

REMS Contact 2000

deu Elektrisches Lötgerät Betriebsanleitung Vor Inbetriebnahme lesen!	fin Sähkökäyttöinen juotin Käyttöohje Lue ennen työhön ryhtymistä!	rus Электрический паяльник Руководство по эксплуатации Ознакомьтесь перед вводом в эксплуатацию!
eng Electric Soldering Unit Operating Instructions Please read before commissioning!	por Aparelho de soldar eléctrico Instruções de serviço Leia antes da colocação em serviço!	grc Ηλεκτρική συσκευή συγκόλλησης Οδηγίες λειτουργίας Διαβάστε τις πριν από τη θέση σε λειτουργία!
fra Appareil à souder électrique Instructions d'emploi A lire avant la mise en service!	pol Lutownica elektryczna Instrukcja obsługi Przed użyciem przeczytać!	tur Elektrikli lehimleme aleti Kullanma Talimatı Çalıştırmadan önce mutlaka okuyunuz!
ita Saldatrice elettrica Istruzione d'uso Leggere prima della messa in servizio!	ces Elektrická páječka Návod k provozu Čtěte před uvedením do provozu!	bul Електрически пояльник Инструкции за експлоатация Прочетете преди употреба!
spa Aparato de soldar eléctrico Instrucciones de uso ¡Leer antes de la utilización!	slk Elektrická spájkovačka Návod na obsluhu Prečítajte pred uvedením do prevádzky!	lit Elektrinis litavimo prietaisas Naudojimo instrukcija Prieš darbo pradžią būtina perskaityti!
nld Elektrisch soldeerapparaat Gebruiksaanwijzing Voor ingebruikname lezen!	hun Villamos forrasztókészülék Kezelési leírás Használat előtt olvassa el!	lav Elektriskā lodēšanas iekārta Lietošanas instrukcija Pirms lietošanas uzsākšanas izlasīt!
swe Elektrisk lödagggregat Bruksanvisning Läs noga igenom före användning!	hrv/scg Električna naprava za lemljenje Pogonsko uputstvo Čitati prije puštanja u pogon!	est Elektriline jootemasin Kasutusjuhend Lugeda enne tööle asumist!
nor Elektrisk loddeapparat Bruksanvisning Må leses før idriftsettelse!	slv Električni aparat za spajkanje Navodilo za uporabo Berite pred uporabo!	
dan Elektrisk loddeapparat Betjeningsvejledning Skal læses igennem for opstart!	ron Aparat electric de lipit țevi Instrucțiuni de folosire Se vor citi înainte de utilizare!	

REMS-WERK · Maschinen- und Werkzeugfabrik · Postfach 1631 · D-71306 Waiblingen
Telefon +49 7151 1707-0 · Telefax +49 7151 1707-110 · www.rems.de



Made in Germany

REMS Maschinen und Werkzeuge für die Rohrbearbeitung

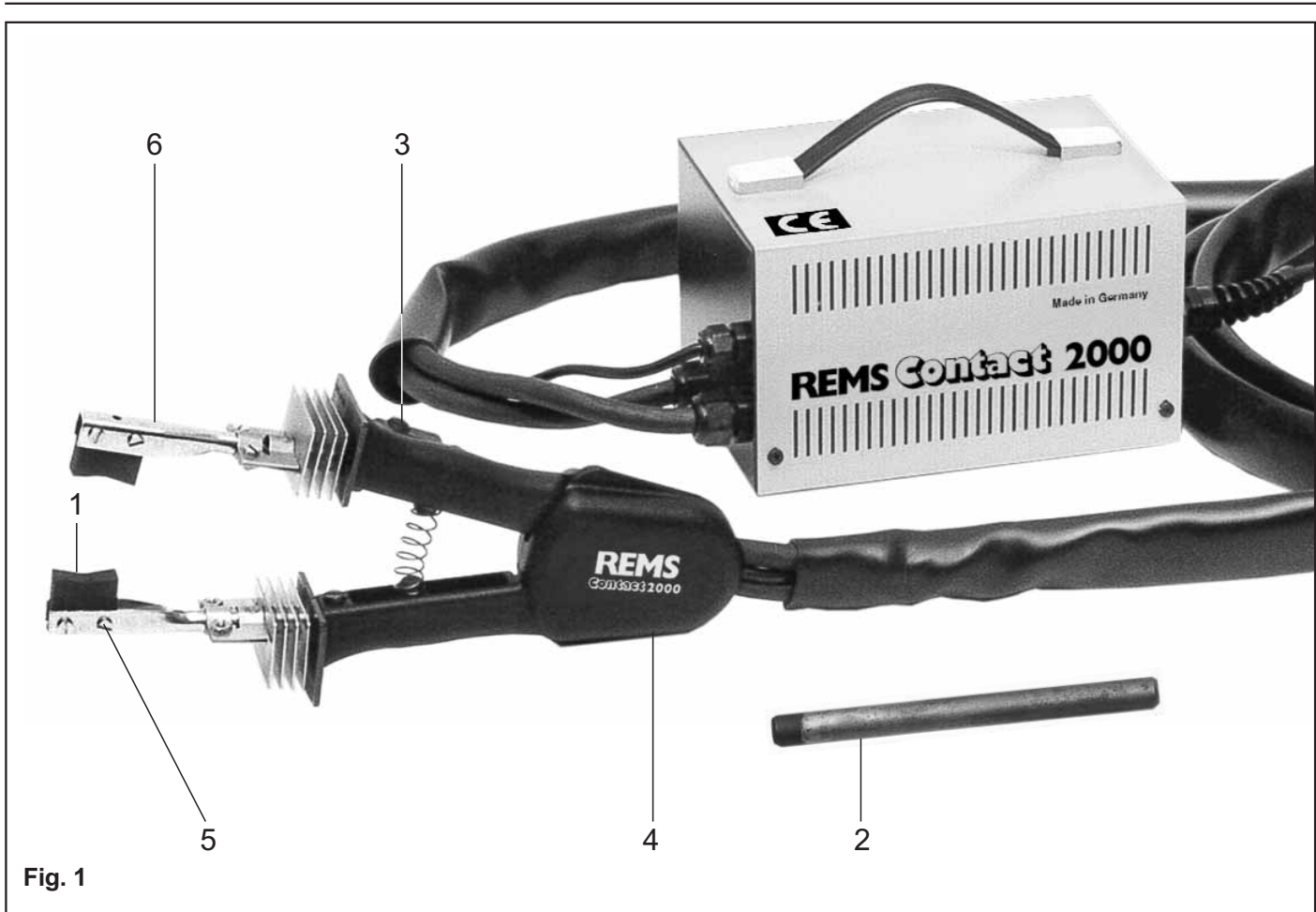


Fig. 1

Fig. 1

1	Prismenelektrode	4	Zange
2	Stabelektrode	5	Schraube
3	Schalter	6	Halter mit Prismenelektrode

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

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

B) Elektrische Sicherheit

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

C) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- 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 elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.

- e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegendenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegendenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- h) **Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

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

E) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) **Stellen Sie sicher, dass das elektrische Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein elektrisches Gerät, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
- b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den elektrischen Geräten.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser**

abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

- f) Bei Temperaturen des Akku/Ladegerätes oder Umgebungstemperaturen $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ oder $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ darf der Akku/das Ladegerät nicht benutzt werden.
- g) Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll, sondern übergeben Sie sie einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen.

F) Service

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

Spezielle Sicherheitshinweise

- Die Elektroden erreichen eine Arbeitstemperatur von ca. 900°C . Deshalb weder Elektroden, noch den Vorderteil der Zange, noch das Werkstück beim und nach dem Löten berühren!
- Beim Ablegen der Zange nach dem Löten darauf achten, daß der noch heiße vordere Zangenbereich nicht mit brennbarem Material in Berührung kommt.
- Verschlossene Elektroden und -halter austauschen.

1. Technische Daten

1.1. Artikelnummern:

Elektrisches Lötgerät REMS Contact 2000		164011
Halter mit Prismenelektrode	(Paar)	164110
Prismenelektrode	(Paar)	164111
Stabelektrode	(Paar)	164115
REMS Lot Cu 3		160200
REMS Paste Cu 3		160210

1.2. Arbeitsbereich:

Weichlöten von harten und weichen Cu-Rohren	6–54 mm
---	---------

1.3. Elektrische Daten:

Nennleistung, aufgenommen	2000 VA
Nennspannung (Netzspannung)	230 V
Nennfrequenz	50-60 Hz
Nennstrom	8,7 A
Netzsicherung	10 A
Steuerspannung	24 V AC
Sekundär-Leerlaufspannung	7 V AC
Sekundär-Nennspannung	7 V AC
Sekundär-Nennstrom	250 A AC
Einschaltdauer	S3 25%
Überlastschutz sekundärseitig durch Temperaturschalter	

1.4. Abmessungen:

L × B × H	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Gewicht:

Gerät	12,9 kg
-------	---------

1.6. Lärminformation:

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	70 dB (A)
-------------------------------------	-----------

1.7. Vibrationen:

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluß:

Das Lötgerät muß an einer Steckdose mit Schutzerdung (Schutzleiter) angeschlossen werden. Netzspannung beachten! Vor Anschluß des Lötgerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht.

2.2. Auswahl der Elektroden:

Im Regelfall werden die Prismenelektroden (Fig. 1 [1]) verwendet, da diese aufgrund der größeren Berührungsfläche mit dem Rohr dieses schneller aufheizen als die Stabelektroden (2). Die Stabelektroden sind für enge Stellen vorgesehen, an denen mit den Prismenelektroden nicht gearbeitet werden kann.

3. Betrieb

3.1. Funktionsweise:

Beim Anlegen der Elektroden des Lötgerätes an einen metallischen Leiter, z. B. Kupferrohr, wird durch Betätigen des Schalters (3) ein Stromkreis mit niedriger Spannung und hoher Stromstärke geschlossen. Die Elektroden haben im Stromkreis Transformator/Kabel/Elektroden/Werkstück einen relativ hohen elektrischen Widerstand und heizen sich deshalb auf. Sie können bei größeren Rohrgrößen zum Glühen kommen. Die hierbei auftretende Wärme wird durch Wärmeleitung an das Werkstück übertragen, welches nach wenigen Sekunden auf Löttemperatur erwärmt wird.

3.2. Arbeitsablauf:

Lötstelle fachgerecht vorbereiten (siehe auch 3.3.). Lötgerät an schutzgeerdete Steckdose anschließen. Zange (Fig. 1 [4]) mit Prismenelektroden (1) oder – an engen Stellen – mit Stabelektroden (2) am Werkstück anlegen. Schalter (3) betätigen. Schalter (3) während des Lötvorganges gedrückt halten. Nach wenigen Sekunden ist die Löttemperatur erreicht. Lot zuführen bis Lötspalt gefüllt ist. Schalter (3) loslassen, Zange vom Werkstück lösen. Bei nicht exakt fixiertem Werkstück kann bei geöffnetem Schalter (3) das Werkstück in der Zange solange gehalten werden, bis das Lot erstarrt ist.

3.3. Lötmaterial:

Zum Weichlöten REMS Lot Cu 3 verwenden. Kupferrohre und -fittings müssen metallisch blank sein. Zur Vorbereitung der Lötstelle REMS Paste Cu 3 auf das Rohrstück auftragen. Diese Paste enthält Löt Pulver und Flußmittel. Der Vorteil der Paste liegt darin, daß die zur Lötung erforderliche Temperatur durch Farbumschlag der erwärmten Paste zu erkennen ist und daß eine bessere Füllung des Lötspaltes erreicht wird. Auf jeden Fall muß jedoch REMS Lot Cu 3 nachgeschoben werden. REMS Lot Cu 3 und REMS Paste Cu 3 sind speziell für Trinkwasserleitungen entwickelt worden und entsprechen den DVGW-Arbeitsblättern GW 2 und GW 7, sowie den entsprechenden DIN-Normen. REMS Paste Cu 3 ist DVGW-geprüft und zugelassen (Prüfzeichen DVGW FI 038).

4. Instandhaltung

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von Fachkräften und unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

4.1. Wartung:

REMS Contact 2000 ist wartungsfrei.

4.2. Inspektion/Instandhaltung:

Elektroden von Lot und Flußmittel freihalten. Diese beeinträchtigen die Wärmeübertragung. Von Zeit zu Zeit Elektroden (Fig.1 [1], [2]) und Halter (Fig. 1 [6]) auf Beschädigungen und Abbrand überprüfen. Elektroden gegebenenfalls austauschen. Zum Wechseln der Prismenelektroden die beiden Schrauben (Fig.1 [5]) lösen, abgenutzte Elektroden entfernen, Kontaktflächen des Halters mit Drahtbürste säubern, neue Prismenelektroden einsetzen und Schrauben wieder anziehen. Deformierte oder verbrannte Halter ersetzen.

5. Verhalten bei Störungen

5.1. Störung: Lötstelle wird nicht warm.

- Ursache:
- Netzzuleitung nicht eingesteckt oder defekt.
 - Netzsteckdose defekt (Netzsicherung).
 - Temperaturschalter in der Transformatorwicklung hat ausgelöst. Nach Abkühlung der Wicklung schaltet der Temperaturschalter automatisch wieder ein.
 - Gerät defekt.

5.2. Störung: Erwärmung der Lötstelle dauert länger.

- Ursache:
- Elektroden stark abgebrannt.

6. Hersteller-Garantie

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

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

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

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Mängelansprüche gegenüber dem Händler, bleiben unberührt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft werden.

7. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER

Schorndorfer Straße 70

D-71332 Waiblingen

Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60

Telefax (0 71 51) 5 68 08 - 64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!

Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.

Einfach anrufen unter Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60.

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

Fig. 1

1 Prism electrode	4 Tongs
2 Rod electrode	5 Screws
3 Switch	6 Holder with prism electrode

General Safety Rules

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

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

B) Electrical safety

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

C) Personal safety

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

D) Power tool use and care

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

- 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 tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised REMS after-sales service facility before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
- h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Battery tool use and care

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

F) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
- c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised REMS after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

Specific Safety Instructions

- The electrodes reach a working temperature of around 900°C – so never touch either the electrodes or the front of the tongs or the workpiece, whether during or after soldering!
- When putting down the tongs after soldering, ensure that the front part of the tongs, which is still hot, is kept away from inflammable materials.
- Change worn electrodes and electrode holders.

1. Specifications

1.1. Article numbers:

Electric soldering unit REMS Contact 2000	164011
Prisma electrodes with holder (pair)	164110

Prisma electrodes (pair)	164111
Rod electrodes (pair)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Working range:

Soft soldering of hard and soft copper piping	6–54 mm
---	---------

1.3. Electrical data:

Rated power input	2000 VA
Rated voltage (mains voltage)	230 V
Rated frequency	50-60 Hz
Rated current	8.7 A
Mains fuse	10 A
Control voltage	24 V AC
Secondary no-load voltage	7 V AC
Secondary rated voltage	7 V AC
Secondary rated current	250 A AC
Duty cycle	S3 25%
Secondary overload protection by temperature switch	

1.4. Dimensions:

Length × width × height	210 × 150 × 140 mm
-------------------------	--------------------

1.5. Weights:

Unit	12.9 kg
------	---------

1.6. Noise Information:

Emission at workplace	70 dB (A)
-----------------------	-----------

1.7. Vibrations:

Weighted effective value of acceleration	2,5 m/s ²
--	----------------------

2. Preparations for Use

2.1. Electrical connection:

The soldering unit must be connected to a socket with a protective earth (earthed wire). Ensure that the mains voltage is correct! Before connecting the unit, check that the mains voltage is the same as that specified on the rating plate.

2.2. Selecting the electrodes:

As a rule, the prisma electrodes (Fig. 1 [1]), are used, since they have a larger area of contact with the pipe and hence heat up the latter faster than the rod electrodes (2). The rod electrodes are intended for cramped spots where operation with the prisma electrodes is not possible.

3. Operation

3.1. Mode of operation:

Once the electrodes of the soldering unit are applied to a metallic conductor, e. g. a copper pipe, a circuit with low voltage and high current intensity is closed by pressing the switch (3). The electrodes have a relatively high resistance in the transformer/cable/electrodes/workpiece circuit, and therefore heat up. They may become red hot with larger pipe sizes. The resultant heat is transmitted to the workpiece by heat conduction, and the workpiece is heated to soldering temperature in a matter of seconds.

3.2. Operating sequence:

Prepare the soldering joint properly (see also 3.3). Connect the unit to a protectively earthed socket. Attach the tongs (Fig. 1 [4]) with the prisma electrodes (1) or – in narrow spots – with the rod electrodes (2) to the workpiece. Operate the switch (3). Keep the switch (3) pressed during the soldering operation. The soldering temperature is reached within seconds. Feed in the solder until the soldering gap is filled. Release the switch (3). Remove the tongs from the workpiece. If the workpiece is not precisely fixed, it can be held in the tongs while the switch (3) is open until the solder has solidified.

3.3. Soldering material:

Use REMS Lot Cu 3 for soft-soldering. Copper pipes and fittings must have a bright metal surface. To prepare the soldering joint, spread REMS Paste Cu 3 over the pipe. This paste contains soldering powder and flux. The advantage of the paste is that its change in colour indicates that the temperature needed for soldering has been reached, and that a better filling of the soldering gap is achieved. In any event, however, REMS Lot Cu 3 must be added too. REMS Lot Cu 3 and Paste REMS Cu 3 have

been designed specially for drinking water pipes, and they comply both with German regulations as set forth in DVGW work sheets GW2 and GW7, and with DIN standards. REMS Paste Cu 3 has been tested and approved by DVGW (DVGW FI 038 test symbol).

4. Servicing

Pull out the mains plug before starting any servicing or repair work. Such work may only be performed by experts and trained personnel.

4.1. Maintenance:

The REMS Contact 2000 is maintenance-free.

4.2. Inspection/servicing:

Keep the electrodes free of solder and flux, as these impair heat transmission. Check the electrodes (Fig. 1 [1], [2]) and holders (Fig. 1 [6]) for damage and consumption from time to time. Change the electrodes if necessary. To change the prisma electrodes, undo the two screws (Fig. 1 [5]), take out the worn electrodes, clean the contact surfaces of the holder with a wire brush, insert new prisma electrodes, and retighten the screws. Replace deformed or burnt holders.

5. Action in the Event of Problems

5.1. Fault: Solder point does not heat up.

- Cause:
- Mains lead is not plugged in or is defective.
 - Mains socket is defective (mains fuse).
 - Temperature switch in the transformer winding has been operated. The temperature switch comes back on automatically once the winding has cooled down.
 - Unit is defective.

5.2. Fault: Solder point takes longer to heat up.

- Cause:
- Heavy wear on electrodes.

6. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user but shall be a maximum of 24 months after delivery to the Dealer. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the guarantee period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the Customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty.

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

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

The legal rights of users, in particular the right to claim damages from the Dealer, shall not be affected. This manufacturer's warranty shall apply only to new products purchased in the European Union, in Norway or Switzerland.

Fig. 1

1 Electrode prismatique	4 Pince
2 Electrodes en baguettes	5 Boulons de fixation
3 Contacteur	6 Support avec électrode prismatique

Remarques générales pour la sécurité

ATTENTION! Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des directives énumérées ci-après peuvent entraîner une décharge électrique, des brûlures, et/ou des graves blessures. Le terme utilisé ci-après „appareil électrique“ se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES DIRECTIVES.

A) Poste de travail

- a) **Maintenir le poste de travail propre et rangé.** Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.
- b) **Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
- c) **Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

- a) **La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.
- b) **Eviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.
- c) **Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- d) **Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'une décharge électrique.
- e) **Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque d'une décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

- a) **Etre attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de sérieuses blessures.
- b) **Porter des équipements de protection personnels et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection personnels, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.
- c) **Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position „O“ avant l'enfichage sur la prise de courant.** Porter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil allumé au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.
- d) **Retirer les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service**

de l'appareil électrique. Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais porter de main dans des pièces en mouvement (tournantes).

- e) **Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.
- f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.
- h) **Ne céder l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils électriques

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

E) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils sur accu

- a) **S'assurer que l'appareil électrique est éteint, avant de brancher l'accu.** Le branchement d'un accu sur un appareil électrique en marche peut entraîner des accidents.
- b) **Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant.** Il y a un risque d'incendie si un chargeur, approprié pour un type précis d'accus, est utilisé avec d'autres accus.
- c) **N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les appareils électriques.** L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'accident.
- d) **Tenir l'accu non utilisé éloigné de trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer un court-circuit entre les bornes de l'accu.** Un court-circuit entre les bornes de l'accu peut provoquer des blessures et un risque d'incendie.
- e) **En cas de mauvaise utilisation, il peut y avoir des fuites de liquide. Éviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si**

le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin. Des fuites de liquide provenant de l'accu peuvent entraîner des irritations de la peau ou des brûlures.

- f) **Ne pas utiliser le chargeur si les températures du chargeur ou les températures ambiantes sont inférieures à $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ou $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Ne pas jeter les accus défectueux dans les ordures ménagères, mais les remettre à une station S.A.V. agréée, sous contrat avec REMS ou à une société reconnue pour le traitement des déchets.**

F) Service après vente

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

Mesures spéciales de sécurité

- Les électrodes atteignent une température de service $\sim 900^{\circ}\text{C}$. De ce fait ne pas toucher les électrodes, la partie avant, ni la pièce, pendant et après le soudage de la pièce.
- Après le soudage, veiller à ne pas mettre en contact la pince avec des matériaux inflammables.
- Remplacer les électrodes et les supports usés.

1. Caractéristiques techniques

1.1. Références

Poste de soudure électrique REMS Contact 2000	164011
Support avec électrodes prismatiques (paire)	164110
Électrodes prismatiques (paire)	164111
Électrodes en baguette (paire)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Capacité

Soudage de tubes en cuivre, écroui et recuit, diamètre de	6 à 54 mm
---	-----------

1.3. Caractéristiques électriques

Puissance nominale absorbée	2000 VA
Tension nominale (tension du secteur)	230 V
Fréquence nominale	50-60 Hz
Courant nominal	8,7 A
Fusible	10 A
Tension de commande	24 V
Tension secondaire à vide	7 V
Tension secondaire nominale	7 V
Courant secondaire nominal	250 V
Durée de mise en circuit	S3 25%
Interrupteur de surcharge côté secondaire par automate thermostatique.	

1.4. Dimensions:

L x l x H	210 x 150 x 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Poids

Appareil	12,9 kg
----------	---------

1.6. Information concernant le bruit:

Données d'émission au poste de travail	70 dB (A)
--	-----------

1.7. Vibrations:

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

2. Mise en service

2.1. Raccordement électrique

Ne brancher l'appareil que sur une prise de courant pourvue d'une protection par terre (ligne de terre). S'assurer que la tension du secteur correspond à celle indiquée sur la plaquette signalétique.

2.2. Choix des électrodes

En règle générale, on se servira des électrodes prismatiques (Fig. 1 [1]),

puisque celles-ci présentant une plus grande de contact sur le tube. Celui-ci est donc plus rapidement chauffé qu'avec les électrodes en baguette (2). Ces dernières sont plus particulièrement prévues pour des interventions dans des endroits étroits ou difficilement accessibles avec les électrodes prismatiques.

3. Mode d'emploi

3.1. Principe de fonctionnement

En appliquant les électrodes de l'appareil sur un conducteur métallique, un tube en cuivre, par exemple, et en actionnant le contacteur (3), il est établi un circuit électrique fermé à basse tension et forte intensité du courant. Dans le circuit ainsi établi: transformateur/câble/électrodes/pièce, les électrodes établissent une résistance relativement élevée qui les chauffe rapidement. Il se peut que les électrodes rougissent en cas de grandes dimensions. La chaleur ainsi dégagée est transmise à la pièce, laquelle est portée en quelques secondes à la température nécessaire de soudage.

3.2. Déroulement des opérations

Procéder aux préparatifs nécessaires à un soudage correct (voir également paragraphe 3.3.). Brancher l'appareil sur une prise de courant du secteur. Appliquer la pince (Fig. 1 [4]) munie des électrodes prismatiques (1) ou, pour les endroits étroits, des électrodes en baguette (2) sur la pièce. Actionner le contacteur (3). Maintenir durant l'opération de soudage le contacteur (3) pressé. La température de soudage est atteinte au bout de quelques secondes. Ajouter un peu de métal d'apport jusqu'à ce que la fissure soit remplie, puis relâcher le contacteur (3). Enlever la pince de la pièce. Sur les pièces pas correctement fixées, on pourra maintenir celles-ci quelques instants dans la pince, après avoir relâché le contacteur (3), jusqu'à ce que la soudure se soit solidifiée.

3.3. Matériau d'apport

Pour la soudure utiliser REMS Lot Cu 3. Les tubes et raccords en cuivre doivent d'abord être nettoyés. Pour préparer l'endroit à souder, appliquer le décapant REMS Paste Cu 3. Le décapant se compose de poudre à souder et de flux. L'avantage du décapant réside d'une part dans le fait que sa couleur change lorsque la bonne température de soudage est atteinte et quelle permet d'autre part un meilleur remplissage de la fissure. Le soudage lui-même devra quand même être complété avec REMS Lot Cu 3. Les deux produits, REMS Lot Cu 3 et REMS Paste Cu 3, ont été spécialement développés pour des applications sur des conduites d'eau potable et répondent aux prescriptions DVGW notices GW2 et GW7, ainsi qu'aux normes DIN afférentes REMS Paste Cu 3 est en outre homologuée et agréé DVGW (No de contrôle: DVGW FI 038).

4. Entretien et maintenance

Avant tout travail d'entretien ou de réparation, débrancher l'appareil. Ces travaux ne doivent être entrepris que par du personnel qualifié et spécialement formé.

4.1. Entretien

REMS Contact 2000 est exempt de tout entretien.

4.2. Inspection/Maintenance

Eviter la salissure des électrodes par du matériau d'apport et du flux. Celle-ci gêne la transmission thermique. De temps à autre, vérifier l'état des électrodes (Fig. 1 [1], [2]) et des portes-électrodes (Fig. 1 [6]). En présence d'endommagements quelconques ou de brûlages, remplacer les électrodes. Pour remplacer les électrodes prismatiques, desserrer les deux vis (Fig. 1 [5]), enlever les électrodes usées, nettoyer à la brosse métallique les surfaces de contact des portes-électrodes, puis mettre en place les nouvelles électrodes, et serrer les vis. Echanger également des portes-électrodes déformés ou brûlés.

5. Comportement en cas de dérangement

5.1. Dérangement: L'endroit à souder ne s'échauffe pas.

Causes probables:

- Cordon d'alimentation pas branché ou éfectueux.
- Prise de courant défectueuse (fusible secteur).
- Le thermo-contact de la bobine du transformateur a réagi à la suite d'une surcharge quelconque.
- Laisser refroidir, puis procéder à une nouvelle

tentative (le thermocontact se réenclenche automatiquement).

- Appareil en panne.

5.2. Dérangement: L'échauffement du point à souder dure plus longtemps que d'habitude.

Cause probable: ● Électrodes usées.

6. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de prise en charge du nouveau produit par le premier utilisateur, au plus 24 mois à compter de la date de livraison chez le revendeur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux, qui doivent contenir les renseignements sur la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel, seront remis en état gratuitement. Le délai de garantie pour le produit n'est ni prolongé ni renouvelé par la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure naturelle, à l'emploi et traitement non appropriés, au non respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation non-adéquats, à un emploi forcé, à une utilisation inadéquate, à des interventions par l'utilisateur ou des personnes non compétentes ou d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne doivent être effectuées que par des ateliers de service après-vente REMS autorisés. Les appels en garantie ne seront reconnus que si le produit est renvoyé à l'atelier REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

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

Les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier pour ses réclamations vis à vis du revendeur, restent inchangés. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les nouveaux produits, achetés au sein de l'Union Européenne, en Norvège ou en Suisse.

Fig. 1

1 Elettrodi prismatici	4 Pinza
2 Elettrodi cilindrici	5 Viti
3 Interruttore	6 Supporto con elettrodi prismatici

Avvertimenti generali

ATTENZIONE! Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. Errori nel rispettare le seguenti istruzioni possono causare scossa elettrica, incendi e/o ferite gravi. Il termine „apparecchio“ usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

A) Posto di lavoro

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

B) Sicurezza elettrica

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

C) Sicurezza delle persone

- a) **Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un momento di deconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare ferite gravi.
- b) **Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo ed dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.
- c) **Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „AUS“, prima di inserire la spina nella presa.** Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non ponticellare mai l'interruttore a pressione.
- d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio.** Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in circolazione).
- e) **Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile tenere

meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni inaspettate.

