fazės metu palietus dar karštas dalis galima sunkiai nusideginti. Išjungus elektrinį prietaisą, reikia daug laiko, kol šis atauštа.*
- **Suvirinimo metu rankas laikykite pakankamu atstumu nuo vamzdžio galo, fasoninės detalės, kaitinimo elemento (4) ir kaitinimo įrankių (5) arba mūvėkite tinkamas apsaugines pirštines.** *Suvirinami vamzdžiai, fasoninės detalės, kaitinimo elementas ir kaitinimo įrankiai įkaista suvirinimo metu ir gali sunkiai nudeginti. Suvirinus virintinę jungtį, ji dar ilgą laiką išlieka labai karšta.*
- **Kaitinimo įrankius (5) keiskite tik tuomet, kai jie yra visiškai atausę.** *Palietus dar karštas dalis, galima sunkiai nusideginti.*
- **Saugokite trečiuosius asmenis nuo karšto elektrinio prietaiso ir karštų virintinių jungčių.** *Palietus karštas dalis, galima sunkiai nusideginti.*
- **Negreitinkite elektrinio prietaiso aušimo proceso, panardindami jį į skystį.** *Kyla sužeidimo pavojus dėl elektros smūgio ir / arba staigiai išpurškiamo skysčio. Be to, elektrinis prietaisas pažeidžiamas.*
- **Elektrinį prietaisą įstatykite tik į skirtą atraminį stovą (1), darbastalio laikiklį (2) arba padėkite ant ugnį sulaikančio pagrindo.** *Karštą elektrinį prietaisą padėjus ant ugnies nesulaikančio pagrindo arba šalia degios medžiagos, pagrindas gali būti pažeistas ir / arba kyla gaisro pavojus.*
- **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.*
- **Reguliariai tikrinkite elektrinio prietaiso jungiamąjį laidą ir ilginamuosius laidus.** *Pažeistus laidus leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.*
- **Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų, arba dėl savo nepatyrimo, arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti elektrinio prietaiso, neleidžiama naudoti šio elektrinio prietaiso, jei jų neprižiūri arba neinstruktuoja atsakingas asmuo.** *Priešingu atveju yra netinkamo valdymo ir susižalojimų pavojus.*

Simbolių paaiškinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS Vidutinio rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai (negrįžtamieji).

⚠ DĖMESIO Mažo rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi vidutiniai sužalojimai (grįžtamieji).

Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradedant eksploatuoti

Elektrinis įrankis atitinka I apsaugos klasę

CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠ ĮSPĖJIMAS

REMS movų suvirinimo aparatą su kaitinimo elementu MSG naudoti tik kartu su kaitinimo atvamzdžiais ir kaitinimo įvorėmis plastikiniams vamzdžiams ir fasoninėms detalėms iš PB, PE, PP ir PVDF suvirinti.
Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

1.1. Tiekimo komplektas

REMS MSG EE:	movų suvirinimo aparatas su kaitinimo elementu, atraminis stovas, darbastalio laikiklis, šešiakampis raktas, kaitinimo įrankio tvirtinimo kaištis, naudojimo
REMS MSG 63 FM:	movų suvirinimo aparatas su kaitinimo elementu,
REMS MSG 63 Set:	movų suvirinimo aparatas su kaitinimo elementu, kaitinimo atvamzdžiai, kaitinimo įvorės, tvirtinimo varžtas iš nerūdijančiojo plieno, atraminis stovas, darbastalio laikiklis, šešiakampis raktas, kaitinimo įrankio tvirtinimo kaištis (tik EE), naudojimo

1.2. Gaminio numeris

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Movų suvirinimo				
Plieninės skardos dėžė	256042	256242		256342
Kaitinimo kaištis ir įvorė, tvirtinimo varžtas iš nerūdijančio plieno				

Vamzdžiapjovė REMS RAS P 10 – 40	290050
Vamzdžiapjovė REMS RAS P 10 – 63	290000
Vamzdžiapjovė REMS RAS P 50 – 110	290100
Vamzdžiapjovė REMS RAS P 110 – 160	290200
Vamzdžių žirklės REMS ROS P 26	291240
Vamzdžių žirklės REMS ROS P 35	291200
Vamzdžių žirklės REMS ROS P 35A	291220
Vamzdžių žirklės REMS ROS P 42	291250
Vamzdžių žirklės REMS ROS P 42	
Vamzdžių žirklės REMS ROS P 63 P	291270
Vamzdžių žirklės REMS ROS P 75	291100
Akumuliatorinės vamzdžių žirklės REMS Akku-ROS P 40	291310
Vamzdžių nuožulų nuėmėjas REMS RAG P 16 – 110	292110
Vamzdžių nuožulų nuėmėjas REMS RAG P 32 – 250	292210
Vamzdžių pjaustymo/užvartų šalinimo įrankis REMS Cut 110 P Set	290400

1.3. Darbinis diapazonas

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Vamzdžio išorės				

Movų suvirinimo aparatai su kaitinimo elementu EE: visi virintini plastikai, kurių virinimo temperatūra 180 – 290 °C.
Movų suvirinimo aparatas su kaitinimo elementu FM: visi virintini plastikai, kurių virinimo temperatūra 260 °C.

1.4. Elektros duomenys

Nominali įtampa (tinklo įtampa)	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominalusis dažnis	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Apsaugos klasė	1	1	1	1

1.5. Išmatavimai	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Aukštis	50 mm	50 mm	50 mm	85 mm

1.6. Svoris

1.7. Triukšmingumas
Emisijos vertė darbo

1.8. Vibracija

Pagreičio svertinė efektinė vertė	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Nurodyta vibravimo emisijos vertė buvo išmatuota, remiantis standartiniu išbandymo metodu ir gali būti naudojama palyginimui su kitu prietaisu. Nurodytą vibravimo emisijos vertę galima taip pat naudoti, pradedant vertinti prietaiso

⚠ DĖMESIO

Vibracijos emisijos vertė faktinio prietaiso naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytos vertės, priklausomai nuo prietaiso naudojimo būdo. Taip pat, priklau somai 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 prijungdami elektrinį prietaisą patikrinkite, ar gaminio parametrų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Statybos aikštelėse, drėgnoje aplinkoje, pastatų viduje ir lauke arba esant palyginamoms pastatymo rūšims, movų suvirinimo mašiną su kaitinimo elementu junkite prie tinklo tik su apsauginiu nuotėkio srovės jungikliu (FI jungikliu), kuris nutraukia energijos tiekimą, kai tik nuotėkio į žemę srovė viršija 30 mA per 200 ms. Naudojant ilginamąjį laidą, atkreipti dėmesį į elektrinio įrankio galiai reikalingo laido skerspjūvį. Naudoti šakutės lizdus / ilginamuosius laidus tik su veikiančiais įžeminimo kontaktais.