- f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.
 - g) **In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccogli-polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.
 - h) **Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate.** I giovani possono essere adibiti alla manovra dell'apparecchio, solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.
- ### D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici
- a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro.** Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.
 - b) **Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso.** Un apparecchio, 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'apparecchio.
 - d) **Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non sono pratiche o che non hanno letto questi avvertimenti.** Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.
 - e) **Curare attentamente l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS.** La manutenzione non corretta degli utensili è una delle cause principali di incidenti.
 - f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
 - g) **Fissare il pezzo in lavorazione.** Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo questo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.
 - h) **Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimenti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.** L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.
- ### E) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi a batteria
- a) **Assicurarsi che l'apparecchio sia spento prima di inserire l'accumulatore.** L'inserimento di un accumulatore in un apparecchio acceso può causare incidenti.
 - b) **Ricaricare l'accumulatore solamente con caricabatteria consigliati dal produttore.** Per un caricabatteria adatto a certi tipi di accumulatori si può presentare il pericolo di incendio se usato con accumulatori diversi da quelli previsti.
 - c) **Utilizzare solamente gli accumulatori previsti per l'apparecchio.** L'utilizzo di altri accumulatori può causare ferimenti e pericolo di incendi.
 - d) **Tenere l'accumulatore non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri oggetti in metallo che potrebbero causare una congiunzione di contatti.** Un corto circuito degli accumulatori può provocare incendi.
 - e) **In caso di un utilizzo inadeguato può uscire un liquido dall'accumulatore. Evitare il contatto con tale liquido. In caso di contatto accidentale sciacquare molto bene con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare un medico.** Il liquido dell'accumulatore può causare irritazioni o bruciatura della pelle.
 - f) **Se la temperatura dell'accumulatore/caricabatteria o la temperatura dell'ambiente è ≤ 5°C/40°F o ≥ 40°C/105°F non utilizzare ne' l'accumulatore ne' la caricabatteria.**
 - g) **Non gettare via gli accumulatori difettosi insieme ai rifiuti normali, ma consegnarli a un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS o ad una impresa di smaltimento rifiuti riconosciuta.**

F) Service

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

Avvertimenti particolari

- Gli elettrodi raggiungono una temperatura di lavoro di circa 900°C. Non toccare quindi né gli elettrodi, né la parte anteriore della pinza, né il pezzo in lavorazione durante o dopo la saldatura!
- Terminata la saldatura, riporre la pinza facendo attenzione che la sua parte anteriore, ancora calda, non venga a contatto con materiale infiammabile.
- Sostituire gli elettrodi ed i supporti logorati.

1. Dati Tecnici

1.1. Codici articolo:

Saldatrice elettrica REMS Contact 2000		164011
Coppia supporti con elettrodi prismatici	(coppia)	164110
Coppia elettrodi prismatici	(coppia)	164111
Coppia elettrodi cilindrici	(coppia)	164115
REMS Lot Cu 3		160200
REMS Paste Cu 3		160210

1.2. Capacità:

Saldatura di tubi rame crudo e cotto	6–54 mm
--------------------------------------	---------

1.3. Dati elettrici:

Potenza nominale	2000 VA
Tensione d'alimentazione	230 V
Frequenza nominale	50-60 Hz
Corrente nominale	8,7 A
Fusibile di rete	10 A
Tensione di comando	24 V AC
Tensione a vuoto secondaria	7 V AC
Tensione normale secondaria	7 V AC
Corrente nominale secondaria	250 A AC
Durata del circuito	S3 25%
Salvamotore – protezione secondaria mediante l'interruttore di temperatura	

1.4. Dimensioni:

L × l × H	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Peso:

Utensile	12,9 kg
----------	---------

1.6. Rumorosità:

Valore di emissione riferito al posto di lavoro	70 dB (A)
---	-----------

1.7. Vibrazioni:

Valore effettivo ponderato dell'accelerazione	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico:

La saldatrice deve essere collegata ad una presa di corrente con messa a terra. Osservare il voltaggio della rete! Prima di effettuare il collegamento, controllare che il voltaggio indicato sull'etichetta corrisponda a quello della rete.

2.2. Scelta degli elettrodi:

Di regola vengono utilizzati gli elettrodi prismatici (fig. 1 [1]) poichè questi, avendo una maggiore superficie di contatto con il tubo, lo riscaldano più velocemente degli elettrodi cilindrici. Gli elettrodi cilindrici sono destinati a posti stretti, nei quali non si può lavorare con gli elettrodi prismatici.

3. Funzionamento

3.1. Principio di funzionamento:

Appoggiando gli elettrodi della saldatrice ad un conduttore metallico, per es. tubo di rame, e premendo l'interruttore (3) si chiude un circuito a bassa tensione ed alta intensità di corrente. Gli elettrodi hanno nel circuito trasformatore/cavo/carboncini/pezzo in lavorazione una resistenza elettrica relativamente alta e di conseguenza si riscaldano. Con i tubi di dimensioni più grandi possono addirittura diventare roventi. Il calore formato viene trasportato, attraverso la trasmissione di calore, al pezzo da lavorare il quale viene riscaldato dopo pochi secondi ad una temperatura di saldatura.

3.2. Ciclo di lavorazione:

Preparare bene il punto da saldare (vedi anche 3.3.). Collegare la saldatrice ad una presa di corrente con messa a terra. Appoggiare la pinza (fig. 1 [4]) con gli elettrodi prismatici (1) o – in posti stretti – con gli elettrodi cilindrici (2) sul pezzo in lavorazione. Premere l'interruttore (3). Tenere premuto l'interruttore (3) durante l'operazione di saldatura. Dopo alcuni secondi si è raggiunta la temperatura di saldatura. Inserire la lega fino a riempire la fessura da saldare. Lasciare l'interruttore (3) e togliere la pinza dal pezzo in lavorazione. Se il pezzo non è fissato esattamente questo può essere tenuto nella pinza ad interruttore aperto (3) fino a quando la lega si è indurita.

3.3. Materiale di saldatura:

Per le saldature dolci utilizzare REMS Lot Cu 3. Tubi e raccordi di rame devono essere di lucentezza metallica. Per la preparazione del punto di saldatura, applicare la REMS Paste Cu 3 sul pezzo di tubo. Questa pasta contiene polvere di saldatura e decapante. Il vantaggio della pasta sta nel fatto che essa permette, grazie al suo cambio di colore quando riscaldata, di riconoscere la temperatura necessaria per la saldatura e di raggiungere un migliore riempimento della fessura di saldatura. In ogni caso deve però essere introdotta la REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 e REMS Pasta Cu 3 sono state studiate per condutture d'acqua potabile e sono conformi alle normative DVGW e DIN. La REMS Paste Cu 3 ha subito il controllo e rilascio da parte del DVGW (marchio di controllo DVGW FI 038).

4. Manutenzione

Prima di effettuare lavori di riparazione togliere la spina dalla presa! Questi lavori devono essere eseguiti da specialisti o da persone a questo scopo istruite.

4.1. Manutenzione:

REMS Contact 2000 non richiede nessuna manutenzione.

4.2. Ispezione/Riparazione:

Tenere gli elettrodi puliti da lega e decapante poichè questi influiscono negativamente sulla trasmissione di calore. Controllare di tanto in tanto gli elettrodi (fig. 1 [1], [2]) il supporto (fig. 1 [6]) per scoprire eventuali danni o usure, sostituire eventualmente gli elettrodi. Per sostituire gli elettrodi prismatici, svitare entrambe le viti (fig. 1 [5]), estrarre gli elettrodi consumati, pulire le superfici di contatto del supporto con una spazzola metallica, inserire i nuovi elettrodi prismatici ed avvitarle di nuovo le viti. Sostituire supporti deformati o bruciati.

5. Comportamento in caso di disturbi tecnici

5.1. Disturbo: Il punto di saldatura non si riscalda.

- Causa:
- Conduttore di rete (cavo) disinserito o difettoso.
 - Presa di corrente difettosa (fusibile).
 - Interruttore di temperatura è scattato nell'avvolgimento del trasformatore. Quando l'avvolgimento si raffredda, l'interruttore di temperatura si riaccende automaticamente.
 - Utensile difettoso.

5.2. Disturbo: Ci vuole troppo tempo per il riscaldamento del punto di saldatura.

- Causa:
- Gli elettrodi sono bruciati.

6. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale, al massimo per 24 mesi dalla consegna al rivenditore. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data d'acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento, che si presentino durante il periodo di garanzia e che siano, in maniera comprovabile, derivanti da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, l'uso di prodotti ausiliari non appropriati, sollecitazioni eccessive, impiego per scopi diversi da quelli indicati, interventi propri o di terzi o altri motivi di cui la REMS non risponde.

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

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico del utente.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti al risarcimento nei confronti del rivenditore in caso di difetti, rimangono intatti. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi comprati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Fig. 1

1	Electrodo prismático	4	Pinzas
2	Electrodo de barra	5	Tornillos
3	Interruptor	6	Soporte con electrodo prismático

Indicaciones de seguridad generales

¡ATENCIÓN! Se deben leer todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones detalladas a continuación puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término utilizado a continuación „Aparato eléctrico“ se refiere a herramientas eléctricas alimentadas por red (con cable de red), a aparatos alimentados por batería (sin cable de red), a máquinas y a aparatos eléctricos. Utilice el aparato eléctrico sólo conforme a lo prescrito y observando las normas de seguridad y de prevención de accidentes generales.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

A) Puesto de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpio y ordenado.** El desorden y la falta de luz en el área de trabajo puede dar lugar a accidentes.
- No trabaje con el aparato eléctrico en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos eléctricos generan chispas, que pueden hacer arder el polvo o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a otras personas durante el uso del aparato eléctrico.** En caso de distracción, puede perder el control del aparato.

B) Seguridad eléctrica

- La clavija de conexión del aparato eléctrico debe encajar en el enchufe. El enchufe no se debe modificar de ninguna manera. No utilice ningún adaptador junto con los aparatos eléctricos con protección de puesta a tierra.** Las clavijas sin modificar y los enchufes adecuados reducen el riesgo de descargas eléctricas. Si el aparato eléctrico está equipado con un conductor protector, sólo se debe conectar al enchufe con contacto de protección. Maneje el aparato eléctrico en obras, en entornos húmedos, al aire libre o en otros lugares similares sólo con un interruptor de protección de fallo de corriente de 30 mA (Interruptor FI) en la red.
- Evite el contacto corporal con la superficie de puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y neveras.** Existe un gran peligro por descargas eléctricas si su cuerpo está puesto a tierra.
- Mantenga alejado el aparato de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en el aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No use el cable para fines extraños, para llevar el aparato, colgarlo o tirar de la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles del aparato.** El cable dañado o enrollado aumentan el peligro de descargas eléctricas.
- Si trabaja con un aparato eléctrico al aire libre, utilice sólo un cable alargador que también esté autorizado para el exterior.** El uso de un cable alargador adecuado para el exterior reduce el peligro de descargas eléctricas.

C) Seguridad de personas

- Esté atento, preste atención a lo que hace y proceda con sentido común en el trabajo con un aparato eléctrico. No utilice el aparato eléctrico si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción en el uso del aparato puede dar lugar a serias lesiones.
- Utilice equipo de protección personal y siempre unas gafas de protección.** El uso de equipo de protección personal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de protección o protección de los oídos, según el tipo y aplicación del aparato eléctrico, reduce el riesgo de lesiones.
- Evite una puesta en servicio sin vigilancia. Asegúrese de que el interruptor está en la posición „APAGADO“ antes de enchufar la clavija en el enchufe.** Si al llevar el aparato eléctrico tiene el dedo en el interruptor o conecta el aparato conectado en el suministro de corriente, puede dar lugar a accidentes. No puentee nunca el interruptor.
- Retire la herramienta de ajuste o la llave antes de encender el aparato eléctrico.** Una herramienta o llave, que se encuentra en una pieza del aparato giratoria, puede dar lugar a lesiones. No agarre nunca una pieza móvil (circulante).
- No se sobrestime. Procure un puesto seguro y mantenga el equili-**

brío en todo momento. De ese modo puede controlar mejor el aparato en situaciones inesperadas.

- f) **Lleve la ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.
- g) **Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente.** El uso de estos dispositivos reduce los riesgos por el polvo.
- h) **Deje el aparato eléctrico sólo a personas formadas.** Los jóvenes sólo pueden operar el aparato eléctrico si son mayores de 16 años y esto es necesario para conseguir el objetivo de su formación y están supervisados por un experto.

D) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos eléctricos

- a) **No sobrecargue el aparato eléctrico. Use para su trabajo el aparato eléctrico determinado para ello.** Con el aparato eléctrico adecuado trabajará mejor y más seguro en el área de producción especificada.
- b) **No utilice un aparato eléctrico cuyo interruptor esté defectuoso.** Un aparato eléctrico, que no se puede encender o apagar más, es peligroso y se debe reparar.
- c) **Saque la clavija del enchufe, antes de efectuar los ajustes del aparato, cambiar los accesorios o dejar aparte el aparato.** Esta medida de precaución impide un arranque accidental del aparato.
- d) **Conserve el aparato eléctrico que no se utilice fuera del alcance de los niños. No permita que personas, que no están familiarizadas con el aparato o no hayan leído estas instrucciones, lo utilicen.** Los aparatos eléctricos son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.
- e) **Conserve con cuidado el aparato eléctrico. Controle si las piezas móviles del aparato funcionan perfectamente y no se atascan, si hay piezas rotas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico. Haga que el personal especializado cualificado o a un taller de servicio al cliente por contrato de REMS autorizado repare las piezas dañadas antes del uso del aparato eléctrico.** Muchos accidentes han sido provocados por herramientas eléctricas incorrectamente reparadas.
- f) **Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia.** Las herramientas de corte cuidadosamente conservadas con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.
- g) **Asegure la pieza.** Utilice un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza. Con ello, se sostiene con mayor seguridad que con la mano, y además tiene libres las dos manos para el manejo del aparato eléctrico.
- h) **Utilice los aparatos eléctricos, herramientas de aplicación, etc. según estas indicaciones y así como se ha prescrito para este tipo especial de aparatos. Tenga en cuenta las condiciones del trabajo y las actividades a realizar.** El uso de aparatos eléctricos para otras aplicaciones distintas de las previstas puede dar lugar a situaciones de peligro. Por razones de seguridad no se permite ninguna modificación arbitraria en el aparato eléctrico.

E) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos por acumulador

- a) **Asegúrese de que el aparato eléctrico está apagado antes de colocar el acumulador.** La colocación de un acumulador en un aparato eléctrico que está encendido puede dar lugar a accidentes.
- b) **Cargue el acumulador sólo en el cargador que ha recomendado el fabricante.** Para un cargador, que es adecuado para un determinado tipo de acumulador, existe peligro de incendio si se utiliza con otro acumulador.
- c) **Utilice solamente el acumulador previsto para ello en los aparatos eléctricos.** El uso de otros acumuladores puede dar lugar a lesiones y peligro de incendio.
- d) **Mantenga el acumulador no utilizado lejos de clips, monedas, llaves, puntillas, tornillos u otros objetos metálicos, que pueden provocar un puente del contacto.** Un cortacircuitos de los contactos del acumulador puede tener como consecuencia quemaduras o incendio.
- e) **En caso de aplicación incorrecta puede salir líquido del acumulador. Evite el contacto. En caso de contacto accidental lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda además al médico.** El líquido que sale del acumulador puede dar lugar a irritaciones de la piel o quemaduras.
- f) **En caso de temperaturas del acumulador/cargador o temperatura ambiente $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ no se puede utilizar el acumulador/cargador.**

- g) **No deseche el acumulador defectuoso en la basura doméstica normal, entréguelo a un taller de servicio al cliente contratado de REMS autorizado o a una empresa de eliminación reconocida.**

F) Servicio

- a) **Permita sólo al personal especializado cualificado que repare el aparato y sólo con piezas de repuesto originales.** De este modo se garantiza que se mantenga la seguridad del aparato.
- b) **Cumpla las normativas de mantenimiento y las indicaciones sobre el cambio de herramientas.**
- c) **Controle con regularidad la línea de conexión del aparato eléctrico y permita cambiarlo al personal especializado cualificado o a un taller de atención al cliente contratado de REMS autorizado. Controle el cable alargador con regularidad y sustitúyalo si está dañado.**

Indicaciones de seguridad especiales

- Los electrodos alcanzan una temperatura de trabajo de 900°C aproximadamente. Por eso no tocar durante ni después de efectuar la soldadura ni los electrodos, ni la pieza delantera de la tenaza, ni la pieza a soldar.
- Tener cuidado que al depositar la tenaza después de soldar, no toque la parte delantera de la misma que esté todavía caliente con materiales inflamables.
- Cambiar electrodos y soportes desgastados.

1. Características técnicas

1.1. Números de referencia:

Soldador eléctrico REMS Contact 2000	164011
Soporte con electrodos prismáticos (par)	164110
Electrodos prismáticos (par)	164111
Electrodos de barra (par)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Campo de trabajo:

Soldadura blanda de tubos de cobre duros y blandos	6 – 54 mm
--	-----------

1.3. Datos eléctricos:

Potencia nominal absorbida	2000 VA
Tensión nominal (tensión de red)	230 V
Frecuencia nominal	50-60 Hz
Corriente nominal	8,7 amp
Fusible de red	10 amp
Tensión de mando	24 VAC
Tensión secundaria marcha de inercia	7 VAC
Tensión nominal secundaria	7 VAC
Corriente nominal secundaria	250 AAC
Tiempo de conexión	S3 25%
Relé de sobrecarga lado secundario mediante interruptor térmico.	

1.4. Medidas:

$L \times A \times A$	210 × 150 × 140 mm
-----------------------	--------------------

1.5. Peso:

Aparato	12,9 kg
---------	---------

1.6. Información de ruido:

Nivel de emisión en el lugar de trabajo	70 dB (A)
---	-----------

1.7. Vibraciones:

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

2. Puesta en servicio

2.1. Conexión eléctrica:

Conectar el soldador con una toma de corriente con toma de tierra (conductor de protección). Comprobar la tensión de red. Antes de conectar el soldador, examinar, si la tensión del soldador que figura en la plaquita de características coincide con la tensión de red.

2.2. Elección de los electrodos:

Por regla general se emplean electrodos prismáticos (Fig.1 [1]), dado que estos electrodos ofrecen una superficie de contacto más amplia con el tubo y lo calientan con mayor rapidez que los electrodos de barra (2). Estos últimos se prestan más bien para puntos estrechos, donde no servirían los electrodos prismáticos.

3. Servicio

3.1. Modo de funcionamiento:

Al entrar los electrodos del soldador en contacto con un conductor metálico, p. ej. tubo de cobre y en el momento de accionarse el interruptor (3), se cierra un circuito de corriente con tensión baja y alta potencia eléctrica. En el circuito de corriente transformador/cable/electrodos/pieza de labor, los electrodos ejercen una resistencia eléctrica relativamente alta, la que les sirve para calentarse. Cuando se trata de soldar tubos de tamaño grande, los electrodos pueden ponerse al rojo vivo produciendo un calor que se transmite a la pieza de labor que se calienta en pocos segundos a temperatura de soldadura.

3.2. Desarrollo del trabajo:

Preparar el lugar de soldadura adecuadamente (véase también 3.3). Conectar el soldador a una toma de corriente puesta a tierra. Aproximar las pinzas (Fig. 1 [4]) con los electrodos prismáticos (1) o bien – en lugares estrechos – con los electrodos de barra (2) a la pieza de labor. Accionar el interruptor (3). Ir oprimiendo el interruptor (3) durante la operación de soldadura. Al cabo de pocas segundos se alcanza la temperatura de soldadura. Alimentar estaño, hasta que se haya llenado la hendidura. Soltar el interruptor (3). Retirar las pinzas de la pieza de labor. En caso de que la pieza de labor no se encuentre exactamente sujeta, se la puede mantener dentro de la pinza, hallándose el interruptor (3) abierto, hasta que el cobre se haya puesto rígido.

3.3. Material de soldar:

Para la soldadura blanda, utilizar el material REMS Lot Cu 3. Los tubos de cobre y los fittings de cobre deberán estar brillantes. Para preparar el lugar de soldadura, aplicar pasta REMS Paste Cu 3. Esta pasta contiene polvo de soldar y fundente. La pasta ofrece la ventaja de cambiar de matiz, cuando se haya alcanzado la temperatura de soldar justa, aparte de lograrse también un relleno más perfecto de la hendidura. No obstante, a la pasta le deberá seguir sin falta REMS Lot Cu 3. Ambos medios se prestan preferentemente para conductos de agua potable y corresponden a las directrices de las hojas DVGW, GW 2 y GW 7, así como a las normas DIN correspondientes. La pasta REMS Paste Cu 3 ha sido examinada y aprobada por DVGW (habiéndosele asignado el número DVGW FI 038).

4. Mantenimiento

Antes de proceder a trabajos de mantenimiento y de reparación, sacar el enchufe de la toma de corriente. Estos trabajos sólo deberán realizarse por especialistas o por personal instruido.

4.1. Conservación:

REMS Contact 2000 no precisa ningún tipo de conservación.

4.2. Inspección/Mantenimiento:

Mantener los electrodos exentos de material a soldar y de fundente, dado que estos materiales influyen negativamente en la transmisión del calor. De cuando en cuando, verificar si los electrodos y el soporte tienen deterioros y residuos de quemadura. En caso dado, cambiar los electrodos. Para cambiar los electrodos prismáticos, aflojar los dos tornillos (Fig. 1 [5]), quitar los electrodos desgastados, limpiar las superficies de contacto del soporte con un cepillo de alambre, insertar los nuevos electrodos prismáticos y volver a apretar los tornillos. Sustituir los soportes deformados o quemados.

5. Comportamiento en caso de perturbaciones

5.1. Perturb.: Lugar de soldadura no se calienta.

Origen:

- Conducto a la red sin enchufar o defectuoso.
- Toma de corriente de la red defectuosa (fusible de la red).
- El interruptor térmico del bobinado del transformador ha reaccionado. Una vez enfriado el bobinado, el interruptor térmico vuelve a conectarse automáticamente.
- El aparato está defectuoso.

5.2. Perturb.: El lugar de soldadura tarda en calentarse.

Origen:

- Los electrodos están muy quemados.

6. Garantía del fabricante

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

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

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

Quedan inalterados los derechos legales del usuario frente al comerciante, en especial aquellos por fallos. Esta garantía del fabricante sólo tendrá validez para productos nuevos comprados en la Unión Europea, en Noruega o en Suiza.

Fig. 1

1 Prisma-elektrode	4 Tang
2 Staafelektrode	5 Schroeven
3 Schakelaar	6 Houder met prisma-elektrode

Algemene veiligheidsvoorschriften

LET OP! Alle voorschriften lezen. Fouten bij de inachtneming van de onderstaande voorschriften kunnen elektrische schokken, brand en / of ernstige ongevallen veroorzaken. Het hierna volgende begrip „elektrisch apparaat“ heeft betrekking op via het stroomnet werkende elektrische gereedschappen (met stroomkabel), op machines en op elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat alleen waarvoor het bedoeld is en met inachtneming van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

VOLG DEZE VOORSCHRIFTEN GOED OP.

A) Werkplek

- Houdt uw werkplek schoon en opgeruimd.** Rommelige en onverlichte werkplekken kunnen tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke omgeving, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische apparaten veroorzaken vonken, die stoffen of dampen kunnen ontsteken.
- Houdt kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische apparaat op afstand.** Bij afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.

B) Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval veranderd worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met een geaard elektrisch apparaat.** Originele stekkers en passende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken. Is het apparaat met een veiligheids-schakelaar uitgerust, dan mag het alleen op een beveiligd stopcontact aangesloten worden. Gebruik het elektrische apparaat op bouwplaatsen, in vochtige omgeving, buiten of in vergelijkbare situaties uitsluitend via een 30 mA aardlekschakelaar (FI-schakelaar) op het net.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlaktes, zoals van buizen, radiatoren, haarden en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.
- Houdt het apparaat van regen of vochtigheid vandaan.** Het indringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico op een elektrische schok.
- Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is, b.v. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houdt de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe kanten, of zich bewegende apparaatonderdelen.** Beschadigde of verwikkelde kabel verhoogt het risico op een elektrische schok.
- Als u buiten werkt met een elektrisch apparaat, gebruik dan uitsluitend een verlengkabel die daarvoor geschikt is.** Met een geschikte verlengkabel vermindert u het risico op een elektrische schok.

C) Veiligheid van personen

- Wees opmerkzaam op wat u gaat doen, en ga met verstand aan het werk met een elektrisch apparaat. Gebruik het elektrische apparaat niet, wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicamenten staat.** Een moment van onoplettendheid bij gebruik van het apparaat kan tot ernstige ongevallen leiden.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbeschermers, al naar gelang het elektrische apparaat, vermindert het risico op ongevallen.
- Vermijd onbedoeld inschakelen. Wees er zeker van dat de schakelaar in de positie „uit“ staat, voordat de stekker in het stopcontact gestoken wordt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger op de schakelaar heeft of het apparaat ingeschakeld op het stroomnet aansluit, kan dit tot ongevallen leiden. Zet nooit een tipschakelaar vast.
- Verwijder instelgereedschappen of sleutels, voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel, dat zich in een draaiend apparaatdeel bevindt, kan voor verwondingen zorgen. Grijp nooit in bewegende (draaiende) delen.
- Overschat uzelf niet. Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht.** Daardoor kunt u in onverwachte situaties beter controle houden over het apparaat.
- Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende delen gegrepen worden.

- Wanneer stofzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden.** Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.
- Laat alleen geschoolede personen met het apparaat werken.** Jeugdigen mogen alleen met het apparaat werken, indien zie boven 16 jaar zijn, wanneer dit voor het bereiken van hun opleidingsdoel noodzakelijk is en wanneer zij onder toezicht staan van een vakkracht.

D) Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische gereedschappen

- Overbelast het elektrisch apparaat niet. Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrische apparaat.** Met het geschikte elektrische apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven capaciteitsbereik.
- Gebruik geen elektrisch apparaat waarvan de schakelaar defect is.** Een elektrisch apparaat, dat zich niet meer in- of uit laat schakelen, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.
- Haal de stekker uit het stopcontact, voordat u apparaatinstellingen verricht, accessoires wisselt of het apparaat weglegt.** Deze veiligheidsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het apparaat.
- Berg ongebruikte elektrische apparaten buiten de reikwijdte van kinderen op. Laat personen het elektrische apparaat niet gebruiken, die hiermee niet vertrouwd zijn of deze voorschriften niet gelezen hebben.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen gebruikt worden.
- Onderhoud het elektrische apparaat met zorg. Controleer of bewegende apparaatdelen probleemloos functioneren en niet knellen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat het functioneren van het elektrisch apparaat beïnvloed wordt. Laat beschadigde delen voor gebruik van het elektrische apparaat door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- Houdt snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.
- Zorg dat het werkstuk vaststaat.** Gebruik spanklemmen of een bank-schroef om het werkstuk vast te houden. Het wordt daardoor veiliger vastgehouden als met de hand, en u heeft bovendien beide handen vrij om het elektrische apparaat te bedienen.
- Gebruik het elektrische apparaat, accessoires, hulpgereedschappen enz. conform deze voorschriften en zo, zoals het voor het specifieke gereedschap voorgeschreven is. Neem daarbij de arbeidsvoorwaarden en de uit te voeren werkzaamheden in acht.** Het gebruik van elektrische apparaten voor andere als de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Iedere eigenhandige wijziging aan een elektrische apparaat is uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.

E) Zorgvuldige omgang en gebruik van accugereedschap

- Wees er zeker van, dat het elektrische apparaat uitgeschakeld is, voordat u de accu plaatst.** Het plaatsen van de accu in een elektrisch apparaat, dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.
- Laadt accu's uitsluitend op in laadapparaten, die door de fabrikant aanbevolen worden.** Voor een laadapparaat, dat voor een bepaalde accu geschikt is, bestaat brandgevaar, wanneer het gebruikt wordt met andere accu's.
- Gebruik uitsluitend de voor in het elektrisch apparaat bedoelde accu's.** Het gebruik van andere accu's kan tot ongevallen en brandgevaar leiden.
- Houdt de niet gebruikte accu verwijderd van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metaaldelen, die een overbrugging van de contacten tot stand kunnen brengen.** Een kortsluiting tussen de accucontacten kan verbrandingen of vuur tot gevolg hebben.
- Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu treden. Vermijd contact daarmee. Bij toevallig contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, roept u de hulp in van een arts.** Uittredende accuvloeistof kan tot huidirritaties of verbrandingen leiden.
- Bij temperaturen van de accu/laadapparaat $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ of $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ mag de accu/het laadapparaat niet gebruikt worden.**
- Voer beschadigde accu's niet in het huisvuil af, maar stuur deze in naar een geautoriseerde REMS servicewerkplaats of een erkend afvoerbedrijf.**

F) Service

- Laat uw apparaat alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en met originele onderdelen repareren.** Daarmee wordt zeker gesteld, dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.
- Volg de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen over gereedschapswisseling op.**
- Controleer regelmatig de aansluitkabel van het elektrische apparaat en laat deze bij beschadiging door gekwalificeerd vakpersoneel of**

door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats vernieuwen. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang deze, wanneer deze beschadigd is.

Speciale veiligheidsvoorschriften

- De elektroden bereiken een temperatuur van ca. 900°C. Noch de elektroden, noch het voorste gedeelte van de tang, noch het werkstuk gedurende en na het solderen aanraken.
- Bij het wegleggen van de tang na het solderen erop letten, dat het nog hete voorste gedeelte van de tang niet met brandbaar materiaal in aanraking komt.
- Versleten elektroden en elektrodenhouder vervangen.