2.2. Movų suvirinimo aparato su kaitinimo elementu pastatymas
Elektrinį prietaisą su atraminiu stovu (1) galima pastatyti ant paviršiaus, kaip

⚠ DĖMESIO

Karštą prietaisą imkite tik už rankenos (3)! Niekada nelieskite kaitinimo elemento (4), kaitinimo įrankių (5) arba skardinių dalių tarp rankenos (3) ir kaitinimo elemento (4)! Pavojus nudegti!

2.3. Kaitinimo įrankių pasirinkimas EE
Pagal vamzdžio dydį reikia parinkti kaitinimo įrankius (3 pav.), kaitinimo atvamz džius ir kaitinimo įvores. Juos reikia, kaip pavaizduota 1 pav. (5), sumontuoti ant kaitinimo elemento, naudojant kartu tiekiamą šešiakampį raktą.
esančiu kaiščiu, kaitinimo įvorę galima už fksuoti radialiai (kad neprasisuktų).

keletą kaitinimo įrankių.

Kaitinimo įrankių pasirinkimas FM
Atitinkamai pagal vamzdžio dydį pasirenkami kaitinimo įrankiai (5), kaitinimo kaiščiai ir įvorės. Jie montuojami ant kaitinimo elemento (4) komplekte patiekto šešiabriaunio rakto dėka. Ant prietaiso gali būti vienu metu sumontuoti du kaitinimo įrankiai.

2.4. Elektroninis temperatūros reguliavimas EE
DVS 2208 1 dalis nurodo, kad kaitinimo elemento temperatūra privalo būti nustatoma tolygiai. Siekiant užtikrinti nurodytos temperatūros pastovumą, prietaisai turi temperatūros reguliatorių (termostatą). DVS 2208 1 dalis nurodo, kad temperatūros skirtumas, priklausomai nuo reguliavimo parametrų, gali Tokį reguliavimo tikslumą praktikoje užtikrins tik elektroninis temperatūros reguliatorius. Movų suvirinimo prietaisų su kaitinimo elementu su pastovia darbine temperatūra ar mechaniniu temperatūros regu

Visuose REMS movų suvirinimo prietaisuose su kaitinimo elementu EE regu liuojama temperatūra. Jie komplektuojami su elektroniniu temperatūros regu liatoriumi. Movų suvirinimo prietaisai su kaitinimo elementu parametrų lentelėje žymimi taip:

pavyzdžiui, REMS MSG 63 EE: nustatoma temperatūra bei elektroninis tempe ratūros reguliatorius, reguliuojantis temperatūrą su ± 1°C nuokrypiu.

Mechaninis temperatūros reguliavimas (termostatiniu būdu) FM
Darbinė temperatūra 260 ±10°C yra nustatyta ir nereguliuojama. Atsižvelkite į gamintojo informaciją, susijusią su vamzdžiais ir fasoninėmis detalėmis! Prieš suvirinimo darbų pradžią patikrinkite kaitinimo elemento darbinio paviršiaus temperatūrą.

2.5. Movų suvirinimo aparato su kaitinimo elementu EE kaitinimas
Jei movų suvirinimo aparato su kaitinimo elementu jungiamasis laidas prijun giamas prie tinklo, jis pradeda pamažu kaisti. Šviečia raudona tinklo kontrolinė lemputė (6) ir žalia temperatūros kontrolinė lemputė (7). Elektrinis prietaisas įkaista maždaug per 10 min. Jei pasiekiama nustatytoji temperatūra, prietaise įmontuotas temperatūros reguliatorius (termostatas) išjungia elektros srovės tiekimą kaitinimo elementui. Raudona tinklo kontrolinė lemputė šviečia toliau. Žalia temperatūros kontrolinė lemputė mirksi ir taip rodo nuolatinį elektros srovės tiekimo išjungimą arba įjungimą. Palaukus ne trumpiau kaip 10 minučių (pagal DVS 2207 1 dalį), galima pradėti suvirinimo procesą.

Movų suvirinimo aparato su kaitinimo elementu FM kaitinimas
Jei movų suvirinimo aparato su kaitinimo elementu jungiamasis laidas prijun giamas prie tinklo, jis pradeda pamažu kaisti. Šviečia žalia tinklo kontrolinė lemputė (6) ir raudona temperatūros kontrolinė lemputė (7). Prietaisas įkaista maždaug per 10 min. Jei pasiekiama nustatytoji temperatūra, elektriniame prietaise įmontuotas temperatūros reguliatorius (termostatas) išjungia elektros srovės tiekimą kaitinimo elementui. Raudona temperatūros kontrolinė lemputė užgęsta. Jei raudona temperatūros kontrolinė lemputė šviečia, virinti negalima.

2.6. Suvirinimo temperatūros parinkimas EE
Movų suvirinimo aparatui su kaitinimo elementu yra iš anksto nustatyta vidutinė PP vamzdžių suvirinimo temperatūra (260°C). Priklausomai nuo vamzdžio medžiagos, gali tekti koreguoti suvirinimo temperatūrą. Dėl to reikia atkreipti dėmesį į gamintojo informaciją apie vamzdžius arba fasonines detales! Be to, koreguoti temperatūra gali tekti dėl aplinkos įtakos (pvz., žiema / vasara / vėjas / drėgmė). Todėl kaitinimo įrankių (kaitinimo atvamzdžių ir kaitinimo įvorių) (5) temperatūrą reikia tikrinti, pvz., su elektriniu greitaveikiu paviršiaus temperatūros matavimo prietaisu, kurio kontaktinis paviršius yra 10 mm. Jei reikia, tempera tūrą galima reguliuoti sukant temperatūros reguliavimo sraigtą (8). Jei tempe ratūra keičiama, reikia atkreipti dėmesį, kad kaitinimo elementą galima pradėti naudoti tik praėjus 10 min., kai buvo pasiekta nustatytoji temperatūra.

3. Naudojimas

Virintinių siūlių kokybė priklauso nuo suvirintojo kvali fkacijos, naudojamų mašinų ir įtaisų tinkamumo bei suvirinimo direktyvų laikymosi. Suvirinimo siūlę galima

reikia kontroliuoti. Dėl kontrolės rūšies ir apimties turi susitarti sutarties partne riai. Proceso duomenis rekomenduojama įrašyti į suvirinimo protokolus arba laikmenas. Dėl kokybės kontrolės rekomenduojama prieš įtvirtinimą ir suvirinant padaryti ir patikrinti bandomąsias siūles nurodytomis darbo sąlygomis. Kiekvienas suvirintojas privalo būti apmokytas ir turėti galiojantį kvali fkacijos pažymėjimą. Numatyta taikymo sritis gali būti lemiama kvali fkacijos rūšiai.

3.1. Technologijos aprašymas
Movų suvirinimo metu kaitinimo elementas įgalina vamzdį ir fasoninę detalę suvirinti užleistiniu būdu. Vamzdžio galas ir fasoninės detalės sandūra, naudo jant kaitinimo įvorę ir kaištį, įkaitinami iki suvirinimo temperatūros ir sujungiami. Vamzdžio galas ir kaitinimo įvorė vienas su kitu suderinami taip, kad juos sujungiant susidarytų sujungimo slėgis (4 pav.):

DVS 22208 direktyva movų suvirinimui naudojant kaitinimo elementą numato 2 technologijas, kuriose kaitinimo kaiščiai ir kaitinimo įvorės žymiai skiriasi. A technologijoje nėra numatytas mechaninis vamzdžio apdorojimas, o B techno logijoje mechaninis vamzdžio apdorojimas (aptekinimas/nuskutimas) numatytas. REMS kaitinimo kaiščiai ir kaitinimo įvorės yra išskirtinai pagamintos pagal A technologiją, t.y. mechaninis vamzdžio apdorojimas nėra reikalingas.

Movų suvirinimas naudojant kaitinimo elementą iki Ø 50 mm galimas ranka. Esant didesniam vamzdžio skersmeniui dėl didėjančios jėgos būtina naudoti atitinkamus suvirinimo įrengimus.

3.2. Pasiruošimas suvirinimui
Būtina atsižvelgti į vamzdžių ar fasoninių detalių gamintojų informaciją! Vamz džio galas turi būti stačiakampis ir lygiai nupjautas. Tai galima atlikti vamzdžių pjautuvu REMS RAS (žr. 1.2.) arba žirklėmis vamzdžiams REMS ROS (žr. 1.2.). Nuo vamzdžio galo turi būti nuimta nuožula, kad vamzdis lengviau susi jungtų su mova (6 pav.). Tai galima atlikti vamzdžio nuožulų nuėmėju REMS RAG (žr. 1.2.). Prieš suvirinimą virinamą vamzdžio galą bei fasoninės detalės sandūros vidinę pusę, o jei reikia, ir kaitinimo atvamzdį bei kaitinimo įvorę, būtina nuvalyti popierine servetėle ar audiniu ir spiritu arba techniniu spiritu. Ant kaitinimo atvamzdžio ir kaitinimo įvorės dangos negali likti jokių plastmasės likučių. Kaitinimo įrankių valymo metu būtina žiūrėti, kad įrankiu nebūtų pažeista speciali kaitinimo elemento antiadhezinė danga. Paruoštų suvirinimo paviršių

⚠ DĖMESIO

Karštą prietaisą imkite tik už rankenos (3)! Niekada nelieskite kaitinimo elemento (4), kaitinimo įrankių (5) arba skardinių dalių tarp rankenos (3) ir kaitinimo elemento (4)! Pavojus nudegti!

3.3. Technologiniai etapai, virinant movas kaitinimo elementu

3.3.1. Įšildymas
Įšildymui vamzdis ir fasoninė detalė skubiai ir simetriškai užmaunami ant kaitinimo įrankių iki atramos ar iki markiruotės bei laikomi tokioje padėtyje. Būtina laikytis įšildymo laiko pagal 5 pav. 2 stulpelyje pateiktus nurodymus. Įšildymo metu šiluma prasiskverbia į suvirinamus paviršius, kurie įkaista iki suvirinimo temperatūros.

3.3.2. Nuėmimas nuo kaitinimo įrankių ir sujungimas
Po įšildymo vamzdį ir fasoninę detalę būtina skubiai nuimti nuo kaitinimo įrankių ir tuoj pat, jų nesukinėjant, iki atramos įstumti vienas į kitą. Nuėmimo laikas negali viršyti 5 pav. 3 stulpelyje nurodyto laiko, nes priešingu atveju suvirinami paviršiai neleistinai atšals.

3.3.3. Fiksavimas
Sujungtos dalys fksuojamos (laikomos) pagal 5 pav. 4 stulpelio nurodymus.

3.3.4. Atvėsinimas
Tik praėjus pilnam atvėsimo laikui (5 pav., 5 stulpelis), galima apkrauti jungtį.

4. Priežiūra

⚠ DĖMESIO

Karšto movų suvirinimo aparato su kaitinimo elementu lieskite tik rankeną (3)! Kaitinimo elementas (4), kaitinimo įrankiai (5) bei metalinės dalys tarp kaitinimo elementa (4) ir rankenos (3) įkaista iki 300 °C darbinės temperatūros. Palietus šias dalis, galima sunkiai nusideginti.

4.1. Techninė priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradedant techninę priežiūrą, ištraukti tinklo šakutę!

Prieš kiekvieną suvirinimą reikia nuvalyti kaitinimo įrankių (5) antiadhezinę dangą su nesipūkuojančiu popieriumi arba skudurėliu, arba techniniu alkoholiu. Ant kaitinimo įrankių prilipusius plastiko likučius reikia nedelsiant pašalinti su nesipūkuojančiu popieriumi arba skudurėliu, arba techniniu alkoholiu. Atlikdami šį darbą būkite atidūs, kad naudodami įrankius nepažeistumėte kaitinimo įrankių antiadhezinės dangos. Kaitinimo įrankiams valyti naudojant spiritą, dėl jame esančio vandens gali pablogėti suvirinimo siūlės kokybė.

Plastikines dalis (pvz., korpusą) valykite tik mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119) arba švelniu muilu ir drėgnu skudurėliu. Nenaudokite buitinių valiklių. Juose yra daug chemikalų, kurie gali pažeisti plastikines dalis. Plasti kinėms dalims valyti jokiu būdu nenaudokite benzino, terpentino, skiediklio arba panašių produktų.

Stebėkite, kad į elektrinio prietaiso vidų niekada nepatektų skysčių. Elektrinio prietaiso niekada nenardinkite į skystį.

4.2. Tikrinimas / priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradedant priežiūros ir remonto darbus, ištraukti tinklo šakutę!
darbus leidžiama atlikti tik kvalifkuotiems specialistams.

5. Veiksmai gedimų atvejais

5.1. Gedimas: nekaista movų suvirinimo aparatas su kaitinimo elementu.

Priežastis:
- Pažeistas jungiamasis laidas.
- Pažeistas prietaisas.

Pašalinimas:
- Jungiamąjį laidą leiskite pakeisti kvalifkuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

5.2. Gedimas: plastiko likučiai lieka prikibę prie kaitinimo įrankių (5).

Priežastis:
- Kaitinimo įrankiai nešvarūs.
- Pažeista antiadhezinė danga.

Pašalinimas:
- Nuvalykite kaitinimo įrankius, žr. 4.1.
- Pažeistus kaitinimo įrankius pakeiskite naujais.

5.3. Gedimas: nurodyto kaitinimo laiko nepakanka, kad vamzdis arba fasoninė detalė pradėtų lydytis arba jie lydosi per greitai.