1. Technische gegevens

1.1. Artikelnummers:

Elektrisch soldeerapparaat REMS Contact 2000	164011
Houder met prisma-elektroden (paar)	164110
Prisma-elektroden (paar)	164111
Staafelektroden (paar)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Toepassingsgebied:

Zachtsolderen van harde en zachte Cu-buizen	6 – 54 mm
---	-----------

1.3. Elektrische gegevens:

Nominale capaciteit, opgenomen	2000 VA
Nominale spanning (netspanning)	230 V
Nominale frequentie	50-60 Hz
Nominale stroom	8,7 A
Netzekering	10 A
Stuurspanning	24 V AC
Secundaire nullastspanning	7 V AC
Secundaire nominale spanning	7 V AC
Secundaire nominale stroom	250 A AC
Inschakelduur	S3 25%
Overbelastingbescherming aan de secundaire kant door temperatuurschakelaar	

1.4. Afmetingen:

L × B × H	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Gewicht:

Apparaat	12,9 kg
----------	---------

1.6. Geluidsinformatie:

Emissiewaarde verkregen op werkplek	70 dB (A)
-------------------------------------	-----------

1.7. Vibraties:

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

2. Inbedrijfstelling

2.1. Elektrische aansluiting:

Het soldeerapparaat moet aan een geaarde contactdoos (geaarde geleider) aangesloten worden. Let op de netspanning! Vóór aansluiting van het soldeerapparaat controleren of de op het typeplaatje opgegeven spanning met de netspanning overeenkomt.

2.2. Keuze van de elektroden:

Normalerwijze worden de prisma-elektroden (figuur 1 [1]) gebruikt, omdat zij op grond van de grotere aanrakingsoppervlakte met de buis deze vlugger verwarmen dan de staafelektroden (2). De staafelektroden zijn voor nauwe plaatsen gedacht, waar niet met de prisma-elektroden kan worden gewerkt.

3. Bedrijf

3.1. Wijze van functioneren:

Bij het aanleggen van de elektroden van het soldeerapparaat aan een metalen geleider, bijvoorbeeld een koperen buis, wordt door het bedienen van de schakelaar (3) een stroomkring met een lage spanning en hoge stroomsterkte gesloten. De elektroden hebben in de stroomkring transformator/kabel/elektroden/werkstuk een relatief hoge elektrische weerstand en worden daarom heet. Zij kunnen bij grotere buisgroottes beginnen te gloeien. De daarbij optredende warmte wordt door warmtegeleiding aan het werkstuk overgedragen, dat na enkele seconden op soldeertemperatuur verwarmd wordt.

3.2. Verloop van het werk:

De plaats waar gesoldeerd moet worden deskundig voorbereiden (zie ook 3.3). Het soldeerapparaat aan de geaarde contactdoos aansluiten. Tang (figuur 1 [4]) met prisma-elektroden (1) of – op nauwe plaatsen –

met staafelektroden (2) tegen het werkstuk leggen. Schakelaar (3) bedienen. Schakelaar (3) tijdens het solderen ingedrukt houden. Na enkele seconden is de soldeertemperatuur bereikt. Soldeer toevoeren tot de soldeerspleet gevuld is. Schakelaar (3) loslaten, tang van het werkstuk openen. Bij niet nauwkeurig vastgezet werkstuk kan bij geopende schakelaar (3) het werkstuk in de tang zolang vastgehouden worden, tot het soldeer gestold is.

3.3. Soldeermateriaal:

Om zacht te solderen REMS Lot Cu 3 gebruiken. Koperen buizen en fittingen moeten metalliek blank zijn. Ter voorbereiding van de soldeernaad REMS Paste Cu 3 op het stuk buis aanbrengen. Deze pasta bevat soldeerpoeder en vloeimiddel. Het voordeel van de pasta is, dat de voor het solderen noodzakelijke temperatuur door het veranderen van kleur te zien is en er een betere vulling van de soldeerspleet bereikt wordt. In ieder geval moet er echter REMS Lot Cu 3 nageschoven worden. REMS Lot Cu 3 en REMS Paste Cu 3 zien speciaal voor drinkwaterleidingen ontwikkeld en voldoen aan de in de DVGWbladen GW 2 en GW 7 genoemde eisen evenals aan de overeenkomstige DIN-normen. REMS Paste Cu 3 is door de DVGW gecontroleerd en toegelaten (keur DVGW FI 038).

4. Instandhouding

Alvorens met instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden begonnen wordt, de stekker uit de contactdoos trekken! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door deskundigen en aangeleerde personen uitgevoerd worden.

4.1. Onderhoud:

REMS Contact 2000 vergt geen onderhoud.

4.2. Inspectie/instandhouding:

Elektroden van soldeer en vloeimiddel vrijhouden. Zij beïnvloeden de warmteoverdracht ongunstig. Van tijd tot tijd de elektroden en de houder op beschadigingen en afbrand onderzoeken. Elektroden eventueel vervangen. Voor het vervangen van de prisma-elektroden de beide schroeven (figuur 1 [5]) losdraaien, versleten elektroden verwijderen, de contactvlakken van de houder met een staalborstel schoonmaken, nieuwe prisma-elektroden erin zetten en de schroeven weer aandraaien. Gedeformeerde of verbrande houders vervangen.

5. Gedrag bij storingen

5.1. Storing: De soldeernaad wordt niet warm.

- Oorzaak:
- Toevoerleiding niet in de contactdoos gestoken of defect.
 - Contactdoos defect (netzekering).
 - Temperatuurschakelaar in de transformatorwikkeling heeft aangesproken. Na afkoeling van de wikkeling schakelt de temperatuurschakelaar automatisch weer in.
 - Apparaat defect.

5.2. Storing: Verwarming van de soldeerspleet duurt langer.

- Oorzaak:
- Elektroden zijn sterk afgebrand.

6. Fabrieksgarantie

De garantieperiode bedraagt 12 maanden na overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker, doch hoogstens 24 maanden na uitlevering aan de vakhandelaar. Het tijdstip van overhandiging moet via de verkoopdocumenten bewezen worden, met vermelding van aankoopdatum en productomschrijving. Alle binnen de garantieperiode optredende functiefouten die terug te voeren zijn op fabricage- of materiaalfouten worden kosteloos verholpen. Na een reparatie onder garantie wordt de garantietermijn niet verlengd noch vernieuwd. De schade, die door natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of gebruik, verwaarlozing van de gebruiksaanwijzing, ongeoorloofde toepassing, overmatig gebruik, gebruik voor vreemde doeleinden, eigen of vreemde ingrepen of andere redenen, waarvoor REMS niet aansprakelijk kan zijn, zijn voor garantie uitsluitend.

Garantievoorwaarden mogen uitsluitend door hiervoor geautoriseerde REMS servicewerkplaatsen uitgevoerd worden. Reclamaties worden alleen erkend als het product zonder voorafgaande ingrepen in hele toestand bij een geautoriseerde REMS servicewerkplaats binnengekomen is. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor heen- en retourvracht komen ten laste van de gebruiker. De wettelijke rechten van de gebruiker, in het bijzonder bij het aansprakelijk stellen van de handelaar blijven onveranderd. De fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten, welke in de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland gekocht worden.

Fig. 1

1	Prismaelektrod	4	Tång
2	Stavelektrod	5	Skruvar
3	Strömställare	6	Hållare med prismaelektrod

Allmänna säkerhetsanvisningar

VIKTIGT! Samtliga anvisningar skall läsas. Fel, när det gäller att följa de nedan uppförda anvisningarna, kan förorsaka elektriska stöt, brand och/eller svåra personskador. Det i det följande använda begreppet „elektriskt instrument“ hänför sig till nätdrivna elektroverktyg (med nätkabel), till batteri-drivna elektroverktyg (utan nätkabel), till maskiner och elektriska instrument. Använd det elektriska instrumentet endast bestämmelsekonformt och under iakttagande av de allmänna säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR VÄL.

A) Arbetsplats

- Håll arbetsområdet rent och ordentligt.** Oordning och ej upplysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med det elektriska instrumentet i omgivning med explosionsrisk, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns.** Elektriska instrument skapar gnistor, som kan antända dammet eller ångorna.
- Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska instrumentet används.** Blir du distraherad kan du förlora kontrollen över instrumentet.

B) Elektrisk säkerhet

- Stickkontakten till det elektriska instrumentet måste passa i uttaget. Kontakten får inte förändras på något vis. Använd ingen adapterkontakt tillsammans med jordade elektriska instrument.** Oförändrade kontakter och passande uttag minskar risken för en elektrisk stöt. Är det elektriska instrumentet utrustat med en skyddsledare, får det bara anslutas till jordade uttag. Använder du det elektriska instrumentet på byggen, i fuktig omgivning, utomhus eller under liknande villkor, gör det då endast med en 30mA-felströmsskyddsbrytare (FI-brytare) ansluten till nätet.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor och med rör, värmesystem, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
- Håll instrumentet borta från regn och fukt.** Inträngande av vatten i ett elektroinstrument förhöjer risken för en elektrisk stöt.
- Använd inte kabeln till något annat än den är avsedd för, t.ex. bära eller hänga upp instrumentet, eller för att dra kontakten ur uttaget. Håll kabeln borta från hetta, olja, skarpa kanter eller instrumentdelar som rör sig.** Skadade eller trassliga kablar förhöjer risken för en elektrisk stöt.
- När du arbetar med ett elektriskt instrument utomhus, använd endast förlängningskabel, som också är auktoriserad för utomhus.** Användning av en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk förminskar risken för en elektrisk stöt.

C) Personlig säkerhet

- Var uppmärksam, ge akt på vad du gör och använd förnuftet när du arbetar med ett elektriskt instrument. Använd det elektriska instrumentet inte när du är trött eller står under inflytande av droger, alkohol eller mediciner.** Ett ögonblicks oaktamhet vid användning av instrumentet kan leda till allvarliga personskador.
- Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Om du bär personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörskydd, allt beroende på typ och användning av det elektriska instrumentet, förminskar det risken för personskador.
- Undvik att instrumentet tas i drift oavsiktligt. Försäkra dig om att brytaren står i positionen „FRÅN“, innan du sätter kontakten i uttaget.** Om du har fingret på brytaren till det elektriska instrumentet när du bär det eller ansluter instrumentet tillkopplat till strömförsörjningen, kan detta leda till olyckor. Koppla aldrig förbi en brytare för stegvis drift.
- Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du kopplar till det elektriska instrumentet.** Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en instrumentdel som roterar, kan leda till personskador. Grip aldrig in i delar som rör sig (roterar).
- Överskatta dig inte. Sörj för att du står säkert och håll alltid balansen.** Därigenom kan du bättre kontrollera instrumentet i oväntade situationer.
- Bär lämplig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår,**

kläder och handskar borta från delar som rör sig. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.

- När dammvagnsugnings- och uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt.** Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.
- Överlämna det elektriska instrumentet endast till skolade personer.** Ungdomar får endast driva det elektriska instrumentet när de är äldre än 16 år, detta är nödvändigt för deras utbildning och de står under uppsikt av en fackutbildad person.

D) Omsorgsfull hantering och användning av elektriska instrument

- Överbelasta inte det elektriska instrumentet. Använd det elektriska instrumentet för ditt arbete såsom det är avsett.** Med det passande elektriska instrumentet arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.
- Använd inget elektriskt instrument vars kontakt är defekt.** Ett elektriskt instrument som inte längre låter sig kopplas till eller från är farligt och måste repareras.
- Dra kontakten ur uttaget innan du gör några inställningar på instrumentet, byter tillbehördelar eller lägger bort instrumentet.** Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av instrumentet.
- Förvara det elektriska instrumentet utom räckvidd för barn när det inte används. Låt inte personer använda instrumentet som inte är förtrogna med detta eller inte har läst dessa anvisningar.** Elektriska instrument är farliga, när de används av oerfarna personer.
- Vårda det elektriska instrumentet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga instrumentdelar fungerar oklanderligt och inte sitter fast, om delar är avbrutna eller så skadade att det elektriska instrumentets funktion påverkas negativt. Låt, innan det elektriska instrumentet används, reparera skadade delar av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst.** Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna elektroverktyg.
- Håll skärverktyg vassa och rena.** Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.
- Fixera arbetsstycket.** Använd spännanordningar eller ett skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det hålls därmed säkrare än med handen och du har dessutom båda händerna fria för manövreringen av det elektriska instrumentet.
- Använd elektriska instrument, tillbehör, insatsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar och så som det är föreskrivet för denna speciella instrumenttyp. Ta därvid hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som skall utföras.** Användandet av det elektriska instrumentet för annat än de avsedda användningarna kan leda till farliga situationer. Varje egenmäktig förändring av det elektriska instrumentet är förbjuden av säkerhetsskäl.

E) Omsorgsfull hantering och användning av batteri-drivna instrument

- Försäkra dig om att det elektriska instrumentet är fränkopplat, innan du sätter in batteriet.** Om du sätter in ett batteri i ett elektriskt instrument, som är tillkopplat kan det leda till olyckor.
- Ladda batterierna endast i laddare som rekommenderas av tillverkaren.** För en laddare, som är lämplig för en viss sorts batterier, finns brandrisk när den används för andra batterier.
- Använd endast de batterier som är avsedda för de elektriska instrumenten.** Användningen av andra batterier kan leda till personskador och brandrisk.
- Håll batteriet när det inte används borta från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra små metallföremål som skulle kunna förorsaka en överbrygning av kontakterna.** En kortslutning mellan batterikontakterna kan ha brännskador eller eld till följd.
- Vid felaktig användning kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med denna. Spola vid tillfällig kontakt av den med vatten. Om denna vätska kommer i ögonen, skall du dessutom ta hjälp av en läkare.** Batterivätska som rinner ut kan leda till hudreningar eller brännskador.
- Om batteriets/laddarens temperatur eller omgivningstemperaturen $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ får batteriet/laddaren inte användas.**
- Kasta inte defekta batterier i normala hushållssopor, utan lämna dem till en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst eller till en auktoriserad avfallsfirma.**

F) Service

- Låt reparera ditt instrument endast av kvalificerad fackpersonal och**

endast med original reservdelar. Därmed garanteras att instrumentets säkerhet bibehålls.

- b) Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna över verktygsbytet.
c) Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till det elektriska instrumentet och låt förnya den av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst när den är skadad. Kontrollera förlängningskabeln regelbundet och byt ut den när den är skadad.

Speciella säkerhetsanvisningar

- Elektrodena uppnår en arbetstemperatur på ca 900°C. Berör därför varken elektrodena, tångens framparti eller arbetsstycket vid och efter lödningen!
- Var noga med att den fortfarande heta, främre delen av tången inte kommer i beröring med brännbart material, när tången läggs åt sidan efter lödningen.
- Byt slitna elektroder och elektrodhållare.

1. Tekniska data

1.1. Artikelnummer:

Elektriskt lödaggregat REMS Contact 2000	164011
Fäste med prismaelektroder (par)	164110
Prismaelektroder (par)	164111
Stavelektroder (par)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Arbetsområde:

Mjuklödning av hårda och mjuka kopparrör	6–54 mm
--	---------

1.3. Elektriska data:

Märkeffekt, upptagen	2000 VA
Märkspänning (netspänning)	230 V
Märkfrekvens	50-60 Hz
Märkström	8,7 A
Nätsäkring	10 A
Manöverspänning	24 V AC
Sekundär-tomgångsspänning	7 V AC
Sekundär-märkspänning	7 V AC
Sekundär-märkström	250 A AC
Intermittensfaktor	S3 25%
Termiskt överbelastningsskydd på sekundärsidan	

1.4. Dimensioner:

L × B × H	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Vikt:

Hela utrustningen	12,9 kg
-------------------	---------

1.6. Bullerinformation:

Ljudnivå på arbetsplatsen	70 dB (A)
---------------------------	-----------

1.7. Vibrationer:

Vägt effektivvärde för accelerationen	2,5 m/s ²
---------------------------------------	----------------------

2. Idrifttagning

2.1. Elektrisk anslutning

Lödaggregatet måste anslutas med stickkontakt till ett jordat nätuttag. Ge akt på nätspänningen! Kontrollera före anslutningen att den spänning som anges på märkskylten stämmer överens med nätspänningen.

2.2. Val av elektroder

Normalt används prismaelektroder (Fig. 1 [1]), eftersom dessa värms upp snabbare än stavelektrodena (2) tack vare större beröringsyta mot röret. Stavelektrodena är avsedda för trånga områden, där man inte kommer åt med prismaelektrodena.

3. Drift

3.1. Funktionssätt:

När lödaggregatets elektroder läggs an mot ett ledande metallföremål, t.ex. ett kopparrör, sluts en strömkrets med låg spänning och hög strömstyrka när man trycker på strömställaren (3). I strömkretsen transformator/kabel/elektroder/arbetsstycke har elektrodena ett relativt högt elektriskt motstånd och värms därför upp. Vid större rördimensioner kan de börja glöda. Det värme som därvid uppstår leds över till arbetsstycket, som inom några sekunder uppnår lödtemperatur.

3.2. Arbetsförlopp:

Förbered lödstället (se även 2.2). Anslut lödaggregatet till ett jordat nätuttag. Lagg an tången med prismaelektroder (1), eller på trånga ställen stavelektroder (2), mot arbetsstycket. Slå på strömmen med strömställaren (3). Håll strömställaren (3) nedtryckt under lödningen. Efter några sekunder har lödtemperatur uppnåtts. Tillför lödmetall tills hela lödgapet är utfyllt. Släpp upp strömställaren (3). Ta bort tången från arbetsstycket. Om arbetsstycket ej är exakt fixerat kan det hållas kvar i tången tills lödmetallen hårdnat, förutsatt att strömställaren (3) ej är nedtryckt.

3.3. Lödmaterial:

Använd REMS Lot Cu 3 för mjuklödning. Kopparrör och beslag måste ha en blank metallyta. Förbered lödstället genom att stryka REMS Paste Cu 3 på rörstycket. Denna pasta innehåller lödpulver och flussmedel. Fördelen med pastan är att den skiftar färg när erforderlig lödtemperatur uppnåtts. Dessutom underlättar den utfyllningen av lödgapet. REMS Lot Cu 3 måste alltid läggas på, vare sig man använder pasta eller ej. REMS Lot Cu 3 och REMS Paste Cu 3 är specialutvecklade för dricksvatten ledningar och uppfyller kraven i arbetsbladen GW2 och GW7, utgivna av den tyska VVS-föreningen DVGW, samt motsvarande DIN-normer. REMS Paste Cu 3 är provad och godkänd av DVGW (godkännande DVGW FI 038).

4. Skötsel och underhåll

Dra ur nätkontakten före allt reparations- och underhållsarbete! Sådant arbete får bara utföras av specialister och vederbörligen utbildad personal.

4.1. Underhåll

REMS Contact 2000 är underhållsfri.

4.2. Inspektion och skötsel

Håll elektrodena fria från lödmetall och flussmedel. Dessa försämrar värmeöverföringen. Kontrollera då och då att elektrodena och deras fästen inte är skadade eller brända. Byt i så fall ut elektrodena. Prismaelektrodena byts ut på följande sätt: lossa de båda skruvarna (Fig. 1 [5]), tag bort de nedslitna elektrodena, rengör kontaktytorna med stråltrådsborste, sätt i nya prismaelektroder och dra åt skruvarna igen. Byt även ut fästena, om de skulle vara deformerade eller brända.

5. Åtgärder vid störningar

5.1. Störning: Lödstället blir ej varmt.

- Orsak:
- Nätsladden ej isatt eller defekt
 - Fel på nätuttaget (nätsäkring).
 - Det termiska överbelastningsskyddet i transformatorlindningen har löst ut. När lindningen svalnat återställs driftberedskapen automatiskt.
 - Fel på aggregatet.

5.2. Störning: Uppvärmningen av lödstället tar lång tid.

- Orsak:
- Elektrodena kraftigt nedbrända.

6. Tillverkaregaranti

Garantin gäller 12 månader efter det att den nya produkten levererats till den första användaren, men gäller dock högst 24 månader efter att produkten levererats till försäljaren. Leveransdatum skall bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

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

Användaren står för fraktkostnaderna fram och tillbaka.

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

Fig. 1

1	Prismeelektrode	4	Tang
2	Stavelektrode	5	Skrue
3	Bryter	6	Holder med prismeelektrode

Generelle sikkerhetsinstruksjoner

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

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

A) Arbeidsplass

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

B) Elektrisk sikkerhet

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

C) Personers sikkerhet

- Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med det elektriske apparatet. Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.
- Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, skliskre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
- Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkontakten.** Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkopledd tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.
- Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.
- Ikke overvurdér deg selv. Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse.** På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.
- Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse.**

Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.

- Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkopledd og brukes på riktig måte.** Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.
- La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet.** Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdanning og under oppsyn av en fagperson.

D) Omhyggelig omgang med og bruk av elektriske apparater

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

E) Omhyggelig omgang med og bruk av batteridrevne apparater

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

F) Service

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

- b) Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskiftning av verktøy.
- c) Kontrollér tilkopplingsledningen til det elektriske apparatet med regelmessige mellomrom og sørg for at den skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted hvis den er skadet. Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.

Spesielle sikkerhetsinstruksjoner

- Elektrodene har en arbeidstemperatur på ca. 900°C. Av denne grunn må hverken elektrodene, tangens fremre del eller arbeidsstykket berøres under og etter lodding!
- Når tangen legges ned etter lodding skal det påses at den varme, fremre delen av tangen ikke kommer i kontakt med brennbart materiale.
- Slitte elektroder og -holdere skal skiftes ut.

1. Tekniske data

1.1. Artikkelnumre:

Elektrisk loddeapparat REMS Contact 2000	164011
Holder med prismeelektrode (par)	164110
Prismeelektrode (par)	164111
Stavelektrode (par)	164115
REMS Lot (lodd) Cu 3	160200
REMS Paste (pasta) Cu 3	160210

1.2. Arbeidsområde:

Bløtlodding av harde og myke Cu-rør	6–54 mm
-------------------------------------	---------

1.3. Elektriske data:

Merkeeffekt, opptatt	2000 VA
Merkespenning (nettspenning)	230 V
Merkefrekvens	50-60 Hz
Merkestrøm	8,7 A
Nettsikring	10 A
Styrespenning	24 V AC
Sekundær tomgangsspenning	7 V AC
Sekundær merkespenning	7 V AC
Sekundær merkestrøm	250 A AC
Innkopplingsvarighet	S3 25%
Overbelastningsvern på sekundærsiden via temperaturbryter	

1.4. Dimensjoner:

$l \times b \times h$	210 × 150 × 140 mm
-----------------------	--------------------

1.5. Vekt:

Apparat	12,9 kg
---------	---------

1.6. Støyinformasjon:

Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi	70 dB (A)
------------------------------------	-----------

1.7. Vibrasjoner:

Veid effektivverdi akselerasjon	2,5 m/s ²
---------------------------------	----------------------

2. Idriftsettelse

2.1. Elektrisk tilkopling:

Loddeapparatet må tilkoples til en stikkontakt med beskyttelsesjording (jordledning). Vær oppmerksom på nettspenningen! Før tilkopling av loddeapparatet skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen.

2.2. Valg av elektroder:

Vanligvis brukes prismeelektroder (fig. 1 [1]), da disse på grunn av sin større berøringsflate med røret varmer opp røret raskere enn stavelektroder (2). Stavelektrodene brukes på trange steder hvor det ikke er mulig å arbeide med prismeelektroder.

3. Drift

3.1. Funksjonsmåte:

Når loddeapparatets elektroder legges på en metallisk leder, f.eks. kobberør, sluttet en strømkrets med lav spenning og høy strømstyrke når bryteren (3) trykkes. I strømkretsen transformator/kabel/elektroder/arbeidsstykke har elektrodene en relativt høy elektrisk motstand og varmes derfor opp. Ved større rørstørrelser kan elektrodene begynne å gløde. Varmen som da genereres, overføres til arbeidsstykket via varmeledning, slik at arbeidsstykket varmes opp til loddetemperatur i løpet av få sekunder.

3.2. Arbeidsforløp:

Forbered loddestedet på fagmessig måte (se også 3.3.). Kople loddeapparatet til en beskyttelsesjordet stikkontakt. Legg tangen (fig. 1 [4]) på arbeidsstykket med prismeelektroder (1) eller – på trange steder – med stavelektroder (2). Trykk bryteren (3). Hold bryteren (3) inntrykket under lodding. Loddetemperaturen nås etter få sekunder. Tilfør så mye lodd at loddespalten fylles. Slipp opp bryteren (3), og løsne tangen fra arbeidsstykket. Hvis arbeidsstykket ikke er eksakt fiksert, kan arbeidsstykket holdes i tangen med åpen bryter (3) helt til loddet har stivnet.

3.3. Loddemateriale:

Ved bløtlodding brukes loddet REMS Lot Cu 3. Kobberør og -fittings må være metallisk blanke. For klargjøring av loddestedet påføres REMS Paste Cu 3 på rørstykket. Denne pastaen inneholder loddepulver og flussmiddel. Fordelen ved pastaen er at temperaturen som kreves ved lodding indikeres ved at fargen på den oppvarmede pastaen skifter og at det oppnås en bedre fylling av loddespalten. I alle tilfeller må imidlertid REMS Lot Cu 3 brukes. REMS Lot Cu 3 og REMS Paste Cu 3 er spesielt utviklet for drikkevannsledninger og er i samsvar med DVGW-arbeidsblad GW 2 og GW 7 samt de tilsvarende DIN-standarder. REMS Paste Cu 3 er DVGW-testet og godkjent (testmerking DVGW FI 038).

4. Service

Før utbedrings- og reparasjonsarbeidene utføres skal nettstøpselet frakoples! Disse arbeidene må kun utføres av fagfolk eller opplærte personer.

4.1. Vedlikehold:

REMS Contact 2000 er vedlikeholdsfri.

4.2. Inspeksjon/service:

Hold elektrodene fri for lodd og flussmiddel, da dette nedsetter varmeoverføringen. Kontrollér elektrodene (fig. 1 [1], [2]) og holderne (fig. 1 [6]) med regelmessige mellomrom m.h.t. skader og nedbrenning. Skift om nødvendig ut elektrodene. Ved utskiftning av prismeelektrodene skal de to skruene (fig. 1 [5]) løsnes, de slitte elektrodene fjernes, holderens kontaktfletter rengjøres med en stålborste, nye prismeelektroder settes inn og skruene trekkes til igjen. En deformert eller brent holder skal skiftes ut.

5. Tiltak ved forstyrrelser

5.1. Forstyrrelse: Loddestedet blir ikke varmt.

- Årsak:
- Nettledning ikke tilkopledd eller defekt.
 - Nettstikkontakt defekt (nettsikring).
 - Temperaturbryter i transformatorviklingen har utløst. Når viklingen er avkjølt, kopleer temperaturbryteren automatisk inn igjen.
 - Apparat defekt.

5.2. Forstyrrelse: Oppvarming av loddestedet tar lengre tid.

- Årsak:
- Elektroder svært nedbrent.

6. Produsents-garantibestemmelser

Garantiperioden skal være 12 måneder fra levering av det nye produktet til den første kjøper, men det skal være maksimum 24 måneder etter levering til en forhandler. Garantikravet skal kunne dokumenteres ved fakturakopi med serienummer på maskinen, datoen for innkjøpet og betegnelsen av produktet. Alle funksjonsfeil i garantiperioden – som kan bevise å tilbakeføres til produksjons- eller materialfeil vil bli reparert uten omkostning. Reparasjoner av feil skal ikke forlenge eller fornye garanti-perioden for produktet. Feil som oppstår ved naturlig slitsje – eller som kan føres tilbake til feil bruk eller håndtering, likegyldighet ovenfor den utleverte bruksanvisning eller bruk av uoriginale deler, overbelastning av elektroverktøy, uautorisert inngrep eller andre grunner som REMS ikke kan påta seg ansvaret for – dekkes ikke av garantien.

Garantireparasjon skal kun utføres av REMS autoriserte elektroverksteder. Garantikrav blir kun godkjent når verktøyet innsendes uten foregående inngrep og i samlet stand. Utskiftede deler er REMS sin eiendom.

Brukeren dekker innsendelse- og returkostnadene.

Brukerens rettigheter, spesielt rettigheten til å klage på skader fra forhandler vil ikke bli utført. Denne produsents garanti gjelder kun for produkter solgt i EU, Norge og Sveits.

Fig. 1

1	Prismeelektrode	4	Tang
2	Stavelektrode	5	Skrue
3	Kontakt	6	Holder med prismeelektrode

Generelle sikkerhedsbestemmelser

NB! Alle anvisninger skal læses. Hvis de anvisninger, der er anført i det efterfølgende, ikke overholdes korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. Med begrebet „elektrisk apparat“, der anvendes efterfølgende, menes netdrevne elektroværktøjer (med kabel til strømnettet), akku-drevne elektroværktøjer (uden kabel til strømnettet), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparat må kun anvendes til det, det er beregnet til, og kun, når der tages højde for de generelle bestemmelser om sikkerhed og forebyggelse af ulykker.

DISSE ANVISNINGER OPBEVARES FORSVARLIGT.