Priežastis:
- Netinkamai nustatyta suvirinimo temperatūra (tik EE).
- Pažeistas prietaisas.

Pašalinimas:
- Reikia laikytis vamzdžių arba fasoninių detalių gamintojo informacijos. Temperatūrą reguliuokite temperatūros reguliavimo sraigtu (8) (žr. 2.6.).
- Leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

6. Utilizavimas

Baigus naudoti movų suvirinimo prietaisą su kaitinimo elementu, draudžiama jį išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Jie privalo būti tinkamai utilizuoti pagal įstatyminius potvarkius.

7. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantija nesuteikiama kaitinimo elementų specialiems antiadheziniams pavir šiams, pažeistiems dėl nekvalifkuotų veiksmų su jais.

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, garan tinis 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,

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 neišar dytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

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

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

8. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. _____ → Downloads → Parts lists.

P.S. Šios naudojimo instrukcijos įvairūs paveikslėliai ir teksto dalys paimti iš Vokie tijos suvirinimo technikos sąjungos 2207 ir 2208 direktyvų (DVS: Deutscher

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1. – 3. attēls

EE	**FM**
1 Atbalsta statīvs	1 Atbalsta statīvs
2 Darbgalda stiprinājums	2 Darbgalda stiprinājums
5 Apsildes instrumenti (īscaurule, bukse)	5 Apsildes instrumenti (īscaurule, bukse)
6 Sarkana barošanas indikācija	6 Zaļa barošanas indikācija
7 Zaļa temperatūras indikācija	7 Sarkana temperatūras indikācija
8 Temperatūras regulēšanas skrūve	

4. attēls

(1) Sagatavošana
(2) Uzsildīšana
Sildīšanas elementa temperatūra
Uzsildīšanas laiks SDR
(3) Pārslēgšana
Pārslēgšanas laiks (maks. laiks)
(5) Apsildes īscaurule
(4/5) Atdzišana
Atdzišana, fksētā s
(7) Uzsildīšana
Atdzišana, kopējā min

5. attēls

(1) Ārējais caurules diametrs d
[1] S D R
d/s. (attiecība ārējais diametrs/sienas

Vispārīgie drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet drošības norādījumus un instrukcijas. *Ja drošības norādījumi un instrukcijas netiek ievērotas, pastāv elektriskā tieciena, uzliesmošanās un/vai smagu savainojumu gūšanas risks.*

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 tieciena risku.*

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

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

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

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

3) Personu drošība

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

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

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

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

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

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

4) Elektroinstrumentu lietošana un apkalpošana

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

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

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

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

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

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

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

5) Serviss

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

Drošības norādījumi cauruļu čaulu metināšanas iekārtām ar sildīšanas elementu

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet drošības norādījumus un instrukcijas. *Ja drošības norādījumi un instrukcijas netiek ievērotas, pastāv elektriskā tieciena, uzliesmošanās un/vai smagu savainojumu gūšanas risks.*

Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- **Nelietojiet elektrisko ierīci, ja tā ir bojāta.** *Pastāv negadījuma risks.*
- **Pieslēdziet elektrisko ierīci tikai kontaktligzdai ar aizsargvadu.**
- **Turiet elektrisko ierīci tikai aiz roktura (3), ja ierīce ir pieslēgta kontaktligzdai.** *Sildīšanas elements (4), sildīšanas instrumenti (5) un metāla detaļas starp sildīšanas elementu un rokturi (3) no plastmasas sasniedz darba temperatūru līdz pat 300°C. Pieskaroties norādītajām detaļām var gūt smagus apdegumus.*
- **Pirms pieskarties metāla detaļām, ilgāku laiku ļaujiet atdzist elektriskajai ierīcei.** *Pieskaroties vēl karstām detaļām atdzišanas stadijas laikā var gūt smagus apdegumus. Pēc atslēgšanas elektriskajai ierīcei ir nepieciešams daudz laika atdzišanai.*
- **Veicot metināšanu ar rokām, uzmanieties, lai starp caurules galu, fitingu, sildīšanas elementu (4) un sildīšanas instrumentiem (5) būtu pietiekoši liels attālums vai izmantojiet piemērotus aizsargcimdus.** *Metināmās caurules, fitingi, sildīšanas elements un sildīšanas instrumenti metināšanas laikā uzkarsējas un var izraisīt smagus savainojumus. Metinātais savienojums arī pēc metināšanas pabeigšanas ļoti ilgi paliek karsts.*
- **Nomainiet sildīšanas instrumentus (5) tikai tad, ka tie ir pilnīgi atdzisuši.** *Pieskaroties vēl karstām detaļām var gūt smagus apdegumus.*
- **Sargājiet trešās personas no karstas elektriskās ierīces un karstiem metinātiem savienojumiem.** *Pieskaroties vēl karstām detaļām var gūt smagus apdegumus.*
- **Nepaātriniet elektriskās ierīces atdzišanas procesu, iegremdējot to šķidrumā.** *Pastāv savainojumu gūšanas risks elektriska tieciena vai pēkšņas šķidruma izsmidzināšanas rezultātā. Turklāt elektriskā ierīce tiek bojāta.*
- **Nolieciet elektrisko ierīci tikai uz speciāli paredzētā glabāšanas stenda (1), turētāja darbagaldam (2) vai nedegošas glabātuves.** *Noliekot karstu elektrisko ierīci uz degošas virsmas vai degošu materiālu tuvumā, iespējami virsmu bojājumi un/vai uzliesmošanās.*
- **Izmantojiet tikai sertificētus un atbilstoši marķētus pagarināšanas vadus ar pietiekošu vada šķērsgriezumu.** *Izmantojiet pagarināšanas vadus ar garumu 10 m un vada šķērsgriezumu 1,5 mm², ar garumu 10 – 30 m un šķērsgriezumu 2,5 mm².*
- **Regulāri pārbaudiet, vai elektriskās ierīces pieslēgšanas vads un pagarināšanas vads nav bojāts.** *Šādus bojājumus izlabo kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas centrs.*
- **Bērni vai personas, kas ierobežotu fizisko, psihisko, sensorisko vai garīgo spēju, trūkstošu zināšanu vai pieredzes dēļ nespēj droši lietot elektrisko ierīci, drīkst lietot elektrisko ierīci atbildīgas personas uzraudzībā vai vadībā.** *Pretējā gadījumā pastāv nepareizas lietošanas un savainojumu gūšanas risks.*

Simbolu izskaidrojums

⚠ BRĪDINĀJUMS Bīstamība ar vidēju riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējama nāve vai smagi (neārstējami) savainojumi.

⚠ UZMANĪBU Bīstamība ar zemu riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējami vidējas smaguma pakāpes (ārstējami) savainojumi.

Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju

Elektroinstruments atbilst aizsardzības klasei I

Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem

CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie dati

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ BRĪDINĀJUMS

REMS cauruļu čaulu metināšanas iekārtas ar sildīšanas elementu MSG, jālieto tikai kopā ar sildīšanas īscauruli un sildīšanas buksēm plastmasas cauruļu un PB, PE, PP un PVDF ftingu metināšanai.
Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un nav pieļaujami.

1.1. Piegādes apjoms

REMS MSG EE:	Cauruļu čaulu metināšanas iekārta ar sildīšanas elementu, glabāšanas stends, turētājs darbagaldam, sešstūraina tapu atslēga, tapa sildīšanas instrumenta nostiprināšanai, lietošanas instrukcija.
REMS MSG 63 FM:	Cauruļu čaulu metināšanas iekārta ar sildīšanas elementu, glabāšanas stends, turētājs darbagaldam, lietošanas instrukcija.
REMS MSG 63 Set:	Cauruļu čaulu metināšanas iekārta ar sildīšanas elementu, sildīšanas īscaurule, sildīšanas bukses, nostiprināšanas skrūve no nerūsējošā tērauda, glabāšanas stends, turētājs darbagaldam, sešstūraina tapu atslēga, tapa sildīšanas instrumenta nostiprināšanai (tikai EE), lietošanas instrukcija.

1.2. Artikula nummuri

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Lodāmurs	256020	256220	256211	256320
Atbalsta statīvs	250040	250040	256252	250040
nostiprināms turētājs	250041	250041	256252	250041
Lokšņu tērauda kārba	256042	256242		256342

Apsildes īscaurule, apsildes bukse, nerūsošā tērauda stiprinājuma skrūves

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
Cauruļu šķēres REMS ROS P 26	291240
Cauruļu šķēres REMS ROS P 35	291200
Cauruļu šķēres REMS ROS P 35A	291220
Cauruļu šķēres REMS ROS P 42	291250
Cauruļu šķēres REMS ROS P 42	
Cauruļu šķēres REMS ROS P 63 P	291270
Cauruļu šķēres REMS ROS P 75	291100
Akumulatora cauruļu šķēres REMS Akku-ROS P 40	291310
Fāzītes noņēmējs REMS RAG P 16–110	292110
Fāzītes noņēmējs REMS RAG P 32–250	292210
Fāzītes noņēmējs un cauruļu griezējs REMS Cut 110 P Set	290400

1.3. Darbības diapazons

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Cauruļu diametrs	16–25 mm	16–63 mm	16–63 mm	16–125 mm

Cauruļu čaulu metināšanas ierīces ar sildīšanas elementu EE: visi metināmi sintētiskie materiāli ar metināšanas temperatūru 180–290°C
Cauruļu čaulu metināšanas ierīce ar sildīšanas elementu FM: visi metināmi sintētiskie materiāli ar metināšanas temperatūru 260°C

1.4. Elektriskie parametri

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE
Nominālais spriegums (barošanas spriegums)	230 V	230 V	230 V	230 V
Nominālā patēriņa jauda	500 W	800 W	800 W	1400 W
Nominālā frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Aizsardzības klase	1	1	1	1

1.5. Izmēri

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.6. Svars

Iekārta	1,2 kg	1,7 kg	1,0 kg	3,0 kg
Atbalsta statīvs/				

1.7. Informācija par troksni

Emisijas vērtība darba vietā	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)

1.8. Vibrācija

Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 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 bojā

⚠ UZMANĪBU

Vibrācijas emisijas vērtība faktiskajā ierīces lietošanas laikā var atšķirties no norādītās vērtības atkarībā no ierīces lietošanas veida. Arī atkarībā no faktis kajiem lietošanas apstākļiem (darbs ar periodiskiem pārtraukumiem), var nākties lietot drošības pasākumus, lai pasargātu lietotāju.

2. Ekspluatācijas uzsākšana

2.1. Elektriskais pieslēgums

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ievērojiet tīkla spriegumu! Pirms elektriskās ierīces pieslēgšanas pārbaudiet, vai uz izkārtnes norādītais spriegums atbilst tīkla spriegumam. Uz būvlaukumiem, mitrā vidē telpās un ārā vai līdzīgos apstākļos cauruļu čaulu metināšanas iekārtu drīkst pieslēgt elektrotīklam tikai ar noplūdes strāvas drošības slēdzi (FI slēdzis), kas pārtrauc elektroenerģijas padevi, ja noplūdes strāva uz zemes pārsniedz 30 mA 200 ms laikā. Izmantojot pagarināšanas vadu, ņemiet vērā vada šķēr sgriezumu, kas nepieciešams elektroinstrumenta jaudai. Izmantojiet tikai kontaktligzdas/pagarināšanas vadus ar piemērotu drošības kontaktu.

2.2. Cauruļu čaulu metināšanas iekārtas ar sildīšanas elementu uzstādīšana

Elektrisko ierīci ar glabāšanas stendu (1) var uzstādīt uz virsmas, kā parādīts 1. attēlā, vai nostiprināt ar turētāju uz darbagalda.

⚠ UZMANĪBU

Pie karstas iekārtas drīkst pieskarties tikai aiz roktura (3)! Nekādā gadījumā nepieskarieties sildīšanas elementam (4), sildīšanas instrumentiem (5) vai metāla loksnēm starp rokturi (3) un sildīšanas elementu (4)! Apdegumu gūšanas risks!

2.3. Apsildes instrumentu izvēle EE

Atbilstoši caurules izmēram jāizvēlas sildīšanas instrumenti (3. attēls), sildīšanas īscaurules vai sildīšanas bukses. Tie jāmontē uz sildīšanas elementa ar piegādes komplektā esošās sešstūrainās tapu atslēgas palīdzību, kā parādīts 1. attēlā
Izmantojot tapu, kas arī ietilpst komplektā, īscauruli iespējams no fksēt radiāli. Atkarībā no veicamā darba un iekārtas modeļa uz termoelementa var vienlaikus būt uzmontēti vairāki instrumenti.

Apsildes instrumentu izvēle FM

Atbilstoši caurules izmēriem jāizvēlas apsildes instrumenti (5), īscaurule un bukse. Šīs detaļas atbilstoši 1. attēla (5) norādījumiem jāuzmontē uz termo elementa ar iekārtas komplektā ietilpstošās sešstūra atslēgas palīdzību. Vienlaicīgi uz termoelementa var būt uzmontēti divi instrumenti.