A) Arbejdsplads

- a) **Arbejdspladsen holdes ren og opryddet.** Uorden og uoplyste arbejdsområder kan føre til ulykker.
- b) **Der må ikke arbejdes med det elektriske apparat i omgivelser med fare for eksplosion, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støvpartikler.** Elektriske apparater danner gnister, der kan antænde gasserne eller støvet.
- c) **Børn og andre personer holdes væk, mens det elektriske apparat benyttes.** Hvis man bliver forstyrret, kan man miste kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhed

- a) **Stikket på det elektriske apparat skal passe til stikkontakten. Der må på ingen måde ændres ved stikket. Anvend ikke adapterstik sammen med elektriske apparater med beskyttelsesjording.** Stik, der ikke er ændret ved, og dertil passende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød. Hvis det elektriske apparat er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til stikkontakter med beskyttelseskontakt. På byggepladser, i fugtige omgivelser, i det fri eller under lignende forhold må det elektriske apparat kun tilsluttes strømnettet via et 30 mA-fejlstrømrelæ (HFI-relæ).
- b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, som for eksempel rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet.
- c) **Apparatet holdes væk fra våde omgivelser eller regn.** Hvis der trænger vand ind i et elektroapparat, øger det risikoen for elektrisk stød.
- d) **Kablet må ikke bruges til andet end det, det er beregnet til; apparatet må ikke bæres eller hænges op i det, og det må ikke bruges til at trække stikket ud af stikkontakten. Kablet holdes væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller dele på apparatet, der bevæger sig.** Beskadigede kabler eller kabler, der er viklet ind i noget, øger risikoen for elektrisk stød.
- e) **Hvis der arbejdes med et elektrisk apparat i det fri, må der kun benyttes forlængerledninger, der også er beregnet til udendørs brug.** Hvis der benyttes en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug, mindsker det risikoen for elektrisk stød.

C) Personssikkerhed

- a) **Vær opmærksom, vær klar over, hvad du gør, og vær fornuftig, når du går i gang med arbejdet med et elektrisk apparat. Brug ikke værktøjet, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, spiritus eller medicin.** Et øjeblik uopmærksomhed, når apparatet benyttes, kan medføre alvorlige personskader.
- b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** Brugen af personligt beskyttelsesudstyr så som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelshjelm eller høreværn, alt efter hvad det elektriske apparat bruges til og hvilken type det er, mindsker risikoen for personskader.
- c) **Undgå at apparatet startes, når det ikke er hensigten. Vær sikker på, at afbryderen er i position „AUS“, før stikket sættes i stikkontakten.** Hvis fingeren holdes på afbryderen, når apparatet bæres, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes strømnettet, kan det medføre ulykker. Vippekontakten må aldrig blokeres.
- d) **Indstillingsværktøjer og skruenøgler fjernes, før der tændes for det elektriske apparat.** Et stykke værktøj eller en nøgle, der befinder sig i en del i apparatet, der drejer rundt, kan medføre personskader. Stik aldrig hånden ind i dele, der bevæger sig (roterer).
- e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg altid for at stå sikkert og hold hele tiden balancen.** På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.

- f) **Bær egnet tøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hår, tøj og handsker holdes væk fra dele, der bevæger sig.** Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af de dele, der bevæger sig.
- g) **Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt.** Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.
- h) **Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer.** Unge må kun betjene det elektriske apparat, hvis de er over 16 år, hvis det er nødvendigt som led i deres uddannelse, og hvis de er under opsyn af en fagkyndig.

D) Omhu i omgangen med og brugen af elektriske apparater

- a) **Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Anvend det elektriske apparat, der er beregnet til det arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige elektriske apparat arbejder man bedre og mere sikkert i det angivne ydelsesområde.
- b) **Brug ikke et elektrisk apparat med en defekt afbryder.** Et elektrisk apparat, der ikke mere kan tændes og slukkes for med afbryderen, er farligt og skal repareres.
- c) **Stikket trækkes ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger af apparatet, udskiftes tilbehørsdele, eller før apparatet lægges væk.** Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at apparatet starter, når det ikke er meningen.
- d) **Når det elektriske apparat ikke er i brug, opbevares det uden for børns rækkevidde. Lad ikke det elektriske apparat bruge af personer, der ikke er fortrolige med det, eller som ikke har læst disse anvisninger.** Elektriske apparater er farlige, når de benyttes af uerfarne personer.
- e) **Det elektriske apparat passes omhyggeligt. Det kontrolleres, om bevægelige dele virker perfekt og ikke sidder fast, om der er dele, der er knækkede eller så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden det elektriske apparat tages i brug, skal beskadigede dele repareres af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontakt-serviceværksted.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte elektroværktøjer.
- f) **Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene.** Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.
- g) **Emnet sikres.** Der benyttes spændindretninger eller en skruestik til at holde emnet fast. På den måde holdes det mere sikkert end med hånden, og desuden er begge hænder fri til at betjene det elektriske apparat.
- h) **Elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøjer osv bruges som anført i disse anvisninger og på den måde, som reglerne foreskriver for denne specielle type apparater. I den forbindelse skal der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis elektriske apparater bruges til andet end det, de er beregnet til, kan det føre til farlige situationer. Af sikkerhedsgrunde er det forbudt at ændre noget som helst ved det elektriske apparat på egen hånd.

E) Omhu i omgangen med og brugen af akku-apparater

- a) **Vær forvisset om, at der er slukket for det elektriske apparat, før akkuen indsættes.** Hvis der indsættes en akku i et elektrisk apparat, mens der er tændt for det, kan det medføre ulykker.
- b) **Akkuen må kun oplades i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Der er brandfare for et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type akku, hvis det bruges med andre akkuer.
- c) **Brug kun de dertil beregnede akkuer i de elektriske apparater.** Brugen af andre akkuer kan medføre personskader og brandfare.
- d) **Den ikke benyttede akku holdes væk fra kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, der kan forårsage kortslutning.** En kortslutning mellem akku-kontakterne kan medføre forbrændinger eller brand.
- e) **Ved forkert anvendelse kan der løbe væske ud af akkuen. Undgå kontakt med denne væske. Hvis der ved et tilfælde har været kontakt, skyldes der efter med vand. Hvis væsken kommer i øjnene, skal der desuden søges lægehjælp.** Akku-væske, der løber ud, kan medføre irriterende effekter på huden eller forbrændinger.
- f) **Ved temperaturer i akku/ladeapparat eller omgivelserne på $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, må akku/ladeapparat ikke benyttes.**
- g) **Defekte akkuer må ikke kastes i det almindelige husholdningsaffald, men skal afleveres til et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted eller en godkendt deponeringsvirksomhed.**

F) Service

- a) **Lad kun apparatet reparere af kvalificeret fagpersonale og kun med**

- originale reservedele.** Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.
- b) **Forskrifterne for vedligeholdelse og anvisningerne for udskiftning af værktøj følges.**
- c) **Tilslutningskablet til det elektriske apparat kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis det er beskadiget, udskiftes det af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted. Forlængerledninger kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis de er beskadigede, udskiftes de.**

Særlige sikkerhedsbestemmelser

- Elektroderne når en arbejdstemperatur på ca. 900°C. Derfor må hverken elektroderne, den forreste ende af tangen eller arbejdsstykket berøres under og efter lodningen!
- Vær, når tangen lægges efter lodningen, opmærksom på, at den endnu varme ende af tangen ikke kommer i berøring med brændbart materiale.
- Slidte elektroder og elektrodeholdere udskiftes.

1. Tekniske data

1.1. Artikelnumre:

Elektrisk loddeapparat REMS Contact 2000	164011
Holder med prismeelektrode (par)	164110
Prismeelektrode (par)	164111
Stavelektrode (par)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Arbejdsområde:

Bløddodning af hårde og bløde Cu-rør	6 – 54 mm
--------------------------------------	-----------

1.3. Elektriske data:

Mærkeeffekt, optagen	2000 VA
Mærkespænding (netspænding)	230 V
Mærkefrekvens	50-60 Hz
Mærkestrøm	8,7 A
Netsikring	10 A
Styrespænding	24 V AC
Sekundær tomgangsspænding	7 V AC
Sekundær mærkespænding	7 V AC
Sekundær mærkestrøm	250 A AC
Intermittensfaktor	S3 25%
Overbelastningssikring på sekundærsiden ved temperaturkontakt	

1.4. Mål:

L × B × H	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Vægt:

Apparat	12,9 kg
---------	---------

1.6. Oplysning om støj:

Arbejdspladsrelateret emissionskoefficient	70 dB (A)
--	-----------

1.7. Vibrationer:

Vejt effektivværdi af hastighedsforøgelse	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Igangsætning

2.1. Elektrisk tilslutning:

Loddeapparatet skal tilsluttes en stikdåse med jordforbindelse (beskyttelsesledning). Bemærk netspændingen! Før loddeapparatet tilsluttes, kontrolleres det, at spændingen, der er anført på mærkepladen, svarer til netspændingen.

2.2. Valg af elektroder:

Normalt anvendes prismeelektroderne (fig. 1 [1]), da disse opvarmes hurtigere end stavelektroderne (2) på grund af den større berøringsflade med røret. Stavelektroderne er beregnet til snævre steder, hvor der ikke kan arbejdes med prismeelektroderne.

3. Drift

3.1. Funktion:

Når elektroderne fra loddeapparatet lægges mod en metallisk leder, fx kobberrør, sluttes der et elektrisk kredsløb med lav spænding og høj strømstyrke ved aktivering af kontakten (3). Elektroderne har en relativt høj modstand i kredsløbet transformator/kabel/elektroder/arbejdsstykke, hvorved de opvarmes. De kan begynde at gløde ved større rørstørrelser. Ved varmeledning overføres den opståede varme til arbejdsstykket, der derved opvarmes til loddetemperatur efter nogle få sekunder.

3.2. Arbejdsforløb:

Loddestedet forberedes (se også 3.3). Loddeapparatet tilsluttes en jordforbundet stikdåse. Tangen (fig. 1 [4]) lægges mod arbejdsstykket med prismeelektroderne (1) eller ved snævre steder med stavelektroderne (2). Kontakten (3) aktiveres. Kontakten (3) holdes trykket ind under lodningen. Loddetemperaturen er nået efter nogle få sekunder. Loddemidlet tilføres, til loddespalten er fyldt. Kontakten (3) slippes, tangen løsnes fra arbejdsstykket. Ved arbejdsstykker, der ikke er fastgjort præcist, kan disse holdes i tangen med kontakten (3) åben, til loddemidlet er stivnet.

3.3. Loddemiddel:

Til bløddodning anvendes REMS Lot Cu 3. Kobberrør og -fittings skal være metallisk blanke. Til forberedelse af loddestedet påføres REMS Paste Cu 3 på rørstykket. Denne pasta indeholder loddepulver og flusmiddel. Fordelen ved pastaen ligger i, at den temperatur, der kræves til lodningen, kan ses ved, at den opvarmede pasta skifter farve, og at der opnås en bedre fyldning af loddespalten. I alle tilfælde skal der dog efterfølgende tilføres REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 og REMS Paste Cu 3 er specielt udviklet til drikkevandsledninger og svarer til arbejdsbladene GW 2 og GW 7 fra DVGW* samt de tilsvarende DIN normer. REMS Paste Cu 3 er testet og godkendt af DVGW (godkendelse DVGW FI 038).

* DVGW: foreningen af tyske gas- og vandmestre

4. Vedligeholdelse

Netstikket skal altid trækkes ud før istandsættelses- og reparationsarbejde! Dette arbejde må kun udføres af fagfolk og personer, der er instrueret heri.

4.1. Vedligeholdelse af apparatet:

REMS Contact 2000 er vedligeholdelsesfri.

4.2. Inspektion/vedligeholdelse:

Elektroderne holdes fri for loddemiddel og flusmiddel. Disse nedsætter varmeoverførslen. Med jævne mellemrum kontrolleres elektroderne (fig. 1 [1], [2]) og holderne (fig. 1 [6]) for beskadigelse og glødeskalstab. Om nødvendigt udskiftes elektroderne. Til udskiftningen af prismeelektroderne løsnes de to skruer (fig. 1 [5]), de slidte elektroder fjernes, holdernes kontaktflder rengøres med en stålborste, de nye prismeelektroder monteres, og skrueerne spændes igen. Deformede eller brændte holdere udskiftes.

5. Fremgangsmåde ved fejl

5.1. Fejl: Loddestedet bliver ikke varmt.

- Årsag:
- Nettilslutningsledningen ikke sat i eller defekt
 - Netstikdåsen defekt (netsikring)
 - Temperaturkontakten i transformatorviklingen er udløst. Når viklingen er kolet af, kobler temperaturkontakten automatisk til igen
 - Apparatet defekt

5.2. Fejl: Opvarmningen af loddestedet varer længere

- Årsag:
- Stort glødetalstab på elektroderne

6. Producentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder efter overdragelsen af det ny produkt til den første forbruger, dog højst 24 måneder, efter at det er udleveret til forhandleren. Overdragelsestidspunktet skal påvises ved indsendelse af de originale købsdokumenter, der skal indeholde oplysning om købsdato og produktbetegnelse. Alle funktionsfejl, der optræder inden for garantiperioden, og som påviseligt skyldes fabrikations- eller materialefejl, udbedres uden beregning. I forbindelse med udbedringen af fejlene bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Ikke omfattet af garantien er skader, som skyldes naturligt slid, ukyndig behandling eller brug, tilsidesættelse af betjeningsforskrifterne, uegnet driftsmateriel, overbelastning, utilsigtet anvendelse, indgreb fra brugerens eller andres side eller andre grunde, som REMS ikke er ansvarlig for.

Garantiydelse må kun udføres af autoriserede REMS kontrakt-serviceværksteder. Klager behandles kun, hvis apparatet indleveres til et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted uden at være skilt ad og uden at der er foretaget nogen indgreb. Erstattede produkter og dele overgår til REMS som ejendom.

Brugeren betaler fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, herunder specielt retten til at klage over mangler over for forhandleren, berøres ikke. Denne producentgaranti gælder kun for nyprodukter, som købes i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

Kuva 1

1	Prismaelektrodi	4	Pihdit
2	Sauvaelektrodi	5	Ruuvi
3	Kytkin	6	Prismaelektrodin pidin

Yleisiä turvallisuutta koskevia ohjeita

HUOM! Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaarallisiin loukkaantumisiin. Käsitteellä „sähkölaite“ tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmanehkäisyä koskevia määräyksiä.

SÄILYÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

A) Työpaikka

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

B) Sähköturvallisuus

- Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa adapteripistokkeita.** Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustetuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30mA vuotovirtasuojakytkimen kautta.
- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit).** Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle.** Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä kanna laitetta, ripusta sitä tai vedä sen pistoketta pistorasiasta pitämällä kiinni laitteen johdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** Viallinen tai sotkeentunut johto lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

C) Henkilöiden turvallisuus

- Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järjestyksessä. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisaavaa.
- Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että katkaisin on pois päältä, ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.** Onnettomuudet ovat mahdollisia, jos pidät someasi sähkölaitteen kantamisen aikana katkaisimen kohdalla tai liität laitteen sähköverkkoon sen katkaisimen ollessa kytkettynä. Älä koskaan ohita impulssikytkintä.
- Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.** Laitteen pyöriivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi johtaa loukkaantumisiin. Älä koskaan koske liikkuviin (pyöriiviin) osiin.
- Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi.** Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllättävissä tilanteissa paremmin.
- Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
- Kun polynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** Näiden laitteen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

- Luovuta sähkölaite ainoastaan opastuksen saaneille henkilöille.** Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vain, kun he ovat täyttäneet 16 vuotta, kun sähkölaitteen käyttö on heidän koulutuksensa kannalta tarpeen ja kun heitä on valvomassa laitteen käytön tunteva henkilö.

D) Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

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

E) Akkukäyttöisten laitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

- Varmista, että sähkölaite on kytketty pois päältä, ennen kuin laitat akun paikoilleen.** Akun laittaminen päällekytkettyyn sähkölaitteeseen voi johtaa onnettomuuksiin.
- Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latureissa.** Jos laturiin laitetaan muita kuin siihen sopivia akkuja, on olemassa tulipalon vaara.
- Käytä sähkölaitteissa ainoastaan niihin tarkoitettuja akkuja.** Muunlaisten akkujen käyttö voi johtaa loukkaantumiseen ja tulipalon vaaraan.
- Pidä käyttämätön akku loitolla klemmareista, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa kosketusten ohituksen.** Akkukosketusten välinen oikosulku voi johtaa palamiseen tai tulipaloon.
- Väärässä käytössä akusta voi tulla ulos nestettä. Vältä koskettamista siitä. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtelee iho vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, mene lääkäriin.** Akkunesteet voivat ärsyttää ihoa tai johtaa palovammoihin.
- Akkua/laturia ei saa käyttää, jos akun/laturin tai ympäristön lämpötila on $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ tai $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- Älä hävitä viallisia akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana vaan toimita ne valtuutetun REMS-huoltokorjaamon tai jonkin hyväksytyyn jätehuoltoliikkeen hävitettäväksi.**

F) Huolto

- Anna laite ainoastaan valtuutetun ammattihenkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin.** Näin laitteen turvallisuus voidaan taata.
- Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.**
- Tarkista sähkölaitteen liitäntäjohto säännöllisesti. Vaihdata viallinen johto uuteen ammattitaitoisella henkilökunnalla tai valtuutetulla REMS-huoltokorjaamolla. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.**

Erityisiä turvallisuutta koskevia ohjeita

- Elektrodit kuumenevat työskennellessä n. 900°C: een. Älä sen tähden juottamisen aikana tai sen jälkeen koske elektrodien, pihtien etuosaan äläkä työkappaleeseen!
- Pidä huolta siitä, ettei lähellä ole syttyviä aineita, kun pistät pihdit juottamisen jälkeen sivuun.
- Vaihda kuluneet elektrodit ja niiden pitimet uusiin.

1. Tekniset tiedot

1.1. Tuotenumerot:

Sähkökäyttöinen juotin REMS Contact 2000	164011
Prismaelektrodi ja pidin (pari)	164110
Prismaelektrodi (pari)	164111
Sauvaelektrodi (pari)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Käyttöalue:

Kovien ja pehmeiden kupariputkien pehmeäjuotokset	6–54 mm
---	---------

1.3. Sähkö tiedot:

Nimellisteho	2000 VA
Nimellisjännite (verkkajännite)	230 V
Nimellistaajuus	50-60 Hz
Nimellisvirta	8,7 A
Varokesuojaus (verkko)	10 A
Ohiausjännite	24 V AC
Toisiojoutokäyntijännite	7 V AC
Toisionimellisjännite	7 V AC
Toisionimellisvirta	250 A AC
Kytentäaika	S3 25%
Sekundaaripuolen ylikuormitusuojana lämpökytkin	

1.4. Laitteen mitat:

P × L × K	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Paino:

Laitteen paino	12,9 kg
----------------	---------

1.6. Melutaso:

Työpalkalta lähtevä melu	70 dB (A)
--------------------------	-----------

1.7. Väri:

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

2. Käyttöön otto

2.1. Sähköliitäntä:

Juottimen saa liittää vain maadoitettuun pistorasiaan. Tarkista sitä ennen, että laitteen tyyppikilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä.

2.2. Elektrodien valinta:

Yleensä käytetään prismaelektrodeja (kuva 1 [1]), koska niiden suurempi kosketuspinta kuumentaa putken nopeammin kuin sauvaelektrodit (2). Jälkimmäiset on tarkoitettu ahtaissa paikoissa työskentelyyn, kun prismaelektrodi ei mahdu.

3. Käyttö

3.1. Toimintatapa:

Kun juottimen elektrodit koskettavat metallista johdinta, esim. kupariputkea, syntyy kytkintä (3) painettaessa alhaisen jännitteen omaava, voimakasvirtainen virtapiiri. Elektrodilla on virtapiirissä muuntajajohto-elektrodit-työkappale melko suuri resistanssi ja ne kuumenevat sen vuoksi. Suurten putkien ollessa kyseessä ne voivat ruveta hehkumaan. Tällöin syntyvä lämpö siirtyy työkappaleeseen, joka kuumenee muutamassa sekunnissa juotoslämpötilaan.

3.2. Työn kulku:

Valmista juotettava kohta asiaan kuuluvasti (ks. 3.3.). Liitä juotin maadoitettuun pistorasiaan. Pane pihdit (kuva 1 [4]) prismaelektrodeineen (1), tai – ahtaissa kohdissa – sauvaelektrodeineen (2) työkappaleen pinnalle. Paina kytkintä (3). Pidä kytkin (3) koko juottamisen ajan kytket-

tynä. Juotoslämpötila on saavutettu muutamassa sekunnissa. Valuta juotetta, kunnes rako on täynnä. Päästä kytkin (3) irti, irrota pihdit työkappaleesta. Jos työkappale pääsee liikkumaan, voit pitää sitä pihdeissä, kunnes juote on jähmettynyt, mutta älä paina tällöin enää kytkintä (3).

3.3. Juotteet:

Käytä pehmeäjuotoksiin REMS Lot Cu 3 -juotetta. Kupariputkien ja johtojen on oltava kirkaspintaiset. Sivele juotettavaan kohtaan ensiksi REMS Paste Cu 3 -tahnaa, joka sisältää juotejauhetta ja -nestettä. Tahnan etuna on se, että sen väri muuttuu niin pian kuin juotokseen tarvittava lämpötila on saavutettu ja juotettava rako täyttyy näin varmemmin. Lopuksi on käytettävä vielä REMS Lot Cu 3 -juotetta. REMS Lot Cu 3 -juote ja REMS Paste Cu 3 -tahna on kehitetty varta vasten juomavesiputkien juotoksiin. Ne vastaavat Saksassa voimassa olevia määräyksiä ja normeja (tarkastusmerkki DVGW FI 038).

4. Kunnossapito

Irrota pistoke pistorasiasta aina ennen kuin ryhdyt kunnossapito- ja korjaustöihin! Näitä töitä saa tehdä vain alan ammattilainen tai niihin opastuksen saanut henkilö.

4.1. Huolto:

REMS Contact 2000 ei vaadi huoltoa.

4.2. Tarkastus/kunnossapito:

Puhdista elektrodit juotteesta ja juotosnesteestä, sillä näiden tähteet alentavat kuumenemistehoa. Tarkista aika ajoin elektrodien (kuva 1 [1] ja [2]) sekä niiden pitimien (kuva 1 [6]) kunto. Vaihda vahingoittuneet tai karstaantuneet elektrodit uusiin. Irrota tällöin prismaelektrodien ruuvit (kuva 1 [5]), poista kuluneet elektrodit ja puhdista pitimien kontaktipinnat teräslankaharjalla. Aseta tilalle uudet elektrodit ja kiinnitä ruuvit. Vaihda myös vääristyneet tai palaneet pitimet uusiin.

5. Vianetsintä

5.1. Häiriö: Juotoskohta ei kuumene.

- Syy:
- Verkkajohto ei ole pistorasiassa tai se on viallinen.
 - Pistorasia on viallinen (varokesuojaus).
 - Muuntajan käämin lämpökytkin on lauennut.
 - Kytkin palautuu itsestään käämin jäähtyttyä.
 - Laite on rikki.

5.2. Häiriö: Juotoskohdan kuumeneminen kestää kauan.

- Syy:
- Elektrodit ovat karstaantuneet.

6. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta uuden tuotteen luovuttamisesta ensikäyttäjälle, kuitenkin enintään 24 kuukautta sen myyjälle toimittamisesta lukien. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiakirjat, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenumero. Kaikki takuu-aikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaali- tai virheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuun piteneminen eikä sen uusituminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, vääränlaisesta käsittelystä tai virheellisestä käytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

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

Rahtikuluista kumpankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Valmistajan takuussa ei puututa käyttäjän lainmukaisiin oikeuksiin, erityisesti tämän oikeuteen tehdä valitus myyjälle. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan Euroopan unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Fig. 1

1 Electrodo prismático	4 Pinças
2 Electrodo de barra	5 Parafusos
3 Interruptor	6 Suporte com electrodo prismático

Instruções de segurança gerais

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

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES DE FORMA SEGURA.

A) Local de trabalho

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

B) Segurança eléctrica

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

C) Segurança de pessoas

- a) **Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.
- b) **Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção.** A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.
- c) **Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição „DESLIGADO“, antes de inserir a ficha na tomada de rede.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico, ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.
- d) **Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de**

ligar o aparelho eléctrico. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).

- e) **Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha sempre o seu equilíbrio.** Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.
- f) **Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das partes em movimento.** Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por partes em movimento.
- g) **Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, assegure-se que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente.** A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.
- h) **Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas instruídas.** Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.

D) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos eléctricos

- a) **Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito.** Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.
 - b) **Nunca utilize um aparelho eléctrico, cujo interruptor esteja defeituoso.** Um aparelho eléctrico, que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.
 - c) **Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho.** Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.
 - d) **Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.
 - e) **Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados de modo a que, o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes defeituosos por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS.** Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas mal mantidas.
 - f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas, com arestas de corte afiadas, emperam com menor frequência e apresentam um manuseamento mais fácil.
 - g) **Fixe bem a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.
 - h) **Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho. Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar.** A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações que as previstas para o efeito, pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.
- ### E) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos com acumuladores
- a) **Assegure-se que, o aparelho eléctrico tenha sido desligado, antes de introduzir o acumulador.** Ao introduzir um acumulador num aparelho eléctrico ligado, pode provocar acidentes.
 - b) **Carregue os acumuladores apenas em carregadores recomendados pelo fabricante.** Ao utilizar acumuladores diferentes em carregadores concebidos para um determinado tipo de acumulador, existe o perigo de incêndio.
 - c) **Utilize exclusivamente os acumuladores previstos para o efeito para os aparelhos eléctricos.** A utilização de outros acumuladores pode provocar lesões e perigo de incêndio.
 - d) **Mantenha os acumuladores não utilizados afastados de clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metá-**

licos que possam provocar a ligação em ponte dos contactos. O curto-circuito entre os contactos dos acumuladores pode provocar queimaduras ou incêndios.

- e) Em caso de uma utilização errada, o líquido do acumulador pode derramar. Evite o contacto directo com este líquido. Em caso de contacto inadvertido, lavar com água. Caso o líquido seja introduzido nos olhos, consulte adicionalmente o médico. Derrames do líquido do acumulador podem provocar irritações da pele ou queimaduras.
- f) Em caso de temperaturas do acumulador/carregador ou de temperaturas ambiente $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ou $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, o acumulador/o carregador não podem ser utilizados.
- g) Nunca deite acumuladores defeituosos nos resíduos sólidos normais da casa, mas entregue-os a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS ou a uma empresa especializada reconhecida.

F) Assistência técnica

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

Instruções de segurança especiais

- Os electrodos atingem uma temperatura de trabalho de 900°C . aproximadamente. Por isso não tocar durante, nem após efectuar a soldadura, nem nos electrodos, nem na peça dianteira da tenaz, nem na peça soldada.
- Ter cuidado para que ao poisar a tenaz depois de soldar, não toque, a parte dianteira da mesma, que está quente, em materiais inflamáveis.
- Substituir electrodos e suportes gastos.

1. Características técnicas

1.1. Números de código:

Soldador eléctrico REMS Contact 2000	164011
Suporte com electrodos prismáticos (par)	164110
Electrodos prismáticos (par)	164111
Electrodos de barra (par)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Campo de trabalho:

Soldadura suave de tubos de cobre duros e macios	6–54 mm
--	---------

1.3. Dados eléctricos:

Potência nominal absorvida	2000 VA
Tensão nominal (tensão da rede)	230 V
Frequência nominal	50-60 Hz
Corrente nominal	8,7 A
Disjuntor de rede	10 A
Tensão de comando	24 V AC
Tensão secundária marcha de inércia	7 V AC
Tensão nominal secundária	7 V AC
Corrente nominal secundária	250 A AC
Tempo de ligação	S3 25%
Relais de sobrecarga lado secundário por interruptor térmico.	

1.4. Medidas:

Comp. × larg. × alt.	210 × 150 × 140 mm
----------------------	--------------------

1.5. Peso:

Máquina	12,9 kg
---------	---------

1.6. Informação de ruído:

Conforme local de trabalho	70 dB (A)
----------------------------	-----------

1.7. Vibrações:

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

2. Por em serviço

2.1. Ligação eléctrica:

Ligar o soldador com uma tomada de corrente com terra (condutor de protecção). Comprovar a tensão da rede. Antes de ligar o soldador, examinar, se a tensão do soldador que está na chapa de características, coincide com a tensão da rede.

2.2. Escolha de electrodos:

Regra geral empregam-se electrodos prismáticos (Fig. 1 [1]), dado que estes electrodos oferecem uma superfície de contacto mais ampla com o tubo, e aquece-o com maior rapidez que os electrodos de barra (2). Estes últimos prestam-se mais para pontos restritos, onde não sirvam os electrodos prismáticos.

3. Serviço

3.1. Modo de funcionamento:

Os electrodos do soldador ao entrarem em contacto com um condutor metálico por exemplo: tubo de cobre, e ao ligar-se o interruptor (3), fecha-se um circuito de corrente de baixa tensão e alta potência eléctrica. No circuito de corrente transformador/cabo/electrodos/peça a trabalhar, os electrodos exercem uma resistência eléctrica relativamente alta, o que lhes produz aquecimento. Quando se trata de soldar tubos de maior tamanho, os electrodos podem ficar vermelho vivo, produzindo um calor que se transmite à peça a trabalhar e que aquece em poucos segundos à temperatura de soldadura.