2.4. Elektroniskā temperatūras regulēšana

Normas DVS 2208 1. daļā ir paredzēts, ka sildīšanas elementa temperatūrai jābūt regulējamai bez pakāpēm. Lai nodrošinātu vajadzīgo sildīšanas elementa temperatūras nemainīgumu, iekārtas ir aprīkotas ar temperatūras regulēšanas ierīcēm (termostatiem). Normas DVS 2208 1. daļā ir paredzēts, ka temperatūras atšķirība attiecībā uz regulēšanas parametriem nedrīkst pārsniegt maksimāli
Šādu regulēšanas precizitāti ir iespējams sasniegt tikai ar elektronisko regulatoru. Termiskās metināšanas iekārtas, kurām ir iepriekš noregulēta nemainīga temperatūra vai temperatūras regulēšana notiek mehāniski, nedrīkst izmantot metināšanas darbiem saskaņā ar DVS 2207.

Visām REMS cauruļu metināšanas iekārtām ar termoelementu temperatūra ir regulējama, un jau piegādes brīdī ir paredzēta elektroniskā temperatūras regulēšana:

piem. REMS MSG 63 EE: Ar tās palīdzību temperatūru iespējams noregulēt ar precizitāti līdz ± 1°C.

Mehāniskā temperatūras regulēšana (termostats) FM

Darba temperatūra ir iestādīta 260 ± 10°C robežās. Lūdzu ievērot cauruļu un veidgabalu ražotāja rekomendācijas! Pirms metināšanas darbu uzsākšanas pārbaudīt temperatūru zu darba virsmām.

2.5. Cauruļu čaulu metināšanas iekārtas ar sildīšanas elementu EE iepriekšējā uzsildīšana

Ja cauruļu čaulu metināšanas iekārtas pieslēgšanas vads tiek pieslēgts tīklam, tā sāk uzsildīties. Iedegas sarkanā tīkla kontroles gaisma (6) un zaļā tempe

ratūras kontroles gaisma (7). Uzsildīšanai elektriskajai ierīcei ir nepieciešamas apmēram 10 minūtes. Kad ieregulētā vajadzīgā temperatūrā ir sasniegta, iekārtā iebūvētais temperatūras regulators (termostats) pārtrauc strāvas padevi pie sildīšanas elementa. Sarkanā tīkla kontroles gaisma turpina degt. Zaļā tempe ratūras kontroles gaisma mirgo un attēlo pastāvīgu strāvas padeves ieslēgšanu vai izslēgšanu. Pēc vismaz vēl 10 minūtēm (DVS 2207, 1. daļa) var sākt metināšanas procesu.

Cauruļu čaulu metināšanas iekārtas ar sildīšanas elementu FM iepriekšējā uzsildīšana

Ja cauruļu čaulu metināšanas iekārtas pieslēgšanas vads tiek pieslēgts tīklam, tā sāk uzsildīties. Iedegas zaļā tīkla kontroles gaisma (6) un sarkanā tempe ratūras kontroles gaisma (7). Uzsildīšanai iekārtai ir nepieciešamas apmēram 10 minūtes. Kad ieregulētā vajadzīgā temperatūrā ir sasniegta, iekārtā iebū vētais temperatūras regulators (termostats) pārtrauc strāvas padevi pie sildīšanas elementa. Sarkanā temperatūras kontroles gaisma izdziest. Ja sarkanā tempe ratūras kontroles gaisma deg, metināšanu nedrīkst veikt.

2.6. Metināšanas temperatūras EE izvēle

Cauruļu čaulu metināšanas iekārtas temperatūra ir iestatīta uz vidējo metinā šanas temperatūru PP caurulēm (260°C). Atkarībā no materiāla, no kāda ir izgatavota caurule, var būt nepieciešama šīs metināšanas temperatūras korekcija. Šajā sakarā ievērojiet cauruļu un fitingu izgatavotāju informāciju! Turklāt temperatūras korekcija var būt nepieciešama ārējās vides ietekmes dēļ (vasara/ziema/vējš/mitrums). Tāpēc sildīšanas instrumentu temperatūra (sildī šanas īscaurule un sildīšanas bukse) (5) jāpārbauda, piemēram, ar ātras temperatūras mērīšanas ierīci. Mērīšanas ierīces kontakta platībai ar virsmu jābūt apmēram 10 mm. Nepieciešamības gadījumā temperatūru var koriģēt pagriežot temperatūras ieregulēšanas skrūvi (8). Ja temperatūra tiek mainīta, jāņem vērā, ka sildīšanas elementu drīkst lietot tikai apmēram pēc 10 minūtēm pēc iestatītās temperatūras sasniegšanas.

3. Ekspluatācija

Metināmo savienojumu kvalitāte ir atkarīga no metinātāja kvalifikācijas, izman toto mašīnu un iekārtu piemērotības, kā arī no metināšanas normu un prasību ievērošanas. Metināšanas šuvi var pārbaudīt ar nesagraujošu un/vai sagraujošu metodi. Metināšanas darbi jāuzrauga. Uzraudzības veidu un apjomu saskaņo līgumslēdzējas puses. Ziņas par piemērotajām metodēm ieteicams dokumentēt metināšanas protokolos vai uz datu nesējiem. Kvalitātes nodrošināšanas pasākumu ietvaros ieteicams pirms metināšanas darbiem un metināšanas darbu gaitā izgatavot izmēģinājuma šuves un pārbaudīt tās. Katram metinātājam jābūt atbilstoši kvalificētam. Paredzētajai lietošanas jomai var būt izšķiroša nozīme kvalifikācijas veida izvēlē.

3.1. Procesa apraksts

Ar šīs metināšanas iekārtas palīdzību tiek veidots cauruļu un formas elementu salaidums ar malu pārklāšanos. Cauruļu gali un uzmavas savienojuma detaļas ar bukses vai īscaurules formas apsildes instrumenta palīdzību jāsakarsē līdz metināšanas temperatūrai un pēc tam jāsavieno. Caurules gals un apsildes bukse jeb formas elementa uzmava un apsildes īscaurule jāsaskaņo tā, lai salaiduma brīdī rodas spiediens (4. attēls).

Direktīvā DVS 2208 uzmavas savienojumu metināšanas ar termoelementu tiek piedāvātas divas metodes, kurās tiek pielietotas ievērojami atšķirīgas apsildes īscaurules un bukses. Metodei A nav paredzēta nekāda mehāniskas caurules apstrāde, bet metodei B šāda apstrāde (nolobīšana) ir nepieciešama. REMS apsildes īscaurules un bukses ir izgatavotas tikai un vienīgi metodes A pielie tošanai, respektīvi, nav nepieciešama nekāda mehāniska caurules apstrāde.

Ar termoelementu metinātos uzmavas savienojumus līdz caurules diametram 50 mm var izgatavot manuāli. Ja diametrs ir lielāks, sakarā ar pieaugošo savienošanas spēku jālieto piemērotas metināšanas palīgierīces.