3.2. Desenvolvimento do trabalho:

Preparar o local de soldadura adequado (ver também 3.3.). Ligar o soldador a uma tomada de corrente com terra. Aproximar as pinças (Fig. 1 [4]) com os electrodos prismáticos (1) ou para peças pequenas os electrodos de barra (2) à peça a trabalhar. Accionar o interruptor (3). Premir o interruptor (3) durante a operação de soldadura. Ao cabo de poucos segundos, alcança-se a temperatura de soldadura. Aplicar fio de cobre, até finalizar a soldadura. Soltar o interruptor (3). Retirar as pinças da peça soldada. No caso da peça trabalhada não de encontrar bem soldada (solda mole) pode-se deixar a peça dentro das pinças, soltando o interruptor (3) até a soldadura ficar rija.

3.3. Material de soldadura:

Para soldadura suave, utilizar solda REMS Lot Cu 3. Os tubos de cobre e os racores de cobre, devem estar brilhantes. Para preparar o local de soldadura, aplicar pasta REMS Paste Cu 3. Esta pasta contém pó de soldar e fundente. A pasta oferece a vantagem de mudar de cor, quando atingida a temperatura de soldadura exacta, consegue-se também um melhor enchimento das fissuras. Não obstante, à pasta, deve aplicar-se sempre solda REMS Lot Cu 3. Ambos os produtos de soldar, prestam-se para condutas de água potável e correspondem às normas DVGW, GW 2 e GW 7, assim como às normas DIN correspondentes. A pasta REMS Paste Cu 3, foi examinada e aprovada por DVGW (nº de control DVGW FI 038).

4. Manutenção

Antes de proceder a trabalhos de manutenção ou reparação, desligar a ficha da corrente. Estes trabalhos só devem ser efectuados por técnico competente.

4.1. Conservação:

REMS Contact 2000 não necessita de qualquer manutenção.

4.2. Inspeção / manutenção:

Manter os electrodos isentos de material de soldar e fundentes, dado que estes materiais influem negativamente na transmissão de calor. Periódicamente verificar se os electrodos e os suportes estão deteriorados ou com indícios de queimadura. Nesses casos, substituir os electrodos. Para substituir os electrodos prismáticos, desapertar os parafusos (Fig.1 [5]), tirar os electrodos gastos, limpar as superfícies de contacto do suporte com uma escova de arame, meter os novos electrodos prismáticos e voltar a apertar os parafusos. Substituir os suportes deformados ou queimados.

5. Comportamento em caso de avaria

5.1. Avaria: Local a soldar não aquece.

- Causa:
- Soldador desligado ou defeituoso.
 - Tomada de corrente defeituosa (Disjuntor).
 - O disjuntor do soldador disparou. Após arrefecimento da bobine, o disjuntor liga-se automaticamente.
 - O soldador tem avaria.

5.2. Avaria: Local a soldar demora a aquecer.

- Causa:
- Os electrodos estão muito queimados.

6. Garantia do fabricante

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

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

Os custos com o transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

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

Rys. 1

1 Elektroda przyrmatyczna	4 Kleszcze
2 Elektroda prętowa	5 Śruby
3 Przełącznik	6 Uchwyt z elektrodą przyrmatyczną

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

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

PONIŻSZE WSKAZÓWKI PROSIMY ZACHOWAĆ.

A) Stanowisko pracy

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

B) Bezpieczeństwo elektryczne

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

C) Bezpieczeństwo osób

- a) **Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym. Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.
- b) **Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne.** Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.
- c) **Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu. Zanim włoży się wtyczkę do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS“ wyłącznika zasilania).** Przenoszenie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego gdy sprzęt jest włączony, może spowo-

- dować wypadek. W żadnym wypadku nie zwierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.
- d) **Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze nastawcze.** Ich pozostawienie w obracającym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwycać ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.
- e) **Nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.** Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.
- f) **Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów sprzętu.** Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub wiszące ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.
- g) **Jeżeli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte.** Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.
- h) **Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym.** Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.
- D) **Staranne obchodzenie się ze sprzętem elektrycznym i jego użytkowanie**
- a) **Nie przeciążać sprzętu elektrycznego. Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt.** Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.
- b) **Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem.** Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.
- c) **Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć.** Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.
- d) **Nie używany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi.** Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.
- e) **Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
- f) **Elementy tnące muszą być zawsze czyste i ostre.** Prawidłowo utrzymane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
- g) **Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu.** Stosować uchwyty mocujące lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.
- h) **Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakikolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.
- E) **Staranne obchodzenie się z urządzeniami akumulatorowymi i ich użytkowanie**
- a) **Przed założeniem akumulatora upewnić się, że sprzęt jest wyłączony.** Założenie akumulatora do włączonego sprzętu może spowodować wypadek.
- b) **Akumulatory ładować tylko przy pomocy ładowarek zalecanych przez producenta.** Ładowanie przy pomocy posiadanej ładowarki innych akumulatorów niż dozwolone dla tej ładowarki może spowodować pożar.
- c) **Do konkretnego sprzętu elektrycznego stosować wyłącznie akumulatory do niego przewidziane.** Stosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia lub pożar.
- d) **Nie używane akumulatory przechowywać z dala od metalowych przedmiotów, np. spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub itp., mogących spowodować zwarcie kontaktów akumulatora.** Zwarcie aku-

mulatora może spowodować oparzenia lub pożar.

- e) **Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. Starać się nie dotykać elektrolitu, a po ewentualnym dotknięciu przemyć skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, natychmiast wezwać lekarza.** Kontakt elektrolitu ze skórą może spowodować jej podrażnienie lub oparzenie.
- f) **Akumulator i ładowarka nie mogą być używane, jeżeli ich temperatura oraz temperatura otoczenia jest niższa niż $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ lub wyższa niż $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Zużyte akumulatory nie mogą być wyrzucane do zwykłych pojemników na odpady domowe. Należy je oddać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub do autoryzowanego przez firmę REMS warsztatu naprawczego.**

F) Serwis

- a) **Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych.** Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.
- b) **Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.**
- c) **Regularnie kontrolować przewod sieciowy. Jeżeli stwierdzi się jego uszkodzenie, zlecić wymianę fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu. Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.**

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

- Elektrody osiągają temperaturę roboczą ok. 900°C . Dlatego też ani podczas lutowania, ani po lutowaniu nie dotykać elektrod, przedniej części kleszczy ani elementów lutowanych.
- Przy odkładaniu kleszczy po lutowaniu uważać, aby jeszcze gorąca przednia część kleszczy nie stykała się z materiałami łatwopalnymi.
- Zużyte elektrody i uchwyty wymieniać.

1. Dane techniczne

1.1. Numer artykułu:

Lutownica elektryczna REMS Contact 2000		164011
Uchwyt z elektrodami pryzmatycznymi	(para)	164110
Elektrody pryzmatyczne	(para)	164111
Elektrody prętowe	(para)	164115
REMS Lot Cu 3		160200
REMS Paste Cu 3		160210

1.2. Zakres pracy:

Miękkie lutowanie twardych i miękkich rur miedzianych	6–54 mm
---	---------

1.3. Dane elektryczne:

Wydajność znamionowa, mierzona	2000 VA
Napięcie znamionowe (napięcie sieci)	230 V
Częstotliwość znamionowa	50-60 Hz
Prąd znamionowy	8,7 A
Zabezpieczenie (sieć)	10 A
Napięcie sterownicze	24 V AC
Wtórne napięcie przy biegu jałowym	7 V AC
Wtórne napięcie znamionowe	7 V AC
Wtórny prąd znamionowy	250 A AC
Okres pracy	S3 25%
Zabezpieczenie wtórne przed przeciążeniem przez wyłącznik temperatury	

1.4. Wymiary:

długość × szerokość × wysokość	210 × 150 × 140 mm
--------------------------------	--------------------

1.5. Waga:

Urządzenie	12,9 kg
------------	---------

1.6. Informacja o hałasie:

Wartość emisji na stanowisku pracy	70 dB (A)
------------------------------------	-----------

1.7. Wibracje:

Efektywna wartość przyspieszenia	2,5 m/s ²
----------------------------------	----------------------

2. Uruchomienie

2.1. Przyłącze elektryczne:

Lutownicę należy przyłączyć do gniazdka z uziemieniem (przewodem uziemiającym). Zwrócić uwagę na napięcie w gniazdku! Przed przyłączeniem lutownicy sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej jest zgodne z napięciem w gniazdku.

2.2. Wybór elektrod:

Z reguły stosuje się elektrody pryzmatyczne (rys. 1[1]), bowiem z uwagi na większą powierzchnię styku, szybciej rozgrzewają rurę, niż elektrody prętowe (2). Elektrody prętowe przewidziane są do lutowania trudno dostępnych miejsc, w których nie można stosować elektrod pryzmatycznych.

3. Eksploatacja

3.1. Sposób działania:

Przyłożenie elektrod lutownicy do przewodnika metalowego, na przykład rury miedzianej, i włączenie przełącznika (3) powoduje zamknięcie obwodu niskiego napięcia i wysokiego natężenia prądu. W obwodzie elektrycznym transformator/przewód/elektrody/przedmiot obrabiany elektrody posiadają stosunkowo wysoki opór elektryczny i dlatego rozgrzewają się. W przypadku większych rur może wystąpić żarzenie. Powstające przy tym ciepło przenoszony jest na obrabiany przedmiot w drodze przewodzenia ciepła, powodując, że po upływie kilku sekund przedmiot ten rozgrzewa się do temperatury potrzebnej do lutowania.

3.2. Przebieg pracy:

Odpowiednio przygotować miejsce przeznaczone do lutowania (patrz także 3.3). Podłączyć lutownicę do gniazdka z uziemieniem. Kleszcze (rys. 1[4]) z elektrodami pryzmatycznymi (1) albo – w przypadku trudno dostępnych miejsc – z elektrodami prętowymi przyłożyć do obrabianego przedmiotu. Włączyć przełącznik (3). Podczas pracy przyciskać przełącznik (3). Po kilku sekundach lutownica uzyska temperaturę potrzebną do lutowania. Doprowadzić stop lutowniczy aż do pełnego wypełnienia szczeliny. Puścić przełącznik. Zdjąć kleszcze z obrabianego przedmiotu. W przypadku niedokładnego umocowania obrabianego przedmiotu, można przytrzymać kleszcze przy włączonym przełączniku (3) aż do pełnego stężenia stopu lutowniczego.

3.3. Materiał lutowniczy:

Do lutowania miękkiego stosować lutownicę REMS Lot Cu 3. Rury miedziane i -fittings winny być metalicznie czyste. W celu przygotowania miejsca przeznaczonego do lutowania nałożyć na kawałek rury pastę Cu 3. Pasta ta zawiera proszek lutowniczy i topniki. Zalety tej pasty polegają na możliwości rozpoznania poprzez barwną otoczkę rozgrzanej pasty temperatury potrzebnej do lutowania i osiągnięciu lepszego wypełnienia szczeliny. W każdym jednak przypadku REMS Lot Cu 3 należy dosunąć. REMS Lot Cu 3 i pastę REMS Paste Cu 3 opracowano z myślą o lutowaniu rur wodociągowych przeznaczonych do wody pitnej; są one zgodne z kartami pracy DVGW-GW 2 i GW 7 oraz z normami DIN. REMS Paste Cu 3 została sprawdzona i dopuszczona przez DVGW (znak kontrolny DVGW FI 038).

4. Utrzymanie w należyтым stanie

Przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka! Wymienione wyżej prace mogą wykonywać wyłącznie specjaliści i osoby, które zostały odpowiednio pouczone.

4.1. Konserwacja:

REMS Contact 2000 nie wymaga konserwacji.

4.2. Inspekcja/utrzymanie w należyтым stanie

Nie dopuszczać do pozostawiania na elektrodach stopu lutowniczego i topnika. Utrudniają one bowiem przenoszenie ciepła. Co jakiś czas należy sprawdzić, czy elektrody i uchwyt nie są uszkodzone lub nadpalone. W razie potrzeby wymienić elektrody. W celu wymiany elektrod pryzmatycznych poluzować obydwie śruby (rys. 1 [5]), wyjąć zużyte elektrody, powierzchnię styku uchwytu oczyścić przy pomocy drucianej szczotki, założyć nowe elektrody pryzmatyczne i ponownie przykręcić śruby. Zdeformowany i nadpalony uchwyt należy wymienić.

5. Postępowanie w razie wystąpienia uszkodzeń

5.1. Uszkodzenie: Miejsce lutowania nie rozgrzewa się.

- Przyczyna:
- Przyłącze nie jest włączone do sieci albo jest uszkodzone.
 - Gniazdko przyłącza jest uszkodzone (bezpiecznik sieci).
 - Przełącznik temperatury w uzwojeniu transformatora jest poluzowany. Po ochłodzeniu uzwojenia przełącznik temperatury włącza się automatycznie.
 - Urządzenie jest uszkodzone.

5.2. Uszkodzenie: Rozgrzewanie lutowanego miejsca trwa dłużej

- Przyczyna:
- Elektrody są silnie nadpalone

6. Gwarancja producenta

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

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

Koszty dostarczenia i późniejszego odebrania urządzenia ponosi użytkownik.

Prawa użytkownika, szczególnie co do roszczeń względem sprzedawcy, pozostają nienaruszone. Niniejsza gwarancja producenta dotyczy wyłącznie produktów nowych, zakupionych na terenie państw Unii Europejskiej oraz w Norwegii i Szwajcarii.

Obr. 1

1	Prizmatická elektroda	4	Kleště
2	Tyčová elektroda	5	Šrouby
3	Spínač	6	Držák s prizmatickou elektrodou

Základní bezpečnostní pokyny

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

USCHOVEJTE DOBŘE TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

A) Pracoviště

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

B) Elektrická bezpečnost

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

C) Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unavení, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků.** Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.
- Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.
- Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto“.** Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy ťukací spínač.
- Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete.** Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohyblivých se (obíhajících) částí.
- Nepřeceňujte se. Zaujměte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvů a rukavic s pohyblivými se díly.** Volné oblečení,

šperky nebo dlouhé vlasy mohou být uchopeny pohyblivými se díly.

- Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že jsou tyto zapojena a používána.** Použití těchto zařízení snižují ohrožení způsobená prachem.

- Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám.** Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

D) Pečlivé zacházení a použití el. přístrojů

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

E) Pečlivé zacházení a použití akumulátorových přístrojů

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

F) Servis

- Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.**
- Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky ne-**

bo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahradte je, jsou-li poškozeny.

Speciální bezpečnostní pokyny

- Elektrody dosahují při práci teploty asi 900°C. Nedotýkejte se proto během pájení nebo po něm elektrod, přední části kleští ani polotovaru!
- Při odkládání kleští po pájení dbejte na to, aby jejich dosud horká přední část nepřišla do styku s hořlavým materiálem.
- Vyměňte opotřebované elektrody a jejich držáky.

1. Technické údaje

1.1. Čísla položek:

Elektrická páječka REMS Contact 2000	164011
Držák s prizmatickými elektrodami (pár)	164110
Prizmatické elektrody (pár)	164111
Tyčové elektrody (pár)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Pracovní oblast:

Měkké pájení tvrdých a měkkých měděných trubek	6–54 mm
--	---------

1.3. Elektrické údaje:

Jmenovitý příkon	2000 VA
Jmenovité napětí (napětí sítě)	230 V
Jmenovitá frekvence	50-60 Hz
Jmenovitý proud	8,7 A
Jištění sítě	10 A
Řídicí napětí	24 V AC
Sekundární napětí naprázdno	7 V AC
Sekundární jmenovité napětí	7 V AC
Sekundární jmenovitý proud	250 A AC
Doba zapnutí	S3 25%
Ochrana proti přetížení na sekundární straně pomocí teplotního spínače	

1.4. Rozměry:

D × Š × V	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Hmotnosti:

Přístroj	12,9 kg
----------	---------

1.6. Informace o hladině hluku:

Emisní hodnota vztahující se k pracovnímu místu	70 dB (A)
---	-----------

1.7. Vibrace:

Hmotnostní efektivní hodnota zrychlení	2,5 m/s ²
--	----------------------

2. Uvedení do provozu

2.1. Připojení na síť:

Páječku je nutno připojit prostřednictvím zástrčky s ochranným uzemněním (ochranný vodič). Je nutno dbát na napětí sítě! Před připojením páječky zkontrolovat, zda-li napětí, udané na výkonnostním štítku odpovídá napětí sítě.

2.2. Výběr elektrod:

Normálně se použije prizmatických elektrod (Fig. 1[1]), poněvadž tento druh elektrod se na základě větší styčné plochy s trubkou rychleji ohřeje než tyčová elektroda (2). Tyčové elektrody jsou určeny pro úzká místa, kde nelze pracovat s prizmatickými elektrodami.

3. Provoz

3.1. Funkční princip:

Při přiložení elektrod páječky na kovový vodič, např. měděnou trubku, se sepnutím spínače (3) uzavře proudový okruh s nízkým napětím a vysokým tokem proudu. Elektrody mají v proudovém okruhu transformátor/kabel/elektrody/obrobek relativně vysoký elektrický odpor a zahřívají se proto velmi rychle a silně. Při větších průměrech trubky se mohou i rozžhavit. Při tom vzniklé teplo se následkem vedení tepla přenesou na obrobek, který se během několika málo vteřin zahřeje na pájecí teplotu.

3.2. Postup při práci:

Místo pájení je nutno odborně připravit (viz též 3.3.). Páječku napojit na síť prostřednictvím zásuvky s ochranným uzemněním. Kleště (Fig. 1 [4]) s prizmatickými elektrodami (1), nebo-v úzkých místech tyčovými elek-

trodami přiložit na polotovar. Spínač (3) sepnout. Spínač (3) je nutno během pájení držet stále ve zmáčknuté poloze. Po několika vteřinách je dosaženo pájecí teploty. Pájku přivádět tak dlouho, až se pájecí mezera naplní. Spínač (3) uvolnit, kleště z polotovaru uvolnit. Při nepřesně fixovaném polotovaru lze při vypnutém spínači (3) nechat polotovar tak dlouho v kleštích, až pájka ztuhne.

3.3. Pájecí materiál:

K pájení naměkko použít pájku REMS Lot Cu 3. Měděné trubky a tvarovky musí být kovově lesklé. K přípravě pájeného místa nanést na trubku pastu REMS Paste Cu 3. Tato pasta obsahuje pájecí pásek a tavidlo. Výhoda pasty spočívá v tom, že zabarvením ohřáté pasty se dá poznat teplota, potřebná pro pájení, a že se docílí lepšího vyplnění pájecí spáry. V každém případě však je nutné přivádět navíc ještě pájku REMS Lot Cu 3. Pájka REMS Lot Cu 3 a pasta REMS Paste Cu 3 byly speciálně vyvinuty pro potrubí na pitnou vodu, takže odpovídají pracovním listům DVGW GW 2 a GW 7 jakož i příslušným normám DIN. Pasta REMS Paste Cu 3 je zkoušena a registrována DVGW (kontrolní značka DVGW FI 038).

4. Údržba

Před údržbářskými a opravářskými pracemi je nutno vytáhnout zástrčku ze zásuvky! Tyto práce smí být prováděny pouze odbornými silami s příslušnou kvalifikací.

4.1. Údržba

REMS Contact 2000 nevyžaduje údržbu.

4.2. Inspekce/údržba

Elektrody udržovat čisté, prosté pájky a tavidla, poněvadž znečištění ovlivňuje nepříznivě přestup tepla. Čas od času elektrody a držáky zkontrolovat, zda-li nejsou poškozené nebo opálené. V případě potřeby elektrody obnovit. Při výměně prizmatických elektrod je nutno oba šrouby (Fig. 1 (5)) uvolnit, opotřebované elektrody vyjmout, kontaktní plochy držáku ocelovým kartáčem očistit, nové prizmatické elektrody vsadit a šrouby znovu utáhnout. Deformované nebo opálené držáky obnovit.

5. Postup při poruchách

5.1. Porucha: Pájené místo se nezahřeje.

- Příčina:
- Přívodní vedení není zastrčené v zásuvce nebo je defektní.
 - Zásuvka je defektní (jištění sítě).
 - Teplotní spínač ve vinutí transformátoru zaúčinkoval. Po ochlazení vinutí teplotní spínač samočinně znovu sepne.
 - Páječka defektní.

5.2. Porucha: Ohřev pájeného místa trvá delší dobu.

- Příčina:
- Elektrody silně opálené.

6. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvním spotřebiteli, nejvýše však 24 měsíců po dodání prodejci. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do a ze servisu hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky vůči prodejci, zůstávají nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku.

Obr. 1

1	Prizmatická elektróda	4	Kliešte
2	Tyčová elektróda	5	Skrutky
3	Spínač	6	Držiak s prizmatickou elektródou

Základné bezpečnostné pokyny

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

USCHOVAJTE DOBRE TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

A) Pracovisko

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

B) Elektrická bezpečnosť

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

C) Bezpečnosť osôb

- Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a chodte na prácu s elektrickým prístrojom s rozumom.** Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený, alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov. Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.
- Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, protikĺzná bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenie elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.
- Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté“.** Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremosťte nikdy ťukací spínač.
- Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie kľúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete.** Náradie alebo kľúče, ktoré sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohyblivých sa (obiehajúcich) častí.
- Neprečeňte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- Noste vhodné oblečenie. Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohyblivými sa dielami.** Voľné

oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohyblivými sa dielami.

- Pokiaľ môžu byť namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že sú tieto zapojené a používané.** Použitie týchto zariadení znižujú ohrozenie spôsobené prachom.
- Prenehávejte elektrický prístroj len poučeným osobám.** Mladiství smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.

D) Starostlivé zaobchádzanie a použitie el. prístrojov

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

E) Starostlivé zachádzanie a použitie akumulátorových prístrojov

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

F) Servis

- Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradných dielov.** Týmto bude zaistené, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.

- b) **Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.**
- c) **Kontrolujte pravidelne prírodné vedenie elektrického prístroja a nechaťte ho v prípade poškodenia obnoviť kvalifikovanými odborníkmi alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Kontrolujte pravidelne predlžovacie káble a nahradte ich, ak sú poškodené.**

Špeciálne bezpečnostné pokyny

- Elektródy dosahujú pri práci teplotu asi 900°C. Počas spájkovania a po jeho skončení se nedotýkajte elektród, predných častí klieští ani obrábaného predmetu!
- Pri odkladaní klieští po spájkovaní dbajte na to, aby ich horúca predná časť neprišla do styku s horľavým materiálom.
- Opotrebované elektródy a ich držiaky vymeňte.

1. Technické údaje

1.1. Číslo položiek:

Elektrická spájkovačka REMS Contact 2000	164011
Držiak s prizmatickými elektródami (pár)	164110
Prizmatické elektródy (pár)	164111
Tyčové elektródy (pár)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Pracovná oblasť:

Mäkké spájkovanie tvrdých a mäkkých medených trúbek 6–54 mm

1.3. Elektrické údaje:

Menovitý príkon	2000 VA
Menovité napätie (napätie siete)	230 V
Menovitá frekvencia	50-60 Hz
Menovitý prúd	8,7 A
Istenie siete	10 A
Riadiace napätie	24 V AC
Sekundárne napätie naprázdno	7 V AC
Sekundárne menovité napätie	7 V AC
Sekundárny menovitý prúd	250 A AC
Doba zapnutia	S3 25%
Ochrana proti preťaženiu na sekundárnej strane pomocou teplotného spínača.	

1.4. Rozmery:

D × Š × V 210 × 150 × 140 mm

1.5. Hmotnosti:

Prístroj 12,9 kg

1.6. Informácie o hladine hluku:

Emisná hodnota vzťahujúca sa k pracovnému miestu 70 dB (A)

1.7. Vibrácie:

Hmotnostná efektívna hodnota zrýchlenia 2,5 m/s²

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Pripojenie na sieť:

Spájkovačka sa pripája na zástrčku s ochranným uzemnením (ochranný vodič). Dbajte na napätie siete! Pred pripojením spájkovačky sa presvedčte, či napätie udané na výkonostnom štítku sa zhoduje s napätím siete.

2.2. Výber elektród:

Bežne sa používajú prizmatické elektródy (1, obr. 1), pretože tento druh elektród sa na základe väčšej styčnej plochy s trúbkou ohreje rýchlejšie ako tyčová elektróda (2). Tyčové elektródy sú určené na spájkovanie na úzkych miestach, kde sa nedá pracovať s prizmatickými elektródami.

3. Prevádzka

3.1. Funkčný princíp:

Pri priložení elektród spájkovačky na kovový vodič, napr. medenú trúbku, sa zopnutím spínača (3) uzavrie prúdový okruh s nízkym napätím a vysokým tokom prúdu. Elektródy majú v prúdovom okruhu transformátor/kábel/elektródy/obrábaný predmet relatívne vysoký elektrický odpor a preto sa veľmi rýchlo a silne zahrievajú. Pri veľkých priemeroch trúbky sa môžu i rozžeraviť. Teplo, ktoré pritom vznikne, sa následkom vedenia tepla preniesie na obrábaný predmet, a ten sa po niekoľkých sekundách zahreje na spájkovacie teplotu.

3.2. Postup pri práci:

Miesto spájkovania sa musí odborne pripraviť (viz 3.3.). Spájkovačku

napojte na sieť prostredníctvom zásuvky s ochranným uzemnením. Kliešte (4, obr. 1) s prizmatickými elektródami (1), príp. v úzkych miestach s tyčovými elektródami priložte na obrábaný predmet. Spínač (3) počas spájkovania držte stále stlačený. Po niekoľkých sekundách sa dosiahne teplota potrebná na spájkovanie. Spájkku dodávajte tak dlho, až sa spájkovacia medzera zaplní. Spínač (3) pustíte, kliešte uvoľníte z obrábaného predmetu. Pokiaľ je obrábaný predmet nepresne fixovaný, je možné ho nechať pri vypnutom spínači (3) v kliešťach tak dlho, až spájka ztuhne.

3.3. Spájkovací materiál:

Pri spájkovaní namáčko použite spájkku REMS Lot Cu 3. Medené trúbky a spojovacie tvarovky musia mať povrch vyčistený do kovového lesku. Na povrch trúbky v mieste spájkovania naneste pastu REMS Paste Cu 3. Táto pasta obsahuje spájkovací prášok a taviace prísady. Prednosť paste spočíva v tom, že sa teplota potrebná na spájkovanie dá rozpoznať podľa zmenenej farby zahriatej paste a že sa dosahuje lepšieho vyplnenia spájkovacej spáry. V každom prípade je však treba navyše pridať spájkku REMS Lot Cu 3. Spájka REMS Lot Cu 3 a pasta REMS Paste Cu 3 boli vyvinuté špeciálne pre potrubie na pitnú vodu, takže vyhovujú predpisom GW 2 a GW 7 smeríc DVGW (SRN) ako aj príslušným normám DIN. Pasta REMS Paste Cu 3 bola skúšaná a registrovaná DVGW (kontrolná značka DVGW FI 038).

4. Údržba

Pred zahájením údržbárskych a opravárenských prác vytiahnite zástrčku zo zásuvky! Tieto práce môžu vykonávať len odborníci alebo zaškolené osoby.

4.1. Údržba

REMS Contact 2000 nevyžaduje údržbu.

4.2. Inšpekcia/údržba

Elektródy udržiavajte čisté. Spájkku a tavidlo vždy odstráňte, pretože nečistoty nepriaznivo ovplyvňujú prenos tepla. Čas od času zkontrolujte, či nie sú elektródy a držiaky poškodené a opálené. V prípade potreby elektródy vymeňte. Pri výmene prizmatických elektród uvoľnite obidve skrutky (5, obr. 1), opotrebované elektródy vyberte. Ocelovým kartáčom očistite kontaktné plochy držiaka, vsaďte nové prizmatické elektródy a skrutky znovu pritiahnite. Deformované alebo opálené držiaky vymeňte.

5. Postup pri poruchách

5.1. Porucha: Spájkované miesto sa nezahrieva.

- Príčina:
- Prírodné vedenie nie je zastrčené v zásuvke alebo je poškodené.
 - Zásuvka je nefunkčná (istenie siete).
 - Teplotný spínač vo vinutí transformátora sa vypol. Po ochladení vinutia sa teplotný spínač samovoľne zapne.
 - Spájkovačka je pokazená.

5.2. Porucha: Ohriatie spájkovaného miesta trvá dlhšiu dobu.

- Príčina:
- Elektródy sú silne opálené.

6. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi, najviac však 24 mesiacov od dodania predajcovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi, alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané len k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané len vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do a zo servisu hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky voči predajcovi, zostávajú nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí len pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku.

1 ábra

1	Prizmás elektróda	4	Fogó
2	Pálcaelektróda	5	Csavarok
3	Kapcsoló	6	Tartó prizmás elektródával

Általános biztonságtechnikai leírás

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

JÓL ŐRIZZE MEG EZT A LEÍRÁST.

A) Munkahely

- Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendben.** A rendtelenség és a kivilágítatlan munkahely balesetet okozhat.
- Ne dolgozzon a villamos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében.** A villamos berendezések szikrát okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyűjthetik.
- Gyerekeket és más személyeket tartsa távol a villamos berendezés használatakor.** A figyelem elterelésekor elveszítheti ellenőrzését a berendezés felett.

B) Elektromos biztonság

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

C) Személyi biztonság

- Legyen körültekintő, figyeljen arra amit csinál, ha villamos berendezéssel dolgozik. Ne használja a villamos berendezést ha fáradt, vagy ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.
- Hordjon személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelés hordása, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt villamos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.
- Kerülje a figyelmetlen üzembehelyezést. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI” helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a fali aljzathoz.** Ha a villamos berendezés hordása közben az ujjja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést a villamos hálózatra csatlakoztatja, balesethez vezethet. Soha ne hidalja át az érintőkapcsolót.
- Távolítsa el a beállítószerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a villamos berendezést.** Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.
- Ne bízsa el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa**

meg egyensúlyát. Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja ellenőrzés alatt tartani.

- Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részekről.** A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú haját a mozgó alkatrészek elkapathatják.
- Amennyiben porszívó-, és törmelékfelfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak-e csatlakoztatva és alkalmazva.** Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.
- A villamos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át.** Fia-talkorúak csak akkor üzemeltethetik a villamos berendezést, ha 16 éves korukat betöltötték, szakképzési céluk eléréséhez szükséges és szakember felügyelete alatt állnak.

D) Villamos berendezések gondos kezelése és használata

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

E) Akkumulátoros berendezések gondos kezelése és használata

- Győződjön meg róla, hogy a villamos berendezés ki van kapcsolva, mielőtt az akkumulátort behelyezné.** Az akkumulátor behelyezése olyan elektromos berendezésbe, amely be van kapcsolva, balesetet okozhat.
- Csak olyan töltőberendezésen keresztül töltsen fel az akkumulátort, melyet a gyártó javasolt.** Olyan töltőberendezésnél, amely egy meghatározott típusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély keletkezhet, ha más akkumulátorhoz használjuk.
- Csak az arra megfelelő akkumulátort használja a villamos berendezésekhez.** Más akkumulátorok használata sérüléseket és tűzveszélyt okozhat.
- A nem használt akkumulátorokat tartsa távol irodai kapcsolóktól, érméktől, kulcsoktól, tűktől, csavaroktól, vagy más kisebb fémtárgyaktól, melyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják.** Az akkumulátor érintkezőinek rövidzárlata égési sérüléseket, vagy tüzet okozhat.
- Helytelen használatnál folyadék léphet ki az akkumulátorból. Kerülje el az ezzel való érintkezést. Véletlen érintkezés esetén vízzel öblítse le. Ha a folyadék a szembe kerül, vegyen igénybe orvosi segítséget.** Az akkumulátorból kilépő folyadék bőrrallergiát, vagy égési sérülést okozhat.
- Az akkumulátort/töltőberendezést nem szabad használni akkor, ha az akkumulátor/töltőberendezés, vagy a környezeti hőmérséklet $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ vagy $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**

g) A sérült akkumulátort ne dobja ki a szokásos házi hulladékok közé, hanem adja le egy megbízott REMS márkaszervíznek, vagy egy elismert hulladékgyűjtőhelynek.

F) Szerviz

- a) A készülékét csak szakképzett személlyel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. A készülék biztonsága csak ilyenkor van biztosítva.
- b) Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcsereire vonatkozó utasításokat.
- c) Ellenőrizze rendszeresen a villamos berendezés csatlakozó vezetékét és esetleges sérülését javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel. Ellenőrizze rendszeresen a hosszabbítókábelt és cserélje ki, ha sérült.

Speciális biztonsági előírások

- Az elektródák munkahőmérséklete kb. 900°C. Ezért nem szabad megérinteni sem az elektródákat, sem a fogó elülső részét, sem pedig a munkadarabot forrasztás közben és közvetlen azután!
- Amikor a fogót a forrasztás után lehelyezzük, ügyeljünk arra, hogy a még forró elülső fogórész ne érintkezzen éghető anyaggal.
- Az elhasználdott elektródákat és elektródartartókat cseréljük ki.

1. Műszaki adatok

1.1. Cikkszámok:

REMS Contact 2000 villamos forrasztókészülék	164011
Tartó prizmás elektródákkal (egy pár)	164110
Prizmás elektródák (egy pár)	164111
Pálcaelektródák (egy pár)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Munkatartomány:

Kemény és lágy Cu csövek lágyforrasztása 6–54 mm

1.3. Villamos adatok:

Névleges teljesítmény, felvett	2000 VA
Névleges feszültség (hálózati feszültség)	230 V
Hálózati frekvencia	50-60 Hz
Névleges áram	8,7 A
Hálózati biztosíték	10 A
Vezérlőfeszültség	24 V AC
Szekunder üresjáratú feszültség	7 V AC
Szekunder névleges feszültség	7 V AC
Szekunder névleges áram	250 A AC
Bekapcsolási idő	S3 25%
Túlterhelés elleni védelem, szekunderoldali, hőkapcsolóval	

1.4. Méretek:

H × Sz × M 210 × 150 × 140mm

1.5. Súlyok:

Készülék 12,9 kg

1.6. Zajkibocsátási érték:

A munkahelyre vonatkoztatott kibocsátási érték 70 dB (A)

1.7. Vibrációk:

A gyorsulás súlyozott effektívértéke 2,5 m/s²

2. Üzembehelyezés

2.1. Villamos csatlakoztatás:

A forrasztókészüléket egy védőföldelésű (védővezetékes) dugaszolóaljzathoz kell csatlakoztatni. Ügyeljünk a hálózati feszültségre! A forrasztókészülék csatlakoztatása előtt ellenőrizzük, hogy az adattáblán feltüntetett feszültség megfelel-e a hálózati feszültségnek.

2.2. Az elektródák kiválasztása:

Szokványos esetben a prizmás elektródák (1. ábra [1]) használatosak, mivel ezek a nagyobb érintkezési felületük következtében gyorsabban felfűtik a csövet, mint a pálcaelektródák (2). A pálcaelektródák az olyan szűk helyekre alkalmasak, ahol a prizmás elektródákkal nem lehet dolgozni.

3. Használat

3.1. Működésmód:

Amint a forrasztókészülék elektródáit egy fémes vezetőre helyezjük, például egy vörösréz csőre, a kapcsoló (3) lenyomásával egy kifestésű és nagyerősségű áramkört zárunk. Az elektródáknak a transzformátor/kábel/elektródák/munkadarab összetevőjű áramkörben viszonylag nagy villamos ellenállásuk van és ezért felhevülnek. Nagyobb csöveknél izzásba is jöhetnek. A létrejövő hő hővezetés révén kerül át a munkadarabra, mely néhány másodperc alatt forrasztási hőmérsékletűre hevül fel.

3.2. A munkavégzés:

A forrasztási helyet szakszerűen elő kell készíteni (lásd a 3.3. pontot is). Csatlakoztassuk a forrasztókészüléket a védőföldelésű dugaszolóaljzathoz. Illesszük a fogót (1. ábra [4]) a prizmás elektródákkal (1) vagy – szűk helyeken – a pálcaelektródákkal (2) a munkadarabra. Nyomjuk be a kapcsolót (3). A kapcsolót (3) a forrasztási művelet ideje alatt tartjuk benyomva. Néhány másodperc múlva elérjük a forrasztási hőmérsékletet. Annyi forrasztanyagot vigyünk fel, amennyi a forrasztást kitölti. Engedjük el a kapcsolót (3), vegyük el a fogót a munkadarabról. Ha a munkadarab nincs kifogástalanul rögzítve, nyitott kapcsoló (3) mellett a munkadarabot addig tarthatjuk a fogóban, míg a forrasztás megdermed.

3.3. Forrasztanyag:

Lágyforrasztáshoz REMS Lot Cu 3-at használunk. A vörösréz csöveknek és szerelvényeknek fémtisztának kell lenniük. A forrasztáshely előkészítésére a csődarabra REMS Paste Cu 3-ast hordjunk fel. Ez a paszta forrasztóport és folyósítószeret tartalmaz. A paszta előnye, hogy a forrasztáshoz szükséges hőmérséklet a felmelgedett paszta színváltozásából felismerhető, és hogy a forrasztás jobban eltömődik. Azonban minden esetben kell utána REMS Lot Cu 3-at (lágyforrasztanyagot) is felvinni. A REMS Lot Cu 3 és a REMS Paste Cu 3 kifejezetten ivóvízvezetékhez való, és megfelel a GW 2-es és GW 7-es DVGW-munkalapok (kb. gáz- és vízvezeték-szerelési ágazati szabványok), valamint a vonatkozó DIN-szabványok rendelkezéseinek. A REMS Paste Cu 3-at a DVGW vizsgálta és engedélyezte (vizsgálati jelzet: DVGW FI 038).

4. Karbantartás

Karbantartási és javítási munkálatok előtt húzzuk ki a hálózati dugaszolót! Ezeket a munkákat csak szakképzett és betanított személyek végezhetik el.

4.1. Karbantartás

A REMS Contact 2000 nem igényel karbantartást.

4.2. Felülvizsgálat/ápolás

Az elektródákat tartsuk távol a lágyforrasztól és a folyósítószerrel. Ezek hátráltatják a hőátvitelt. Időnként ellenőrizzük az elektródákat és a tartókat, nem sérültek-e, vagy nem égtek-e meg. Ha szükséges, cseréljük ki az elektródákat. A prizmás elektródák kicseréléséről hajtsuk ki a két csavart(1. ábra [5]), az elhasználdott elektródákat vegyük ki, a tartó érintkezőfelületeit drótkéfével tisztítsuk meg, tegyünk be új prizmás elektródákat és a csavarokat húzzák meg. A deformálódott vagy megégett tartókat cseréljük ki.

5. Üzemzavarok

5.1. Üzemzavar: A forrasztáshely nem melegszik fel.

- Oka:
- A hálózati tápvezeték nincs csatlakoztatva vagy hibás.
 - A hálózati dugaszolóaljzat hibás (hálózati biztosíték).
 - A hőkapcsoló a transzformátortekercselésben kioldott. A tekercselés lehűlése után a hőkapcsoló önműködően újra bekapcsol.
 - A készülék hibás.

5.2. Üzemzavar: A forrasztáshely felmelegedése hosszabb ideig tart.

- Oka:
- Az elektródák erősen égettek.

6. Gyártói garancia

A garancia ideje 12 hónapot tesz ki az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva, legfeljebb azonban 24 hónapot a kereskedő-

nek történt leszállítást követően. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, amely bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen lesz kijavítva. A hiba kijavításával a garanciális idő nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azok a hibák, melyek természetes lehasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevétele, rendeltetésellenes használatra, saját, vagy idegen beavatkozásra, vagy más olyan okokra vezethető vissza, melyeket a REMS nem vállal, a garancia ki van zárva.

Garanciális javításokat csak az erre felhatalmazott szerződéses REMS-márkaszerzők végezhetnek. Reklamációk csak akkor lesznek figyelembe véve, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy felhatalmazott szerződéses REMS-márkaszerzőbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

Az oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogai, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően változatlanok. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak.

Sl. 1	4	Klješta
1	5	Vijci
2	6	Držac sa prizmatičnom elektrodom
3		Sklopka

Opće sigurnosne upute

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

OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I POSPREMITE IH NA DOSTUPNO MJESTO.

A) Radno mjesto

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

B) Sigurnost pri radu s električnom strujom

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

C) Sigurnost osoba

- Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito. Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droge, alkohola ili lijekova.** Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.
- Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.
- Izbjegavajte nehотиčno uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju (“ISKLJ”).** Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.
- Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego li električni uređaj uključite. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.** Nikada ne dodirujte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.

- e) Ne precjenjujte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.
- f) Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja. Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
- g) Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način. Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.
- h) Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime. Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

D) Brižljivo rukovanje i služenje električnim uređajem

- a) Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen. S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.
- b) Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna. Električni uređaj čija se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.
- c) Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehотиčno uključivanje i pokretanje uređaja.
- d) Nekorištene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- e) O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlaštenu REMS-ov servis. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.
- f) Rezne alate držite oštima i čistima. Brižno održavani rezni alati s oštirim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
- g) Osigurajte učvrstite izradak. Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.
- h) Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija. Nikakva svojevrijetna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.

E) Brižno postupanje i korištenje akumulatorskih uređaja

- a) Prije nego što stavite akumulator u uređaj, uvjerite se da je električni uređaj isključen. Stavljanje akumulatora u električni uređaj koji je uključen može izazvati nesreću.
- b) Punjenje akumulatora strujom provodite samo punjačima koje preporučuju proizvođači uređaja. Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta akumulatora.
- c) U električnom uređaju koristite samo akumulatore koji su previđeni za te uređaje. Korištenjem drugih akumulatora može doći do ozljeda ili do požara.
- d) Nekorištene akumulatore držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata akumulatora. Posljedice toga mogu biti opekline ili vatra.
- e) Kod nepravilnog korištenja akumulatora može doći do curenja tekućine iz akumulatora. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako do kontakta slučajno dođe, mjesto kontakta isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, razmotrite potrebu dodatne liječničke pomoći. Tekućina koje iscuri iz akumulatora može izazvati nadražaj kože i opekline.
- f) Pri temperaturama akumulatora/punjača ili temperaturama okoline $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ili $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ akumulator/punjač se ne smiju koristiti.
- g) Oštećene, neispravne akumulatore ne zbrinjavajte kao obični kućni

(komunalni) otpad, nego ga odnesite u ovlaštenu REMS-ov servis ili pak u ovlašteno komunalno poduzeće koje se bavi sakupljanjem otpada.

F) Servisiranje

- a) Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.
- b) Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.
- c) d) Redovito kontrolirajte priključni kabel uređaja, a u slučaju oštećenja dajte stručnjaku ili ovlaštenom REMS-ovom servisu da ga popravi ili zamijeni novim. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.

Specijalne sigurnosne upute

- Elektrode postižu radnu temperaturu od oko 900°C . Stoga prilikom i poslije lemljenja ne dodirivati niti elektrode niti prednji dio klješta i izradak!
- Pri odlaganju klješta nakon lemljenja voditi računa, da još vrući prednji dio klješta ne dodje u dodir sa gorljivim materijalom.
- Istrošene elektrode i držače zamijeniti.

1. Tehnički podaci

1.1. Brojevi artikala:

Električna naprava za lemljenje REMS Contact 2000	164011
Držač sa prizmatičnim elektrodama (par)	164110
Prizmatične elektrode (par)	164111
Šipkaste elektrode (par)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Radno područje:

Mekano lemljenje tvrdih i mekih bakrenih cijevi	6–54 mm
---	---------

1.3. Električki podatci:

Nazivni učin, priveden	2000 VA
Nazivni napon (Mrežni napon)	230 V
Mrežna frekvencija	50–60 Hz
Nazivna jačina struje	8,7 A
Mrežni osigurač	10 A
Upravljački napon	24 V AC
Sekundarni napon pri praznom hodu	7 V AC
Sekundarni nazivni napon	7 V AC
Sekundarna nazivna jačina struje	250 A AC
Trajanje uključivanja	S3 25%
Zaštita protiv preopterećenja na sekundarnoj strani pomoću temperaturne sklopke.	

1.4. Dimenzije:

$d \times \text{š} \times v$	210 × 150 × 140 mm
------------------------------	--------------------

1.5. Težina:

Naprava	12,9 kg
---------	---------

1.6. Informacija o buci:

Emisiona vrijednost na radnom mjestu	70 dB (A)
--------------------------------------	-----------

1.7. Vibracije:

Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Puštanje u pogon

2.1. Električni priključak:

Napravu za lemljenje se mora priključiti za utičnicu sa zaštitnim uzemljenjem (zaštitni vod). Svratiti pažnju mrežnom naponu! Prije priključivanja naprave za lemljenje provjeriti, dali na učinskoj tablici navedeni napon odgovara mrežnom naponu.

2.2. Izbor elektroda:

Po pravilu se primjenjuje prizmatične elektrode (Fig. 1.[1]), budući ove na temelju veće dodirne plohe sa cijevlju ovu brže zagrijavanju nego šipkaste elektrode (2). Šipkaste elektrode su predviđene za uska mjesta, na kojima se ne može raditi sa prizmatičnim elektrodama.

3. Pogon

3.1. Princip rada:

Prilikom priključivanja elektroda naprave za lemljenje za metalni vodič, n.pr. bakarnu cijev, se aktiviranjem sklopke (3) zatvara strujni krug sa niskim naponom i velikom jačinom struje. Elektrode imaju u strujnom krugu transformator/kabel/elektrode/izradak relativno visoki električni otpor te se stoga zagrijavaju. One se pri većim dimenzijama cijevi mogu užariti. Topline koja se pri tome stvara, se provođenjem topline privodi izratku, koji se nakon nekoliko sekundi zagrijava na temperaturu lemljenja.

3.2. Tik rada:

Mjesto za lemljenje propisno pripremiti (vidi također 3.3.). Napravu za lemljenje priključiti za utičnicu sa zemaljskom zaštitom. Klješta (Fig. 1. [4]) pomoću prizmatičnih elektroda (1) ili – na uskim mjestima – pomoću šipkastih elektroda (2) pričvrstiti za izradak. Sklopku (3) aktivirati. Sklopku (3) za vrijeme lemljenja pritiskati. Nakon nekoliko sekundi je temperatura lemljenja postignuta. Privoditi sredstvo za lemljenje, sve dok se ne ispuni procjep za lemljenje. Sklopku (3) otpustiti, klješta skinuti sa izratka. Pri nedovoljno egzaktano fiksiranom izratku se izradak može držati u klještima, dok se sredstvo za lemljenje ne ohladi.

3.3. Materijal za lemljenje:

Za meko lemljenje primjenjivati sredstvo za lemljenje REMS Lot Cu 3. Bakrene cijevi fitinzu moraju biti metalčki svjetli. Za pripremu mjesta za lemljenje na cijevni komad nanijeti sredstvo REMS Paste CU 3. Ta pasta sadrži prašak za lemljenje i sredstvo za pospješivanje tečenja. Prednost paste se sastoji u tome, da se za lemljenje potrebnu temperaturu može prepoznati na temelju promjene boje zagrijane paste i da se postiže bolje punjenje rascjepa za lemljenje. U svakom slučaju se međutim mora privadjeti sredstvo REMS Lot Cu 3. Sredstva REMS Lot Cu 3 i REMS Paste Cu 3 su razvijena specijalno za vodove za pitku vodu i odgovaraju radnim DVGW listovima GW 2 i GW 7 i odgovarajućim DIN normama. Pasta REMS Paste Cu 3 je provjerena i pripuštena prema DVGW listovima (Znak provjeravanja DVGW FI 038).

4. Održavanje

Prije radova na održavanju i popravljanju izvući mrežni utikač! Te radove smiju provoditi samo stručne sile i sa zadatkom upoznate osobe.

4.1. Servisiranje:

REMS Contact se ne mora servisirati.

4.2. Inspekcija/Održavanje:

Sredstva za lemljenje i tečenje ne smiju dospjeti na elektrode. Ova utječu na prenos topline. Povremeno elektrode i držače kontrolirati u odnosu oštećenja i odgor. Elektrode po potrebi zamijeniti. U cilju zamjene prizmatičnih elektroda oba vijka (Fig. 1 [5]) oslobaditi, istrošene elektrode odstraniti, kontaktne površine pomoću čelične kefe očistiti, nove prizmatične elektrode umetnuti i vijke opet pritegnuti. Deformirane ili zagorene držače zamijeniti.

5. Postupak pri smetnjama

5.1. Smetnja: Varno mesto se ne zagrijava.

- Uzrok:
- Mrežni privod nije priključen ili je neispravan.
 - Mrežna utičnica defektna (Mrežni osigurač).
 - Temperaturna sklopka u svitku transformatora se je aktivirala. Nakon ohladjivanja svitka se se temperatura sklopka ponovno uključuje.
 - Naprava u defektu.

5.2. Smetnja: Zagrijavanje mjesta za lemljenje traje dulje.

- Uzrok:
- Elektrode jako odgorene.

6. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci nakon prodaje novog uređaja prvom korisniku a najviše 24 mjeseca nakon isporuke uvozniku (trgovcu). Trenutak preuzimanja (prodaje) potvrđuje se predloženjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv artikla i datum prodaje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar garantnog roka, a za koje se do-

kaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Kod takove otklonjene greške trajanje jamstva će se produžiti ili obnoviti. Štete koje potječu od prirodnog habanja, nestručnih postupaka ili korištenja, nepoštivanja pogonskih uputa, neodgovarajućeg pogonskog sredstva, preopterećenja, nesvrshodne uporabe, vlastitih ili tuđih zahvata u uređaj ili drugih razloga, a bez REMS-ovog ovlaštenja, nisu obuhvaćene jamstvom.

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

Troškovi transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zadržavamo nedodirljivo zakonsko pravo odlučivanja o vrsti greške i ispravaka suprotnih odluka trgovaca. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje, koji su kupljeni u Europskoj uniji, u Norveškoj ili u Švicarskoj.

Fig. 1

1	Prizmatična elektroda	4	Klešč
2	Paličasta elektroda	5	Vijaki
3	Stikalo	6	Držalo s prizmatično elektrodo

Splošna varnostna pravila

Pozor! Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko vodijo do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz „električni aparat“ se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja gnana s pomočjo akumulatorja (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne aparate. Vse električne aparate uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

A) Delovno mesto

- a) **Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno.** Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.
- b) **Električni aparat ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električni aparati povzročajo iskrenje, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih izparin.
- c) **Pri uporabi električnih aparatov naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni.** Med odklanjanjem ostalih oseb lahko izgubite nadzor nad aparatom.

B) Električna varnost

- a) **Priključni vtič električnega aparata mora ustrezati vtičnici.** Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikaških adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi aparati. Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo rizik eventualnega električnega udara. Če je električni aparat opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem, mora biti aparat priključen na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).
- b) **Izogibajte se stika z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki.** Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.
- c) **Aparat zaščitite pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v aparat poveča nevarnost električnega udara.
- d) **Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obečajte ga nanj. Ne vlečite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel čuvajte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli.** Poškodovan ali prepletan kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- e) **Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.

C) Osebna varnost

- a) **Bodite pozorni, kaj se dogaja, delo z električnim aparatom opravljajte s pametjo.** Aparata ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.
- b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električnega aparata, zmanjšuje nevarnost poškodb.
- c) **Izogibajte se naključnega vklopa. Preden vtaknete vtiča v vtičnico se prepričajte, če je stikalo v položaju izklopa.** Ne prenašajte priključenega aparata s prstom na sprožilcu, ker lahko to vodi do nezgode. Ne premestite vklopnega stikala.
- d) **Pred vklopom aparata odstranite ključ** in nastavitevno orodje. Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče se dele.
- e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa.** Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.
- f) **Nosite primerno obleko. Ne uporabljajte ohlapnih oblačil ali nakita.** Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov. Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli aparata zgrabijo.
- g) **Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni.** Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.

- h) **Električne aparate naj uporablja samo priučeno osebje.** V izobraževalne namene lahko aparat uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let, ter pod strokovnim nadzorstvom.

D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih aparatov

- a) **Električnega aparata ne preobremenjujte. Pri vašem delu uporabljajte samo temu primeren aparat.** Uporaba ustreznega električnega aparata zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.
- b) **Ne uporabljajte električnega aparata, ki ima pokvarjeno stikalo.** Delo z električnim aparatom, katerega ni moč vklopiti ali izklopiti je nevarno. Aparat je potrebno takoj popraviti.
- c) **Izvlcite vtič iz vtičnice preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite.** Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nenadejanega vklopa.
- d) **Električne aparate, ki niso v uporabi dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrali.** Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.
- e) **Električni aparat skrbno negujte. Redno preverjajte, če so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električnega aparata s tem okrnjena. Pred uporabo električnega aparata, pustite da popravila poškodovanih delov opravi kvalificirano osebje, oziroma avtorizirani REMS-ov servis.** Mnogim nesrečam botruje slabo vzdrževanje električnih aparatov.
- f) **Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra.** Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.
- g) **Zavarujte obdelovanec.** Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električnim aparatom.
- h) **Električne aparate, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip aparata posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnejte.** Uporaba električnih aparatov za druge namene kakor je predvideno, lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem aparatu, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.

E) Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih aparatov

- a) **Prepričajte se, da je električni aparat izključen, preden namestite akumulator.** Nameščanje akumulatorja na vključen električni aparat, lahko vodi k nezgodi.
- b) **Akumulatorje polnite samo v tistih polnilcih, katere priporoča proizvajalec.** Za polnilec, ki je namenjen določenemu tipu akumulatorja, obstaja nevarnost požara, če se ga uporablja za polnjenje drugačnih akumulatorjev.
- c) **V električnih aparatih uporabljajte samo tiste akumulatorje, ki so zanje predvideni.** Uporaba drugačnih akumulatorjev lahko vodi do poškodb ali požara.
- d) **Neizrabljene akumulatorje hranite proč od pisarniških sponek, kovancev, ključev, žebeljev, vijakov in drugih malih kovinskih predmetov, ki lahko povzročijo kratek stik na kontaktih.** Kratek stik na kontaktih akumulatorja lahko povzroči pregorete ali požar.
- e) **Ob napačni uporabi lahko pride do iztoka tekočine iz akumulatorja. Izogibajte se kontakta z njo. Kontakte umijte z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina draži kožo ali lahko povzroči opekline.
- f) **Pri temperaturah akumulatorja/polnilca oz. okolice $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ali $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ se akumulator in polnilec ne sme uporabljati.**
- g) **Izrabljenih akumulatorjev ne smete odmetavati skupaj z gospodinjskimi odpadki, temveč jih morate oddati avtoriziranemu REMS-ovemu servisu oziroma kakemu drugemu pooblaščenemu lokalnemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.**

F) Servis

- a) **Popravila vašega aparata prepustite samo kvalificiranemu strokovnemu osebju, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli.** S tem bo ohranjena varnost aparata.
- b) **Upoštevajte predpise vzdrževanja in navodila o menjavi orodij.**
- c) **Redno kontrolirajte priključno vrstico električnega aparata, zamenjavo poškodovane vrvice naj opravijo v avtoriziranem REMS-ovem servisu. Redno preverjajte tudi kabelske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.**

Posebna varnostna pravila

- Elektrode se segrejejo do delovne temperature ca 900°C. Zaradi tega se elektrod, prednjega dela klešč in obdelovance, med spajkanjem in neposredno po njem, ne dotikajte!
- Pri odlaganju klešč med delom pazite, da vroči deli ne pridejo v stik z gorljivimi snovmi.
- Obrabljene elektrode in držala elektrod zamenjajte.

1. Tehnični podatki

1.1. Številke artiklov:

Električni spajkalnik REMS Contact 2000	164011
Držalo s prizmatično elektrodo (par)	164110
Prizmatične elektrode (par)	164111
Paličaste elektrode (par)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Delovno območje:

Mehko spajkanje trdih in mehkih Cu cevi	6–54 mm
---	---------

1.3. Električni podatki:

Nazivni učinek, priveden	2000 VA
Nazivni napetost (omrežje)	230 V
Frekvenca omrežja	50-60 Hz
Nazivna jakost toka	8,7 A
Varovalka	10 A
Napetost krmiljenja	24 V AC
Sekundarna napetost pri praznem teku	7 V AC
Sekundarna nazivna napetost	7 V AC
Sekundarna nazivna jakost toka	250 A AC
Trajanje vklopa	S3 25%
Zaščita pred preobremenitvijo na sekundarni strani s pomočjo termičnega stikala.	

1.4. Dimenzije:

D × Š × V	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Teža:

Aparat	12,9 kg
--------	---------

1.6. Informacije o hrupu:

Emisijska vrednost na delovnem mestu	70 dB(A)
--------------------------------------	----------

1.7. Vibracije:

Najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Pred uporabo

2.1. Električni priklop:

Aparat za spajkanje je potrebno priključiti na ozemljeno vtičnico. Pazite na pravilno napetost. Pred priključitvijo aparata preverite, če podatki o napetosti na tablici ustrezajo napetosti omrežja.

2.2. Izbor elektrod:

Običajno se uporabljajo prizmatične elektrode (Fig. 1[1]), ker z večjimi stičnimi ploskvami zagotavljajo hitrejše segrevanje cevi, kot pa paličaste elektrode (2). Paličaste elektrode so predvidene za ozka mesta, kjer ni možen dostop s prizmatičnimi elektrodami.

3. Uporaba

3.1. Opis postopka

S priključitvijo elektrod električnega spajkalnika na kovinski vodnik (npr. bakreno cev), se z aktiviranjem stikala (3), sklene tokokrog nizke napetosti in visoke jakosti toka. Elektrode imajo v tokokrogu transformator/kabel/elektrode/obdelovanec, relativno visoko električno upornost in se zato segrejejo. Pri večjih dimenzijah cevi so lahko tudi razžarjene. Toplota, ki pri tem nastane, se prenaša na obdelovanec, ki se v nekaj sekundah segreje na spajkalno temperaturo.