3.2. Sagatavošanās metināšanai

Jāvadās pēc cauruļu vai formas elementu izgatavotāja norādījumiem! Caurules galam jābūt nogrieztam taisnā leņķī un ar līdzenu greizuma virsmu. Šim nolūkam jālieto cauruļu griezējs REMS RAS vai grieznes REMS ROS (skat. 1.2. punktu). Bez tam, caurules galam jānoņem fāzīte, lai to būtu vieglāk savienot ar uzmavu (6. attēls). Fāzes noņemšanai jālieto malas slīpināšanas iekārta REMS RAG (skat. 1.2. punktu). Tieši pirms metināšanas caurules gals un uzmavas iekšējā virsma, kā arī, ja nepieciešams, – apsildes īscaurule un bukse jānotīra ar spirtā samērcētu papīru vai drānu, no kuras neatdalās šķiedras. Īpaši jāpievērš uzmanība tam, lai uz apsildes īscaurules un bukses pārklājuma virsmas nepa liktu plastmasas atliekas. Tīrīšanas laikā jāuzmanās, lai nesabojātu apsildes instrumentu netīrumus nepievelkošo pārklājumu. Apstrādājamās salaiduma vietas pirms metināšanas vairs nedrīkst aizskart.

⚠ UZMANĪBU

Pie karstas iekārtas drīkst pieskarties tikai aiz roktura (3)! Nekādā gadījumā nepieskarieties sildīšanas elementam (4), sildīšanas instrumentiem (5) vai metāla loksnēm starp rokturi (3) un sildīšanas elementu (4)! Apdegumu gūšanas risks!

3.3. Salaiduma metināšanas norise

3.3.1. Uzsildīšana

Lai uzsildītu cauruli un uzmavu, tie aksiāli tiek uzmaukti uz apsildes instrumen tiem un pieturēti. Jāievēro 5. tabulas 2. ailē norādītie sildīšanas laiki. Tā rezultātā siltums iekļūst metināmajās virsmās un nodrošina to uzkaršanu līdz metināšanas temperatūrai.

3.3.2. Novilkšana un savienošana

Pēc uzsildīšanas caurule un uzmava jānovelk no apsildes instrumentiem un nekavējoties, nesagriežot, jāsaspiež kopā līdz atdurei. Pārlikšanas ilgums nedrīkst pārsniegt 5. tabulas 3. ailē norādītos laikus, pretējā gadījumā salaiduma virsmas paspēs atdzist, kas nav pieļaujams.

3.3.3. Nofiksēšana

Savienotās daļas jānofiksē (jāsatur kopā) saskaņā ar 5. tabulas 4. ailes norā dījumiem.

3.3.4. Atdzesēšana

Salaiduma vietu drīkst pakļaut ar cauruļvadu instalāciju saistītām mehāniskām slodzēm ātrāk kā pēc atdzesēšanas laika (5. tabulas 5. aile) paiešanas.

4. Profilaktisks remonts

⚠ UZMANĪBU

Karstai cauruļu čaulu metināšanas iekārtai drīkst pieskarties tikai aiz roktura (3)! Sildīšanas elements (4), sildīšanas instrumenti (5) un metāla detaļas starp sildīšanas elementu (4) un rokturi (3) sasniedz darba temperatūru līdz pat 300°C. Pieskaroties norādītajām detaļām var gūt smagus apdegumus.

4.1. Tehniskās apkope

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms veikt tehniskās apkopes darbus, izvelciet kontaktdakšu!

Pirms katras metināšanas reizes sildīšanas instrumentu (5) pretpielipšanas pārklājumu iztīriet ar papīru vai salveti vai tehnisko spirtu. Sintētisko materiālu atliekas, kas pielīp pie sildīšanas instrumentiem, nekavējoties jānoņem ar papīru vai salveti un tehnisko spirtu. Noteikti uzmanieties, lai sildīšanas instrumentu pretpielipšanas pārklājums netiktu bojāts ar instrumentiem. Ja sildīšanas instrumentu tīrīšanai tiek izmantots spirts, spirtā esošais ūdens var mazināt metināšanas šuves kvalitāti.

Plastmasas detaļas (piemēram, korpusu) drīkst tīrīt tikai ar mašīnu tīrīšanas līdzekli REMS CleanM (preces Nr. 140119) vai maigām ziepēm un mitru salveti. Neizmantojiet mājsaimniecības tīrīšanas līdzekļus. Šie līdzekļi satur ķīmiskas vielas, kas var bojāt plastmasas detaļas. Plastmasas detaļu nekādā gadījumā neizmantojiet benzīnu, terpentīna eļļu, šķīdinātāju vai līdzīgus produktus.

Uzmanieties, lai šķidrumi nekādā gadījumā nenonāktu elektriskās iekārtas iekšpusē. Nekādā gadījumā neiegremdējiet elektrisko iekārtu šķidrumos.

4.2. Pārbaude / remonts

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms veikt pārbaudes un remonta darbus, izvelciet tīkla kontaktdakšu! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

5. Kā rīkoties traucējuma gadījumā

5.1. Traucējums: Cauruļu čaulu metināšanas iekārta ar sildīšanas elementu neuzsildās.

Cēlonis:
- Pieslēgšanas vads bojāts.
- Iekārta bojāta.

Novēršana:
- Pieslēgšanas vadu nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā.
- Nodot pārbaudes/remonta veikšanai autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā.

5.2. Traucējums: Plastmasas atliekas pielīp pie sildīšanas instrumentiem (5).

Cēlonis:
- Sildīšanas elementi netīri.
- Pretpielipšanas pārklājums ir bojāts.

Novēršana:
- Iztīrīt sildīšanas instrumentus, skatīt 4.1.
- Nomainīt bojātus sildīšanas instrumentus.

5.3. Traucējums: Norādītā uzsildīšanas laika nepietiek, lai caurule vai fitings sāktu kust vai tie sāk kust pārāk ātri.

Cēlonis:
- Metināšanas temperatūra nepareizi ieregulēta (tikai EE).
- Iekārta bojāta.

Novēršana:
- Ievērojiet cauruļu un fitingu izgatavotāju informāciju. Ieregulējiet temperatūru ar temperatūras ieregulēšanas skrūvi (8) (skatīt 2.6.).
- Nodot pārbaudes/remonta veikšanai autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā.

6. Utilizācija

Sildelementa ieliktņu metināšanas ierīces MSG pēc ekspluatācijas nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tās pienācīgi jāutilizē atbilstoši spēkā esošās likumdošanas prasībām.

7. Ražotāja garantija

Uz nepareizas ekspluatācijas rezultātā bojātiem sildelementiem ar PTFE pārklājumu garantija neattiecas.

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 trau cējumi, 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 neie vērošanas, 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 izstrādā jums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādā jumi un detaļas ir frmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

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

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

8. Detaļu saraksti

Detaļu saraktus skatīt _____ → Downloads → Parts lists.