3.2. Potek dela:

Mesta za spajkanje je potrebno pripraviti tako kot je predpisano (glej tudi 3.3.). Aparat za spajkanje priključite na ozemljeno vtičnico. Klešče (Fig. 1 [4]) namestite s pomočjo prizmatičnih elektrod (1) ali – na ozkih mestih – s pomočjo paličastih elektrod (2), na obdelovanec. Stikalo (3)

aktivirajte. Stikalo (3) držimo pri spajkanju pritisnjeno. Po nekaj sekundah je temperatura spajkanja dosežena. Dodajamo spajko, dokler ni spajkalna špranja zapolnjena. Stikalo (3) popustimo in snamemo klešče z obdelovanca. Obdelovanec, ki ni dobro pritrjen, lahko pri ohlajanju držimo v kleščah.

3.3. Spajkalni material:

Za mehko spajkanje uporabljajte REMS Lot Cu 3. Bakrene cevi in fitinigi morajo biti kovinsko čisti. Za pripravo spajkanja je treba nanesti na spajkalna mesta REMS Pasto CU 3, ki vsebuje spajkalni prašek in tekočino. Prednost paste je v tem, da s spremembo njene barve opazimo doseženo pravo spajkalno temperaturo, s tem pa dosežemo boljše polnenje spajkalnih špranj. Seveda pa je pri tem treba dovajati REMS Lot Cu 3. REMS spajka in Pasta Cu 3 sta razviti posebno za instalacijo napeljav pitne vode in sta v skladu z DVGW-delovni list GW2 in GW7, ter ustreznimi DIN standardi. Pasta REMS Paste Cu 3 je preiskušena in dovoljena po DVGW listih (znak preiskusa DVGW FL 038).

4. Vzdrževanje

Pred vzdrževalnimi deli ali popravili je potrebno vtičač izvleči iz el. omrežja. Ta dela sme opravljati samo strokovno oziroma priučeno osebje.

4.1. Servisiranje:

REMS Contact 2000 ne zahteva nikakršnega servisiranja.

4.2. Pregled/vzdrževanje:

Na elektrodah ne sme biti ostankov spajke in paste. Le-to namreč vpliva na prenos toplote. Občasno jih je potrebno (Fig. 1[1], [2]) kontrolirati, da niso poškodovane ali obrabljene (Fig. 1[6]). Po potrebi jih zamenjajte. Pri zamenjavi prizmatičnih elektrod odvijte oba vijaka (Fig. 1[5]), odstranite izrabljene elektrode, očistite držalo elektrod z žično ščetko, vstavite nove elektrode in vijake ponovno pritegnite. Deformirana ali poškodovana držala elektrod je potrebno tudi zamenjati.

5. Ukrepanje pri motnjah

5.1. Motnje: Spajkalno mesto se ne segreva.

- Vzrok:
- Omrežni vod ni priključen ali pa je pokvarjen.
 - Pokvarjena vtičnica (omrežna varovalka).
 - Aktiviralo se je termično stikalo v transformatorju. Po ohlaiditvi le-tega se bo termično stikalo ponovno vklopilo.
 - Aparat je v okvari.

5.2. Motnje: Segrevanje spajkalnega mesta traja dalj časa.

- Vzrok:
- Zelo obrabljene elektrode.

6. Garancija proizjalca

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

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

Stroški prevoza bremenijo uporabnika.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihove zahteve do trgovin ostanejo nedotaknjene. Ta garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se prodajajo v EU, ter v Norveški ali v Švici.

Fig. 1

1 electrozi prismatici	4 clește
2 electrozi cilindrici	5 șurub
3 întrerupător	6 suport cu electrozi prismatici

Reguli generale de siguranță

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

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

A) Zona de lucru

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

B) Prevenirea electrocutării

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

C) Siguranța personală

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

D) Folosirea și îngrijirea mașinilor electrice

- Nu suprasolicitați mașina. Folosiți mașina potrivită cu sarcina de**

lucru. Mașina va lucra mai bine și mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.

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

E) Folosirea și îngrijirea mașinilor cu acumulatori

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

F) Service

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

Reguli speciale de siguranță

- Electrozii ating o temperatură de lucru de cca. 900°C . Din acest motiv electrozii, partea din față a cleștelui precum și piesa de prelucrat nu se vor atinge pe timpul desfășurării operației de lipire sau după aceasta!
- La așezarea cleștelui jos după terminarea operației de lipire, se va avea grijă ca porțiune de clește din față încă fierbinte să nu vină în contact cu materiale inflamabile.
- Electrozii și suporturile uzate se vor înlocui.

1. Date tehnice

1.1. Numerele articolelor:

Aparat electric de lipit țevi REMS Contact 2000	164011
Electrozi prismatici cu suport	(pereche) 164110
Electrozi prismatici	(pereche) 164111
Electrozi cilindrici	(pereche) 164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Intervalul de lucru:

Lipirea moale a țevilor de Cu tari și moi	6–54 mm
---	---------

1.3. Caracteristici electrice:

Putere nominală, absorbită	2000 VA
Tensiunea nominală (tensiunea de rețea)	230 V
Frecvența nominală	50-60 Hz
Curentul nominal	8,7 A
Siguranța fuzibilă pe alimentare	10 A
Tensiunea de comandă	24 V AC
Tensiunea de gol în secundar	7 V AC
Tensiunea nominală în secundar	7 V AC
Curentul nominal în secundar	250 A AC
Durata ciclului de lucru	S3 25%
Protecția secundarului la suprasarcină prin întrerupător termic	

1.4. Dimensiuni:

L × l × î	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Greutatea:

Aparat	12,9 kg
--------	---------

1.6. Informații despre zgomot:

Valoarea emisiei raportată la locul de muncă	70 dB (A)
--	-----------

1.7. Vibrațiile:

Valoarea efectivă ponderată a accelerației	2,5 m/s ²
--	----------------------

2. Punerea în funcțiune

2.1. Racordul electric:

Aparatul de lipit trebuie racordat la o priză cu pământare de protecție (conductor de protecție). Atenție la tensiune de rețea! Înainte de racordarea aparatului se va verifica dacă tensiunea menționată pe plăcuța cu datele acestuia corespunde cu cea existentă la fața locului.

2.2. Alegerea electrozilor:

De regulă se folosesc electrozi prismatici (Fig. 1 [1]), deoarece aceștia, datorită suprafeței de contact cu țeava mai mare, o încălzesc mai repede decât electrozii cilindrici (2). Electrozii cilindrici sunt prevăzuți pentru porțiunile mai înguste pe care nu se poate lucra cu electrozii prismatici.

3. Funcționarea

3.1. Modul de operare:

La prinderea electrozilor aparatului de lipit la un conductor metallic, de exemplu țeavă de cupru, prin acționarea întrerupătorului (3) are loc închiderea unui circuit electric cu tensiune joasă și intensitate mare. În circuitul electric format din transformator/cablu/electrozi/piesă de prelucrat, electrozii au o rezistență electrică relativ mare și din acest motiv se încălzesc. La dimensiuni ale țevii mai mari ei pot ajunge la incandescență. Căldura rezultată aici este transmisă prin transfer termic la piesa de prelucrat care, după câteva secunde se încălzește la temperatura de lipire.

3.2. Succesiunea operațiilor:

Locurile de lipit se pregătesc corespunzător (vezi și 3.3). Aparatul de lipit se racordează la priza pământată. Cleștele (Fig. 1 [4]) se prinde cu electrozii prismatici (1) sau – cu electrozii cilindrici (2) de piesa de prelucrat. Se acționează întrerupătorul (3). Întrerupătorul (3) se ține apăsat pe toată durata operației de lipire. După câteva secunde se atinge temperatura de lipire. Se introduce aliaj de lipire până când interstițiul dintre piese s-a umplut. Se eliberează întrerupătorul (3) și se desprinde cleștele de pe piesa de prelucrat. Dacă piesa de prelucrat nu este fixată exact, aceasta poate fi ținută în clește cu întrerupătorul (3) neacționat până când aliajul s-a întărit.

3.3. Materialele de lipire:

Pentru lipirea moale se folosește REMS Lot Cu 3. Țevile de cupru și fittingurile de cupru trebuie să aibă suprafața metalică lucioasă. Pentru pregătirea locului de lipit, pe țeava de prelucrat se aplică REMS Paste Cu 3. Această pastă conține pulbere de lipire și flux. Avantajul pastei îl prezintă faptul că temperatura de lipire necesară se recunoaște datorită modificării culorii pastei încălzite și în acest mod are loc o umplere mai bună a interstițiului. În orice caz trebuie adăugat REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 și REMS Paste Cu 3 sunt dezvoltate special pentru conductele de apă potabilă și corespund prevederilor DVGW (asociației germane a apei și gazului) GW 2 și GW 7, precum și normelor DIN corespunzătoare. REMS Paste Cu 3 este verificată și aprobată de asociația germană a apei și gazului (numărul de control al acestei asociații FI 038).

4. Întreținerea

Înaintea lucrărilor de întreținere și reparații se va scoate ștecherul din priză! Aceste lucrări se vor efectua numai de către specialiști și personal instruit.

4.1. Întreținerea:

REMS Contact 2000 nu necesită lucrări de întreținere curente.

4.2. Inspecția/reparațiile:

Evitați contactul electrozilor cu material de lipire sau pastă. Acestea influențează nefavorabil transferul termic. Din când în când electrozii (Fig. 1 [1], [2]) și suportul acestora (Fig. 1 [6]) se vor controla dacă nu sunt deteriorați. Dacă este cazul, electrozii se vor schimba. Pentru schimbarea electrozilor prismatici se desfac cele două șuruburi (Fig. 1 [5]), se îndepărtează electrozii uzați, suprafața de contact a suportului se curăță cu peria de sârmă, se introduc electrozii prismatici noi și se strâng la loc șuruburile. Suporturile deformate sau arse se vor înlocui.

5. Comportamentul în caz de deranjamente

5.1. Deranjamentul: Locul de lipit nu se încălzește.

- Cauza:
- Cablul de alimentare nu este introdus în priză sau este defect.
 - Priza (siguranța rețelei) este defectă.
 - Întrerupătorul termic din bobinajul transformatorului s-a declanșat. După răcirea bobinajului, întrerupătorul termic se recuplează automat.
 - Aparatul defect.

5.2. Deranjamentul: Încălzirea locului de lipit durează mai mult.

- Cauza:
- Electrozii sunt foarte uzați.

6. Garanția producătorului

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

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

Costurile de expediție la service și cele de retur sunt în sarcina clientului.

Drepturile legale ale cumpărătorilor, în particular dreptul de a reclama defectiunile către dealer, nu vor fi afectate. Această garanție a producătorului se va aplica numai produselor noi cumpărate în Uniunea Europeană, în Norvegia și Elveția.

Фиг. 1

1 Призматический электрод	4 Клещи
2 Прутковый электрод	5 Винты
3 Переключатель	6 Держатель с призматическим электродом

Общие требования по технике безопасности

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

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.

A) Рабочее место

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

B) Электробезопасность

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

C) Личная безопасность

- a) Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно. Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов. Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.
- b) Всегда носить защитные средства и защитные очки. Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.
- c) Избегать не запланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что выключатель находится в положении „AUS/OFF“. Если при переноске электроприбора палец находился на выключателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.
- d) Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ. Попавший во вращающуюся

часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.

- e) Не переоценивайте себя. Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие. Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.
 - f) Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей. Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.
 - g) Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом. Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.
 - h) Электроприбор доверять только доверенным людям. Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.
- D) Бережное обращение с электроприборами и их использование**
- a) Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор. Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.
 - b) Не использовать электроприбор при повреждении выключателя. Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.
 - c) Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или откладывая прибор в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки. Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.
 - d) Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте. Не допускать использования электроприбора лицам, которые с ним не знакомы или не прочли данные указания. Электроприборы опасны, если ими пользуются не опытные лица.
 - e) Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора, неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные REMS мастера по обслуживанию клиентов. Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.
 - f) Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде. Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями режут заедают и с их помощью легче работать.
 - g) Закрепить заготовку. Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.
 - h) Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора. Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.
- E) Бережное обращение с аккумуляторными устройствами. Их использование.**
- a) Перед установкой аккумулятора удостовериться, что электроприбор отключён. Установка аккумулятора во включённый электроприбор может стать причиной несчастного случая.
 - b) Заряжать аккумуляторы только рекомендованными производителем зарядными устройствами. При использовании зарядного устройства, предназначенного для аккумуляторов одного типа для зарядки аккумуляторов другого типа возникает опасность пожара.
 - c) В электроприборах использовать только для этого предусмотренные аккумуляторы. Использование других аккумуляторов может стать причиной повреждений и вызывать опасность пожара.
 - d) Аккумуляторы, которые не используются хранить в отдалении от скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и прочих небольших металлических предметов, которые могут стать причиной короткого замыкания. Короткое замыкание между контактами аккумулятора может стать причиной ожога или пожара.
 - e) При неправильном обращении из аккумуляторов может

выделяться жидкость. Избегать соприкосновения с ней. При случайном соприкосновении смыть водой. При попадании жидкости в глаза обращаться к врачу. Жидкость, выделяющаяся из аккумулятора, может стать причиной раздражения кожи или ожога.

- f) Если температура аккумулятора/ зарядного устройства либо температура окружающей среды составляет $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ либо $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ запрещается использовать аккумулятор/зарядное устройство.
- g) Неисправные аккумуляторы утилизировать не с обычным мусором, выбрасывать не в обычный мусор, а передавать мастерским по обслуживанию клиентов, уполномоченных REMS, либо в признанное предприятие по утилизации.

F) Обслуживание

- a) Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей. Это обеспечит безопасность прибора.
- b) Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.
- c) Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора, а при наличии повреждений разрешать из замену квалифицированным специалистам либо уполномоченным REMS мастерским по обслуживанию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.

Специальные указания по безопасности

- Рабочая температура электроде достигает ок. 900°C . Поэтому не следует прикасаться к электродам, к передней части щипцов и к заготовке как во время пайки, так и после нее!
- При откладывании щипцов после пайки следить за тем, чтобы горячая еще передняя часть щипцов не вступала в соприкосновение с горючими материалами!
- Заменять изношенные электроды и держатели электродов.

1. Технические данные

1.1. Номера артикулов:

Электрический паяльник REMS Контакт 2000		164011
Держатель с призматическими электродами (пара)	(пара)	164110
Призматические электроды (пара)	(пара)	164111
Прутковые электроды (пара)	(пара)	164115
REMS припой Си 3		160200
REMS паста Си 3		160210

1.2. Рабочий диапазон:

Низкотемпературная пайка твердых и мягких медных труб	6–54 мм
---	---------

1.3. Электрические данные:

Номинальная мощность, приемная	2000 ВА
Номинальное напряжение (сетевое напряжение)	230 В
Номинальная частота	50-60 Гц
Номинальный ток	8,7 А
Предохранитель сети	10 А
Управляющее напряжение	24 В AC
Вторичное напряжение холостого хода	7 В AC
Вторичное номинальное напряжение	7 В AC
Вторичный номинальный ток	250 А AC
Продолжительность включения	S3 25%
Защита от перегрузки вторичной стороны посредством температурного автоматического выключателя	

1.4. Габариты:

Длина x Ширина x Высота:	210 x 150 x 140 мм
--------------------------	--------------------

1.5. Вес:

Прибор	12,9 кг
--------	---------

1.6. Информация о шуме:

Эмиссионное значение на рабочем месте	70 дБ(А)
---------------------------------------	----------

1.7. Вибрации:

Среднее взвешенное значение эффективного ускорения	2,5 м/с ²
--	----------------------

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. Электрическое соединение:

Паяльник подключается к штепсельной розетке с защитным заземлением (защитное соединение). Учитывать напряжение сети! Перед включением паяльника проверить, совпадает ли указанное на табличке параметров напряжение с напряжением сети.

2.2. Выбор электродов:

Обычно используются призматические электроды (Фиг. 1 [1]), поскольку они по причине большей контактной поверхности с трубой быстрее нагревают последнюю, чем прутковые электроды (2). Прутковые электроды предусмотрены для узких мест, в которых невозможно работать с призматическими электродами.

3. Эксплуатация

3.1. Принцип функционирования:

При наложении электродов паяльника на металлический проводник, например, медную трубу, включением переключателя (3) замыкается цепь тока низкого напряжения и высокой силы тока. Электроды в цепи тока трансформатор/кабель/электроды/заготовка имеют относительно высокое электрическое сопротивление, по этой причине они нагреваются. При больших размерах труб они могут нагреться до отжига. Выделяемое при этом тепло передается через теплопроводящую линию на заготовку, которая через несколько секунд нагревается до температуры пайки.

3.2. Технологический процесс:

Квалифицированно подготовить место пайки (см. также 3.3). Паяльник подключить к штепсельной розетке с защитным заземлением. Клещи (Фиг. 1 [4]) с призматическими электродами (1) или – в узких местах – с прутковыми электродами (2) наложить на заготовку. Включить переключатель (3). В время пайки постоянно нажимать на переключатель (3). После нескольких секунд достигается температура пайки. Подать припой до заполнения паяльного зазора. Отпустить переключатель (3), снять клещи с заготовки. Если заготовка не фиксирована, можно при выключенном переключателе (3) держать заготовку в клещах до затвердевания припоя.

3.3. Паяльный материал:

Для низкотемпературной пайки использовать REMS припой Си 3. Медные трубы и фитинги должны быть очищенными до металлического блеска. Для подготовки места пайки нанести на трубу пасту REMS паста Си 3. Данная паста содержит паяльный порошок и флюс. Преимуществом пасты является то, что необходимую для пайки температуру можно распознать по изменению при нагревании цвета пасты, кроме того достигается лучшее заполнение паяльного зазора. В любом случае следует однако дополнительно уплотнить заполнение REMS припой Си 3. REMS припой Си 3 и REMS паста Си 3 разработаны специально для питьевых трубопроводов и соответствуют рабочими листам DVGW – GW2 и GW7, а также соответствующим нормам ДИН. REMS паста Си 3 проверена и допущена DVGW (контрольный знак DVGW FI 038).

4. Поддержание в исправном состоянии

Перед работами по ремонту вынуть из розетки сетевой штекер! Данные работы разрешается выполнять только квалифицированному персоналу и специально обученным лицам.

4.1. Техобслуживание:

REMS Контакт 2000 в техобслуживании не нуждается.

4.2. Ревизия/поддержание в исправном состоянии:

Не допускать соприкосновения электродов с припоем и флюсом. Это отрицательно сказывается на теплопроводности. Время от времени проверять электроды и держатель на отсутствие повреждений и угара. В случае необходимости заменить электроды. Для замены призматических электродов ослабить оба винта (Фиг. 1 [5]), удалить использованные электроды, контактные поверхности держателя зачистить проволочной щеткой, вставить новые призматические электроды и вновь затянуть винты. Заменить деформированные или сгоревшие держатели.

5. Правила поведения при неполадках

5.1. Неполадка: Не нагревается место пайки.

- Причина: ● Линия присоединения к сети не соединена или неисправна.
- Сетевая розетка неисправна (сетевой предохранитель).
 - Сработало температурное реле в обмотке трансформатора. После охлаждения обмотки температурное реле автоматически включается.
 - Паяльник неисправен.

5.2. Неполадка: Слишком медленный нагрев места пайки.

- Причина: ● Сильно сгоревшие электроды.

6. Гарантийные условия изготовителя

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

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

Издержки за доставку прибора в мастерскую и обратно несёт потребитель.

Законные права потребителя, особенно право на рекламацию качества по отношению к продавцу, остаются не тронутыми. Эти гарантийные условия изготовителя распространяются только на новые приборы приобретенные на территории европейского сообщества, в Норвегии или Швейцарии.

Σχ. 1

1 Ηλεκτρόδιο σχήματος πρίσματος	4 Λαβίδα
2 Ραβδόμορφο ηλεκτρόδιο	5 Κοχλία
3 Διακόπτης	6 Συγκρατητήρας με ηλεκτρόδιο σχήματος πρίσματος

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

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

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

A) Χώρος εργασίας

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

B) Ηλεκτρική ασφάλεια

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

Γ) Ασφάλεια ατόμων

- α) Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.
- β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιπολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.
- γ) Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF“. Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μη συνδέετε τη συσκευή στην παροχή

ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματικό διακόπτη.

- δ) **Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής.** Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.
- ε) **Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων.
- στ) **Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα.** Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
- ζ) **Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει το κίνδυνο από τη σκόνη.
- η) **Αναθέστε τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα.** Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανήλικους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.

Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών

- α) **Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασίας σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή.** Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.
- β) **Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη.** Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.
- γ) **Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεσή της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολήπτη από την πρίζα.** Έτσι μπορείτε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.
- δ) **Φυλάσσετε ηλεκτρικές συσκευές που δεν τις χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης.** Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.
- ε) **Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.** Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.
- στ) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά.** Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.
- ζ) **Ασφαλίστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο.** Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκενη. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.
- η) **Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κ.λπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση ενέργεια.** Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.

Ε) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση συσσωρευτών

- α) **Πριν από την τοποθέτηση της μπαταρίας βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική συσκευή είναι απενεργοποιημένη.** Η τοποθέτηση της μπαταρίας σε ενεργοποιημένη ηλεκτρική συσκευή μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.
- β) **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο σε φορτιστές που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.** Εάν κάποιος φορτιστής που ενδείκνυται για συγκεκριμένο τύπο μπαταριών χρησιμοποιηθεί για διαφορετικό τύπο μπαταριών, τότε υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
- γ) **Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τις ηλεκτρικές συσκευές**

μπαταρίες. Χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή κίνδυνο πυρκαγιάς.

- δ) **Κρατήστε τη μπαταρία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές.** Βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή τυρκαγιά.
- ε) **Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης υπάρχει κίνδυνος διαρροής υγρού από τη μπαταρία. Αποφύγετε την επαφή με το υγρό αυτό. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε με νερό. Σε περίπτωση που το υγρό μπαταρίας έρθει σε επαφή με τα μάτια σας ζητήστε ιατρική βοήθεια.** Υγρό που διαρρέει από τη μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς στο δέρμα ή εγκαύματα.
- στ) **Δεν επιτρέπεται η χρήση της μπαταρίας/του φορτιστή όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας/του φορτιστή ή του περιβάλλοντος είναι $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ή $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- ζ) **Οι ελαττωματικές μπαταρίες δεν πρέπει να διατίθενται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά πρέπει να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών ή σε κάποια άλλη αναγνωρισμένη επιχείρηση διαχείρισης αποβλήτων.**

ΣΤ) Συντήρηση

- α) **Η επισκευή των συσκευών πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.
- β) **Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.**
- γ) **Ελέγχετε σε τακτά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της ηλεκτρικής συσκευής και αναθέστε την αντικατάστασή του μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.**

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

- Τα ηλεκτρόδια φτάνουν σε μια θερμοκρασία εργασίας περ. 900°C . Γι' αυτό το λόγο δεν πρέπει να αγγίζετε ούτε τα ηλεκτρόδια ούτε το μπροστινό μέρος της λαβίδας ούτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι κατά και μετά τη συγκόλληση!
- Κατά την απόθεση της λαβίδας μετά τη συγκόλληση προσέξτε ώστε το ακόμη καυτό μπροστινό μέρος της λαβίδας να μην έρθει σε επαφή με κάποιο εύφλεκτο υλικό.
- Τα φθαρμένα ηλεκτρόδια και οι φθαρμένοι συγκρατητήρες πρέπει να αντικαθίστανται.

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

1.1. Κωδικοί εξαρτημάτων:

Ηλεκτρική συσκευή συγκόλλησης REMS Contact 2000	164011
Συγκρατητήρας με ηλεκτρόδιο σχήματος πρίσματος (ζεύγος)	164110
Ηλεκτρόδιο σχήματος πρίσματος (ζεύγος)	164111
Ραβδόμορφο ηλεκτρόδιο (ζεύγος)	164115
Υλικό συγκόλλησης REMS Cu 3	160200
Πάστα REMS Cu 3	160210

1.2. Περιοχή εργασίας:

Μαλακή συγκόλληση σκληρών και μαλακών χαλκοσωλήνων 6–54 mm

1.3. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

Ονομαστική ισχύς, απορροφούμενη	2000 VA
Ονομαστική τάση (τάση δικτύου)	230 V
Ονομαστική συχνότητα	50-60 Hz
Ονομαστικό ρεύμα	8,7 A
Ασφάλεια δικτύου	10 A
Τάση ελέγχου	24 V AC
Δευτερεύουσα τάση ανοικτού κυκλώματος	7 V AC
Δευτερεύουσα ονομαστική τάση	7 V AC
Δευτερεύον ονομαστικό ρεύμα	250 A AC
Διάρκεια ενεργοποίησης	S3 25%
Δευτερεύουσα προστασία έναντι υπερφόρτωσης μέσω διακόπτη θερμοκρασίας	

1.4. Διαστάσεις:

M x Π x Υ

210 x 150 x 140 mm

1.5. Βάρος: Συσκευή	12,9 kg
1.6. Στοιχεία θορύβου: Τιμή εκπομπής στο σημείο εργασίας	70 dB (A)
1.7. Δονήσεις: Σταθμισμένη πραγματική τιμή της επιτάχυνσης	2,5 m/s ²

2. Θέση σε λειτουργία

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση:

Η συσκευή συγκόλλησης πρέπει να συνδεθεί σε πρίζα με γείωση προστασίας (προστατευτικό αγωγό γείωσης). Προσέξτε την τάση του δικτύου! Πριν συνδέσετε τη συσκευή συγκόλλησης, ελέγξτε αν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί στην τάση του δικτύου.

2.2. Επιλογή ηλεκτροδίων:

Κατά κανόνα χρησιμοποιούνται ηλεκτρόδια σχήματος πρίσματος (σχ. 1 [1]), καθώς αυτά θερμαίνονται πιο γρήγορα από τα ραβδόμορφα ηλεκτρόδια (2), αφού διαθέτουν μεγαλύτερη επιφάνεια επαφής με το σωλήνα. Τα ραβδόμορφα ηλεκτρόδια προορίζονται για τα στενά σημεία, στα οποία δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ηλεκτρόδια σχήματος πρίσματος.

3. Λειτουργία

3.1. Τρόπος λειτουργίας:

Κατά την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων της συσκευής συγκόλλησης σε ένα μεταλλικό αγωγό, π.χ. χαλκοσωλήνα, κλείνει με την ενεργοποίηση του διακόπτη (3) ένα ηλεκτρικό κύκλωμα με χαμηλή τάση και υψηλή ένταση ρεύματος. Τα ηλεκτρόδια έχουν στο ηλεκτρικό κύκλωμα Μετασχηματιστή/καλώδια/ηλεκτρόδια/επεξεργαζόμενο κομμάτι μια σχετικά υψηλή ηλεκτρική αντίσταση και γι' αυτό το λόγο θερμαίνονται. Σε περίπτωση μεγαλύτερων μεγεθών σωλήνων μπορεί να πυρακτωθούν. Η θερμότητα που παράγεται μεταδίδεται μέσω αγωγής θερμότητας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, που μετά από λίγα δευτερόλεπτα αναπτύσσει θερμοκρασία συγκόλλησης.

3.2. Βήματα εργασίας:

Προετοιμάστε σωστά το σημείο συγκόλλησης (βλέπε επίσης 3.3.). Συνδέστε τη συσκευή συγκόλλησης σε πρίζα με γείωση προστασίας. Τοποθετήστε τη λαβίδα (σχ. 1 [4]) με τα ηλεκτρόδια σχήματος πρίσματος (1) ή με τα ραβδόμορφα ηλεκτρόδια (2) (στα στενά σημεία) στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Ενεργοποιήστε το διακόπτη (3). Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης κρατάτε πατημένο το διακόπτη (3). Μετά από λίγα δευτερόλεπτα επιτυγχάνεται η θερμοκρασία συγκόλλησης. Προσθέστε υλικό συγκόλλησης έως ότου γεμίσει ο αρμός συγκόλλησης. Αφήστε το διακόπτη (3) ελεύθερο, απομακρύνετε τη λαβίδα από το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Σε επεξεργαζόμενα κομμάτια που δεν έχουν κολλήσει ακριβώς, μπορείτε κρατώντας ανοιχτό το διακόπτη (3), να κρατήσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι για τόσο διάστημα στη λαβίδα, έως ότου στερεοποιηθεί το υλικό συγκόλλησης.

3.3. Υλικό συγκόλλησης:

Για μαλακή συγκόλληση χρησιμοποιήστε υλικό συγκόλλησης REMS Cu 3. Οι χαλκοσωλήνες και οι χαλκοσύνδεσμοι πρέπει να είναι καθαροί και στιλπνοί. Για την προετοιμασία του σημείου συγκόλλησης επαλείψτε το σωληνωτό τεμάχιο με πάστα REMS Cu 3. Η πάστα αυτή περιέχει σκόνη συγκόλλησης και συλλίπασμα. Το πλεονέκτημα της πάστας έγκειται στο ότι μπορείτε να καταλάβετε πότε έχει επιτευχθεί η απαιτούμενη θερμοκρασία συγκόλλησης καθώς η πάστα τότε αλλάζει χρώμα. Με αυτήν επιτυγχάνεται επίσης καλύτερο γέμισμα του αρμού συγκόλλησης. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να προστεθεί υλικό συγκόλλησης REMS Cu 3. Το υλικό συγκόλλησης REMS Cu 3 και η πάστα REMS Cu 3 έχουν παρασκευαστεί ειδικά για τους σωλήνες του δικτύου πόσιμο νερό και πληρούν τις απαιτήσεις των φύλλων εργασίας DVGW GW2 και GW 7, καθώς και τα αντίστοιχα πρότυπα DIN. Η πάστα REMS Cu 3 έχει πιστοποιητικό ελέγχου DVGW (Γερμανική ένωση του κλάδου αερίου και υδραυλικών), (σήμανση ελέγχου DVGW FI 038).