P.S. Daži zīmējumi un izteikumi šajā lietošanas instrukcijā ir ņemti no DVS notei

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonis 1 – 3

EE **FM**

Joonis 4

Joonis 5 [1] **S** **D** **R**

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. *Ohutusnõuetest ja juhistest mittekinnipidamise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või tõsised vigastused.*

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

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

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

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

est

4) **Elektritööriista kasutamine ja hooldus**

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

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

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

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

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

f) **Kasutage elektritööriistu, tarvikuid, tööriistu jne kooskõlas käesolevate juhistega. Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga.** *Elektritööriistade kasutamine muul otstarbel peale ettenähtute võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.*

g) **Hoidke käepidemed kuivad ning õlist ja määrdest puhtad.** *Libedate käepidemetega on raske elektritööriista turvaliselt käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrollida.*

5) **Teenindus**

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

Ohutusnõuded kuumutuselemendiga muhvikeevitusseadmetele

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. *Ohutusnõuetest ja juhistest mittekinnipidamise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või tõsised vigastused.*

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

- **Ärge kasutage elektriseadet, kui see on kahjustatud.** *Õnnetuseoht.*
- **Ühendage elektriseade ainult kaitsemaandusega pistikupessa.**
- **Kui elektriseade on vooluvõrku ühendatud, siis puudutage seda ainult käepidemest (3).** *Kuumutuselement (4), kuumutustööriistad (5) ning kuumutuselemendi ja plastist käepideme (3) vahele jäävad metallosad saavutavad töötemperatuuri kuni 300 °C. Nende osade puudutamine toob kaasa raskeid põletushaavu.*
- **Laske elektriseadmel pärast vooluvõrgust eemaldamist pikemalt jahtuda, enne kui puudutate metallosi.** *Jahtumise ajal kuumade detailide puudutamine põhjustab raskeid põletushaavu. See elektriseade peab pärast vooluvõrgust eemaldamist pikemat aega jahtuma.*
- **Jälgige käsitsi keevitamisel seda, et käed jääksid toru otsast, liitmikust, kuumutuselemendist (4) ja kuumutustööriistadest (5) piisavale kaugusele või kasutage spetsiaalseid kaitsekindaid.** *Keevitatavad torud, liitmikud, kuumutuselement ja kuumutustööriistad muutuvad keevitamisel kuumaks ja võivad põhjustada raskeid põletushaavu. Keevituskoht jääb pärast keevitamise lõpetamist pikaks ajaks väga kuumaks.*
- **Vahetage kuumutustööriistu (5) vaid juhul, kui need on täielikult jahtunud.** *Maha jahtumata detailide puudutamine põhjustab raskeid põletushaavu.*
- **Kaitske kolmandaid isikuid kuuma elektriseadme ja kuumade keevituskohtade eest.** *Kuumade detailide puudutamine põhjustab raskeid põletushaavu.*
- **Ärge kiirendage elektriseadme jahtumist ega kastke seda sel eesmärgil vedelikku.** *Sellisel juhul tekib vigastusoht elektrilöögi ja/või vedeliku pritsimise läbi. Järgnev kahjustab elektriseadet.*
- **Asetage elektriseade üksnes selleks ettenähtud alusraamile (1), tööpingi kinnitusele (2) või tulekindlale alusele.** *Kui elektriseade asetatakse mittetulekindlale alusele või põleva materjali lähedale, võib alus kahjustada saada ja/või tekib tulekahju oht.*
- **Kasutage ainult lubatud ja vastavalt tähistatud, piisava ristlõikega pikendusjuhtmeid.** *Kasutage pikendusjuhtmeid pikkusega kuni 10 m juhtme ristlõikega 1,5 mm², ja pikendusjuhtmeid pikkusega 10 – 30 m juhtme ristlõikega 2,5 mm².*
- **Kontrollige regulaarselt elektrilise seadme toitejuhtme ja pikendusjuhtmete korrasv Tlt.** *Kahjustuse korral laske need pädeval spetsialistil või volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökojas välja vahetada.*
- **Elektriline seade ei ole ette nähtud kasutamiseks laste ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega inimeste poolt, või selliste isikute poolt, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised selle seadme kasutamiseks, välja arvatud nende eest vastutava isiku järelevalve all või juhendamisel.** *Vastasel juhul tekib väärkasutamise ja vigastuste oht.*

Sümbolite tähendused

⚠ HOIATUS

⚠ ETTEVAATUST

1. Tehnilised andmed

Nõuetekohane kasutamine

⚠ HOIATUS

1.1. Tarnekomplekt

1.2. Artikli number

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.3. Kasutusala

	MSG 25 EE	MSG 63 EE	MSG 63 FM	MSG 125 EE

1.4. Elektrilised andmed

1.5. Mõõtmed

1.6. Kaal MSG 25 EE MSG 63 EE MSG 63 FM MSG 125 EE

1.7. Müra

1.8. Vibratsioon

⚠ ETTEVAATUST

2. Töösse võtmine

2.1. Elektriühendus

⚠ HOIATUS

Kontrolli võrgupinget!

2.2. Kuumutuselemendiga muhvikeevitusseadme ülesseadmine

jn 1; elektriseadet saab tööpingile fkseerida tööpingi kinnituse abil, nagu on

-tehnilise alkoholiga. Eriti hoolikalt peab jälgia, et ebeed ei jääks küttetorule -davaid

4. Korrashoid

⚠ ETTEVAATUST

Puudutage kuuma kuumutuselemendiga muhvikeevitusseadet ainult käepidemest (3)!

4.1. Hooldus

⚠ HOIATUS

Enne hooldustöid tõmmake pistik pistikupesast välja!

4.2. Inspekteerimine / töökorda seadmine

⚠ HOIATUS

Enne korrashoiu- ja remonditöid tõmmake pistik pistikupesast välja!
töid tohivad teha ainult kvalifitseeritud spetsialistid.

---

5. Käitumine rikete korral

5.1. Rike:

Põhjus:	**Abinõu:**
•	•
•	•

5.2. Rike:

Põhjus:	**Abinõu:**
•	•
•	•

5.3. Rike:

Põhjus:	**Abinõu:**
•	•
•	•

---

6. Jäätmete kõrvaldamine

7. Tootja garantii

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

8. Osade kataloog

_____ → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung

eng EC Declaration of Conformity

fra Déclaration de conformité CE

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 2004/108/

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

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepa

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

nno EF-samsvarserklæring

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2004/108/EC,

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC määrättyjen stan

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

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2004/108/EC, 2006/42/

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2004/108/

hun EU-megfelelösségi nyilatkozat

hrv/srp Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2004/108/EC, 2006/42/

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 2004/108/

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 2004/108/

rus Совместимость по ЕG
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.

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 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC 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 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon

EN ISO 12100-1, EN 12348, EN 50144-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60204-1, EN 60335-1, EN 60335-2-45, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.