4. Συντήρηση

Πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης και επισκευής, βγάλτε το φως από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένα και καταρτισμένα άτομα.

4.1. Συντήρηση:

Η REMS Contact 2000 δεν απαιτεί συντήρηση.

4.2. Έλεγχος/Σέρβις:

Κρατήστε τα ηλεκτρόδια μακριά από το υλικό συγκόλλησης και το συλλίπασμα. Το υλικό συγκόλλησης και το συλλίπασμα επηρεάζουν τη μετάδοση θερμότητας. Ανά διαστήματα ελέγχετε τα ηλεκτρόδια (σχ.1 [1], [2]) και το συγκρατητήρα (σχ. 1 [6]) για τυχόν ζημιές και φθορά. Εάν χρειαστεί, αντικαταστήστε τα ηλεκτρόδια. Για την αντικατάσταση των ηλεκτροδίων σχήματος πρίσματος χαλαρώστε τους δυο κοχλίες (σχ.1 [5]), απομακρύνετε τα φθαρμένα ηλεκτρόδια, καθαρίστε τις επιφάνειες επαφής του συγκρατητήρα με μεταλλική βούρτσα, τοποθετήστε νέα ηλεκτρόδια σχήματος πρίσματος και σφίξτε ξανά τους κοχλίες. Αντικαταστήστε τους παραμορφωμένους ή καμένους συγκρατητήρες.

5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης

5.1. Βλάβη: Το σημείο συγκόλλησης δεν θερμαίνεται.

- Αιτία:
- Το καλώδιο τροφοδοσίας δεν έχει συνδεθεί ή είναι ελαττωματικό.
 - Ο ρευματοδότης είναι ελαττωματικός (ασφάλεια δικτύου).
 - Ο διακόπτης θερμοκρασίας στο πηνίο μετασχηματιστή έχει "πέσει". Μετά την πτώση της θερμοκρασίας του πηνίου ενεργοποιείται ξανά αυτόματα ο διακόπτης θερμοκρασίας.
 - Η συσκευή είναι ελαττωματική.

5.2. Βλάβη: Για τη θέρμανση του σημείου συγκόλλησης απαιτείται περισσότερος χρόνος.

- Αιτία:
- Τα ηλεκτρόδια έχουν φθαρεί έντονα.

6. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη, το πολύ όμως 24 μήνες μετά την παράδοση στον έμπορο. Ο χρόνος της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν επεκτείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, σε μη ενδεδειγμένη χρήση ή κατάχρηση, σε μη προσοχή των διατάξεων λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η φίρμα REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι υπηρεσίες της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περνούν στην κυριότητα της φίρμας REMS.

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

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορο, παραμένουν ακέραια. Αυτή η Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Resim 1	4 Pense
1 Prizma biçiminde elektrot	5 Cıvata
2 Çubuk biçiminde elektrot	6 Prizma elektrotu ile birlikte
3 Çalıştırma butonu	elektrot tutucusu

Genel Güvenlik Talimatları

DİKKAT! Bütün talimatlar dikkatlice okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlar doğrultusunda yapılan hatalar, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır derecede yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Altta kullanılan „Elektrikli alet” terimi doğrultusunda, şebeke elektriği tarafından tahrik edilen Elektrikli aletler (şebeke bağlantı kabloları olanlar) ve akü sayesinde tahrik edilen elektrikli aletler olarak (şebeke bağlantı kablosu olmayanlar) ile, makineler ve diğer türde elektrikli aletlerin tümü kastedilmektedir. Elektrikli aletler sadece amacına uygun bir biçimde ve umumi emniyet ve iş güvenliği şartnamelerinin ilgili talimatları doğrultusunda kullanılmalıdır.

BU TALİMATLARI SAKLAYINIZ.

A) Çalışma alanı

- a) **Çalışma alanlarını temiz ve düzenli tutunuz.** Düzensiz ve yeterince ısklandırılmamış çalışma alanlarında kazalar meydana gelebilmektedir.
- b) **Elektrikli alet ile, yanıcı sıvılardan, gazlardan veya tozlardan dolayı infilak tehlikesi oluşan ortamlarda çalışmayınız.** Elektrikli aletler tarafından, infilak edebilir nitelikte tozların veya buharların yakılabileceği nitelikte kıvılcımlar oluşturulmaktadır.
- c) **Elektrikli aletlerin kullanılmaları durumunda çocukları ve diğer şahısları çalışma alanlarından uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağıtıldığı durumlarda alet üzerindeki kontrolünüzü yitirebilirsiniz.

B) Elektriksel güvenlik

- a) **Elektrikli aletlerin şebeke bağlantı fişi, şebeke bağlantı prizine uymalıdır. Elektrikli aletin fişi hiçbir biçimde müdahale edilerek değiştirilmemelidir. Toprak korumalı elektrikli aletlerle birlikte adaptör türü fişleri kullanmayınız.** Asıllarına uygun ve değiştirilmemiş nitelikte fişler ve şebeke prizleri, elektrik çarpması riskini azaltmaktadır. Elektrikli alet bir koruyucu faz ile donatıldığı durumlarda, sadece topraklanmış prizler üzerinden kullanılabilir. Elektrikli aleti şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya bunlarla kıyas edilebilir ortamlarda kullanmanız durumunda, bir 30mA-hatalı akım koruma şalterinin (Fi-şalterinin) şebeke üzerinde tesis edilmesi gerekmektedir.
- b) **Topraklanmış yüzeyler, borular, kalorifer petekleri, ısıtma cihazları ve buz dolapları gibi iletken cisimlerle olan vücut irtibatından sakınınız.** Vücudunuz toprak bağlantılı olduğunda, elektrik çarpması riski önemli bir derecede artmaktadır.
- c) **Elektrikli aleti yağmurdan ve nemden uzak tutunuz.** Elektrikli aletin içine su girmesi durumu elektrik çarpması tehlikesini önemli bir derecede arttırmaktadır.
- d) **Elektrikli aletin kablosunu, mesela aleti taşımak için, asmak için veya prizden çıkartmak için amacı dışında kullanmayınız. Elektrik kablosunu ısı kaynaklarından, yağdan, keskin kenarlardan veya hareket eden makine parçalarından koruyunuz ve uzak tutunuz.** Hasar görmüş veya dolanmış durumda kablolar, elektrik çarpması riskini önemli bir derecede arttırmaktadırlar.
- e) **Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışmanız durumlarında, açık alanlar için onaylanmış nitelikte uzatma kabloları kullanınız.** Açık alanlarda çalışma için onaylanmış nitelikte uzatma kablolarının kullanımı durumunda, elektrik çarpması olasılığı önemli derecede azalmaktadır.

C) Kişilerin güvenliği

- a) **Ne yaptığınızı daima dikkat ediniz, her zaman dikkatli olunuz ve elektrikli alet ile mantıklı bir biçimde çalışınız. Elektrikli aleti yorgun olduğunuz zamanlarda ve/veya yatıştırıcı maddeler, alkol yada ilaçların tesiri altında bulunduğunuz zamanlarda kullanmayınız.** Elektrikli aletin kullanımı doğrultusunda, bir anlık dikkatsizlik dahi, ciddi boyutlarda yaralanmalara neden olabilmektedir.
- b) **Kişisel koruma donanımları ve ilave olarak daima bir koruyucu gözlük kullanınız.** Toz maskesi, kaymayı önleyen nitelikte emniyet tipi ayakkabılar, koruma baretleri veya kulak koruma aygıtları tarafından ve bu kişisel koruma donanımlarının kullanılmaları durumunda, elektrikli alet ile çalışmalar sonucu meydana gelen yaralanma riski önemli bir derecede azaltılmaktadır.
- c) **Elektrikli aletin isteğiniz dışında kendiliğinden çalışmasını önleyiniz. Elektrikli aleti prize takmadan evvel, çalıştırma butonunun „kapalı” konumunda olduğundan emin olunuz.** Elektrikli aleti taşıyan parmağınız

dokunma tipi çalıştırma butonu üzerinde durduğunda ve bu durumda elektrikli aletin fişi prize takıldığında, elektrikli aletin aniden çalışması durumu, kazalara sebebiyet verebilmektedir. Hiçbir zaman dokunma tipi çalıştırma butonunu bir köprü tertibatı aracılığıyla devre dışı bırakmayınız.

- d) **Elektrikli aleti çalıştırmadan önce, ayarlama takımları ve anahtarlar gibi aletleri elektrikli aletin üzerinden alınız.** Dönen alet kısmı üzerinde bulunan bir takım parçası yada bir anahtar yaralanmalara neden olabilmektedir. Hiçbir zaman hareket eden (dönen) parçaları elinizle tutmayınız.
- e) **Kendinize aşırı derecede güvenmeyiniz. Her zaman için sağlam duruşunuz ve dengenizin sağlanması için gerekli olan önlemleri alınız.** Bu durumda elektrikli aleti beklenmedik olaylar doğrultusunda daha iyi bir biçimde kontrol edebilirsiniz.
- f) **Çalışmalara uygun nitelikte kıyafetler giyiniz. Bol kesimli kıyafetler veya süs eşyaları kullanmayınız. Saçlarınızı, kıyafetleriniz ile eldivenlerinizi hareket eden parçalardan koruyunuz.** Bol kesimli kıyafetler, süs eşyaları veya uzun saçlar hareket eden parçalara kapılabilmektedir.
- g) **Toz emme ve/yakalama tertibatları tesis edildiklerinde, bunların doğru bir biçimde bağlanmış olmalarına dair ve doğru olarak kullanılmalarına dair emin olunuz.** Bu türde tertibatların kullanılmaları durumu, tozlardan dolayı meydana gelen tehlikeleri azaltmaktadır.
- h) **Elektrikli aleti sadece eğitilmiş olan uzman personele teslim ediniz.** Elektrikli alet gençler tarafından sadece 16 yaşından büyük olmaları ve elektrikli aleti kullanmaları mesleki eğitimleri ile ilgili olarak kaçınılmaz bir gerekçe arz etmesi durumunda, elektrikli aleti bir yetişkin ve gerekli eğitime sahip kişiyle birlikte ve onun gözetiminde kullanılabilir.

D) Elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

- a) **Elektrikli aletinizi aşırı yüklenmelere maruz bırakmayınız. Yapılacak her bir iş için, o işe uygun konumda olan elektrikli aleti kullanınız.** İş amacına uygun olarak seçilen elektrikli alet ile daha iyi ve daha güvenli çalışmakla birlikte, aynı zamanda daha verimli çalışacaksınız.
- b) **Açma ve kapama butonları arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayınız.** Açılıp kapanmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve vakit kaybedilmeden tamir edilmesi gerekmektedir.
- c) **Elektrikli alet üzerinde gerekli ayarlama çalışmalarından önce, aletin fişini prizden çıkartınız ve bunun ardından gerekli olan aksesuar parçalarını değiştiriniz veya aleti saklamak amacıyla kaldırınız.** Bu güvenlik önlemi sayesinde, aletin istenmeden çalışması önlenmiş olacaktır.
- d) **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklayınız. Elektrikli aleti tanımayan kişilere, veya işbu talimatları okumamış olan kişilere kullandırmayınız.** Elektrikli aletler tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikeli olabilmektedirler.
- e) **Elektrikli aletin bakımını itinalı bir biçimde gerçekleştiriniz. Hareketli parçaların kusursuz bir biçimde çalıştıklarına ve sıkışmadıklarına dair emin olunuz ve aynı zamanda aleti kırılmış parçalara ve elektrikli aletin çalışmasını engelleyecek oluşumlara doğrultusunda kontrol ediniz. Tadilat veya tamirat çalışmalarını sadece eğitilmiş uzman kişiler tarafından ve özellikle elektrikli kısımlar ile ilgili olan tamir işlemleri, REMS yetkili servisi tarafından ve orijinal yedek parçalar kullanılarak yapılmalıdır.** Birçok kazaların sebebi, bakımı iyi yapılmamış elektrikli aletlerdir.
- f) **Kesici aletleri daima keskin ve temiz tutunuz.** İtinalı bir biçimde bakımı yapılmış ve keskin durumda tutulan kesici aletler, daha az sıkışmaktadır ve daha kolay yönlendirilebilmektedir.
- g) **Çalışma parçasını emniyete alınız.** Çalışma parçasını emniyetli bir biçimde sıkıştırarak sabitleştiriniz. Çalışma parçasını tutabilmek için uygun sıkıştırma tertibatları veya bir mengene kullanınız. Bunun sayesinde çalışma parçası sizin ellerinizden daha emniyetli bir biçimde tutulacaktır ve aynı zamanda iki elinizde elektrikli aletin kullanımı için serbest durumda olacaktır.
- h) **Elektrikli aletleri, aksesuarları, takımları ve saire sadece ilgili kullanma talimatları doğrultusunda ve özellikle ilgili alet tipinin talimatları doğrultusunda kullanınız. Bu durumda çalışma şartları ile yapılacak işlerin de tüm özelliklerini dikkate alınız.** Elektrikli aletlerin amaçları dışında kullanılmaları tehlikeli durumlara neden olabilmektedir. Elektrikli alet üzerinde kendi tasarrufunuz doğrultusunda yapılan her nevi değişiklik girişimi, iş emniyeti açısından kesinlikle yasaktır.

E) Akülü elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

- a) **Aküyü yerine takmadan önce, Elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olunuz.** Açık konumda olan bir elektrikli aletin içine bir akünün yerleştirilmesi durumu kazaya yol açabilmektedir.
- b) **Aküler sadece alet üreticisi tarafından tavsiye edilen şarj aletleriyle şarj ediniz.** Başka türde aküler için tasarlanmış nitelikte bir akü şarj aletiyle,

alete ait olmayan türde aküler şarj edildiğinde, yangın tehlikesi meydana gelmektedir.

- c) Elektrikli aletlerde sadece ilgili aletlere ait aküleri kullanınız.** Diğer türlerde akülerin kullanımı yangın ve yaralanma tehlikesini meydana getirebilmektedir.
- d) Kullanılmayan aküleri büro tipi ataçlardan, madeni paralardan, anahartlardan, çivilerden, civatalardan ve diğer türlerde küçük madeni cisimlerden uzak tutunuz.** Akü başlıkları aralarında meydana gelebilecek bir kısa devre türü bağlantı sonucu yanma ile yangın tehlikesi meydana gelmektedir.
- e) Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı madde sızabilmektedir. Bu madde ile temastan kaçınınız. Yanlışlıkla sızan madde ile temas etme durumlarında, temas yerlerini bol miktarda su ile yıkayınız. Sızan sıvı göz ile temas etmesi durumunda ayrıca bir doktora müracaat ediniz.** Sızan sıvı cilt tahrişine ve yanmalarına neden olabilmektedir.
- f) Akünün veya şarj aletinin yada çevrenin $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ veya $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ ısı dereceleri aralarında olması durumunda aküleri veya şarj aletlerini kullanmayınız.**
- g) Bozulmuş olan aküleri ev atıkları aralarında gidermeyiniz. Bozulmuş aküleri giderilmeleri için bir REMS yetkili servisine veya atık giderme konusunda onaylanmış bir diğer kuruluşa teslim edebilirsiniz.**

F) Servis

- a) Aletin sadece nitelikli ve uzman kişilerce ve orijinal yedek parçaların kullanılmaları şartıyla tamir edilmesine izin veriniz.** Bu tedbir doğrultusunda aletinizin güvenlik unsurlarının daim olmaları güvence altına alınacaktır.
- b) Bakım talimatlarına ve takım değiştirme işlemleri ile ilgili talimatlara uyunuz.**
- c) Elektrikli aletinizin bağlantı kablosunu belirli aşamalar dahilinde, olası hasarlar konusunda kontrol ediniz ve hasarlı bağlantı kablolarının nitelikli ve uzman kişilerce veya bir REMS yetkili servisi aracılığıyla değiştirilmelerine sağlayınız. Uzatma kablolarını belirli aşamalarda kontrol ediniz ve hasarlı oldukları durumlarda, kabloları yenileri ile değiştiriniz.**

Özel güvenlik talimatları

- Elektrotlar takriben 900°C olan çalışma sıcaklığına ulaşmaktadırlar. Bu nedenle elektrotlar, elektrotları tutan pense kısımlarının ön kısımları ile çalışma parçasına, lehimleme işlemi esnasında ve sonrasında kesinlikle elinizle dokunmamalısınız!
- Lehimleme işlemi sonrasında lehimleme pensesine bir yere bırakırken, sıcak olan pense uçlarının yanabilecek bir malzemeyle temas etmemesine dikkat ediniz.
- Aşınmış olan elektrotları ve elektrot tutucularını yenileri ile değiştiriniz.

1. Teknik veriler

1.1. Ürün numaraları:

Elektrikli lehimleme aleti REMS Contact 2000		164011
Prizma tipi elektrot ile birlikte elektrot tutucusu	(Çift)	164110
Prizma tipi elektrot	(Çift)	164111
Çubuk tipi elektrot	(Çift)	164115
REMS Lehimleme maddesi Cu 3		160200
REMS Lehimleme macunu Cu 3		160210

1.2. Çalışma alanı:

Sert ve yumuşak nitelikte olan bakır boruların lehimlenmesi	6 – 54 mm
---	-----------

1.3. Elektriksel verileri:

Nominal çekiş gücü	2000 VA
Nominal gerilimi (Şebeke gerilimi)	230 V
Nominal frekansı	50-60 Hz
Nominal akımı	8,7 A
Şebeke sigortası	10 A
Kumanda gerilimi	24 V AC
Sekonder-bekleme konumu gerilimi	7 V AC
Sekonder-Nominal gerilim	7 V AC
Sekonder-Nominal akım	250 A AC
Çalışma devresi süresi	S3 25%
Aşırı yüklenme koruması sekünder tarafta ısı koruyucu şalter tarafından sağlanmıştır	

1.4. Ebatları:

U × G × Y	210 × 150 × 140 mm
-----------	--------------------

1.5. Ağırlık:

Alet	12,9 kg
------	---------

1.6. Gürültü seviyesi bilgileri:

Çalışma alanı üzerinden baz alınmış ses emisyonu değeri	70 dB (A)
---	-----------

1.7. Vibrasyonlar:

Hızlanma faktörünün ölçülmüş efektif değeri	2,5 m/s ²
---	----------------------

2. Çalıştırma

2.1. Elektrik bağlantısı:

Lehimleme aletinin toprak korumalı bir prize (koruma bağlantılı) bağlanması gerekmektedir. Şebeke gerilimini dikkate alınız! Elektrikli aletinizi prize takmadan önce, aletin üzerinde bulunan gerilim bilgilerinin, şebeke geriliminizle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.

2.2. Elektrotların seçimi:

Genellikle, daha büyük temas yüzeyleri bulunduğu ve borunun daha hızlı ısınmasını sağladıkları için, çubuk tipi elektrotlar yerine daha ziyade, prizma tipinde elektrotlar (Resim 1 [1]) kullanılmaktadır. Çubuk tipinde elektrotlar, prizma tipinde elektrotlarla girilemeyecek kadar dar olan alanlarda çalışma imkanının sağlanması için öngörülmüştür.

3. Çalıştırma işlemi

3.1. Çalışma yöntemi:

Lehimleme aletinin üzerinde bulunan elektrotların bir metal türünde iletkenle, mesela bir bakır boruyla teması sağlandığında alet çalışma butonunun bastırılmasıyla birlikte (3), düşük gerilimi ve yüksek akım gücü bulunan bir elektrik devresi tamamlanmaktadır. Elektrotların elektrik devresi dahilinde Transformatör/kablo/elektrotlar/çalışma parçası aralarında yüksek nitelikte bir direnç oluştuğundan, ısınma meydana gelmektedir. Elektrotlar daha büyük boru çaplarında tav haline gelecek derecede ısınabilirler. Bu aşamada meydana gelen ısı, ısı iletkenliği doğrultusunda çalışma parçasına aktarılmaktadır ve çalışma parçası birkaç saniye içerisinde lehimleme derecesine ulaştırılmaktadır.

3.2. Çalışma aşamaları:

Lehimlenecek yeri, lehimleme işlemine uygun bir biçimde hazırlayınız (bakınız bölüm 3.3.). Lehimleme aletini topraklı bir prize takınız. Penseyi (Resim 1 [4]) Prizma tipinde elektrotları ile (1) veya dar alanlarda lehimleme işlemi için çubuk tipinde elektrotlarla (2) çalışma parçası üzerinde konumlandırınız. Çalıştırma butonuna (3) basınız. Çalıştırma butonunu (3) lehimleme işlemi sırasında basılı tutunuz. Birkaç saniye içinde lehimleme derecesine ulaşacaktır. Şimdi lehimlenecek parçaların aralarında bulunan boşluk dolana dek lehimleme maddesini lehim yerine akıtınız. Çalıştırma butonunu (3) bırakınız ve penseyi çalışma parçasından ayırınız. Tam olarak sabitleştirilmemiş olan çalışma parçasının durumuna göre, penseyi lehim yeri katılaşana dek, çalıştırma butonunu (3) açık konumunda çalışma parçasının üzerinde bekletebilirsiniz.

3.3. Lehimleme malzemesi:

Yumuşak lehimleme işlemi için REMS Cu 3 lehimleme malzemesi kullanınız. Bakır borular ve fittingler metal yüzeyleri tamamen temizlenmiş olarak hazırlanmalıdır. Lehimleme yerinin hazırlanması için, lehimlenecek olan boru parçası üzerine REMS Cu 3 lehimleme macunu sürünüz. Lehimleme macunu içinde lehimleme tozu ve akışkanlığı sağlayan madde bulunmaktadır. Bu lehimleme macununun büyük avantajı, macunun lehimleme derecesine ulaştığında renk değiştirmesi ve böylece tam olarak doğru lehimleme ısı derecesi uygulandığından, kusursuz lehimleme ve lehim yerinin dolmasının sağlanmasıdır. Her halükarda lehimleme yerinin REMS Cu 3 lehimleme maddesi ile beslenmesi gerekmektedir. REMS Cu 3 lehimleme maddesi ve REMS Cu 3 lehimleme macunu özellikle içme suyu borularının lehimlenmeleri için geliştirilmiştir ve DVGW-çalışma sayfaları GW 2 ile GW 7 ve ilgili DİN-Normlarınca tanınmakta ve onaylanmaktadır. REMS macunu Cu 3 DVGW tarafından denenmiş ve kullanımına izin verilmiştir (Deneme işareti DVGW Fİ 038).

4. Aletin bakımı

Elektrikli aletin bakım ve tamirat çalışmalarından önce mutlaka fişini çekerek gerilim ile bağlantısını kesiniz. Bu çalışmaların sadece yetkili ve/veya uzman kişilerce yapılması gerekmektedir.

4.1. **Баким:**

REMS Contact 2000 herhangi bir bakım gerektirmemektedir.

4.2. **Контрол / Тамират işleri:**

Elektrotları, lehim maddesi ve lehimleme macunu maddesinden temiz tutunuz. Bu tür kirlilikler ile ısı iletimi engellenmektedir. Belirli zamanlarda elektrotları (Resimler 1 [1], [2]) ve elektrot tutucularını (resimler 1 [6]) hasar görebilecekleri ve yanmadan dolayı erimiş olabileceklerine dair kontrol ediniz. Gerekliğinde hasarlı veya eskimiş elektrotları yenileri ile değiştiriniz. Prizma tipinde elektrotları değiştirmek için tutucusunda bulunan iki adet civatayı (Resimler 1 [5]) sökünüz ve aşınmış olan elektrotları yerlerinden sökünüz, elektrot tutucusunun temas yüzeylerini bir tel fırça yardımıyla temizleyiniz, yeni prizma tipi elektrotları yerlerine takınız ve civataları tekrar sıkıştırınız. Deformasyona uğramış veya yanmış elektrot tutucularını değiştiriniz.

5. **Arıza durumunda yapılacak işlemler**

5.1. Arıza türü: Lehim yeri ısınmıyor.

- Sebebi:
- Şebeke bağlantı fişi takılı değil veya bağlantı hasarlı.
 - Şebeke prizi arızalı (Şebeke sigortası).
 - Transformator sargısının içinde bulunan termometre şalteri kapatılmış durumda. Transformator sargısında meydana gelen aşırı ısınma soğuduğunda, termometre şalteri otomatik olarak aleti yeniden devreye sokacaktır.
 - Alet arızalanmıştır.

5.2. Arıza türü: Lehim yerinin ısınması uzun sürmektedir.

- Sebebi:
- Elektrotlar yanmadan dolayı ileri derecede yıpranmıştır.

6. **Üretici Garantisi**

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır, ancak her halükârda satıcıya teslim edilmesinden itibaren azami 24 ay süreyi kapsar. Teslimat tarihinin kanıtlanması için, alış tarihini ve ürün tanımını içeren asıl satış belgelerinin ibraz edilmesi gerekir. Garanti süresi zarfında ortaya çıkan ve imalat veya materyal kusuruyla ilişkili olan fonksiyon hataları, ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesi sonucunda, ürünün garanti süresi uzatılmaz ve yenilenmez. Doğal yıpranma, amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletme materyalinin kullanımı, aşırı yüklenme, amacı dışında kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahalesi ve diğer sebepler nedeniyle REMS'den kaynaklanmayan ve sorumluluk alanına girmeyen hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetki belgesine sahip REMS müşteri hizmetleri servisleri tarafından yapılabilir. Talepler, şayet ürün önceden müdahale edilmemiş durumda REMS müşteri hizmetleri servisine teslim edilirse kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS'in mülkiyetine geçer.

Gönderme ve geri almaya ilişkin nakliyat bedeli kullanıcıya aittir.

Kullanıcının hakları, özellikle de kusurlu ürüne dair üreticiye karşı ileri süreceği talepleri saklı kalır. İşbu Üretici Garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç ve İsviçre'de satın alınan yeni ürünler için geçerlidir.

Фигура 1

1	Призмен електрод	4	Щипци
2	Пръчковиден електрод	5	Винтове
3	Превключвател	6	Държач с призмен електрод

Общи указания за безопасност

ВНИМАНИЕ! Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използването в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.

СЪХРАНЯВАЙТЕ НАСТОЯЩИТЕ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

A) **Работно място**

- a) **Поддържайте работното си място чисто и подредено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.
- b) **Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове.** Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.
- c) **По време на работа с електрическия уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние.** При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.

B) **Електрическа безопасност**

- a) **Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта. Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. Не използвайте адаптиращи щепсели със занулените електрически уреди.** Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шуко). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30mA (FI-прекъсвач).
- b) **Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници.** Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.
- c) **Предпазвайте уреда от дъжд и влага.** Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от токов удар.
- d) **Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда.** Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.
- e) **Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито.** Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.

C) **Безопасност на лицата**

- a) **Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди. Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.
- b) **Носете защитно облекло и винаги предпазни очила.** Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.
- c) **Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда. Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е в позиция „изключен“.** Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсия прекъсвач.
- d) **Преди да включите електрическия уред, отстранете всички**

инструменти за настройка или гаечни ключове. Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.

- e) **Не се надценявайте.** Погрижете се да заемете стабилно положение и да запазите равновесие през цялото време. По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.
- f) **Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута.** Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далече от подвижните детайли. Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се захванат от подвижните детайли.
- g) **Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно.** Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.
- h) **Предоставяйте електрическия уред само на обучени за целта лица.** Младешите могат да работят с електрическия уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.

D) Старателно боравене с електрическия уред

- a) **Не претоварвайте уреда.** Използвайте уред, съответстващ на работата Ви. С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.
- b) **Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден.** Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.
- c) **Преди да предприемете настройки по уреда, да сменяте принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** Тази предохранителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.
- d) **Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца.** Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания. Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.
- e) **Грижете се добре за електрическия уред.** Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или наранени така, че функционирането на електрическия уред се затруднява. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на REMS. Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.
- f) **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.
- g) **Обезопасете обработваемия детайл.** Използвайте затегателни устройства или менгеме, за да закрепите детайла. Този начин е по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.
- h) **Използвайте електрическите уреди, принадлежности, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди.** Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши. Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственооръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.

E) Старателно боравене с уреди с батерии

- a) **Преди да поставите батерията се уверете, че електрическият уред е изключен.** Поставянето на батерия в електрически уред, който е включен, може да доведе до злополуки.
- b) **Зареждайте батериите само в зарядни устройства, препоръчани от производителя.** Ако зарядното устройство, предназначено за зареждане на определен вид батерии, се използва с други батерии, съществува опасност от пожар.
- c) **В електрическия уред поставяйте само предназначените за него батерии.** Употребата на други батерии може да доведе до наранявания и опасност от пожар.
- d) **Дръжте батериите, които не използвате, далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да предизвикат късо съединение между контактите.**

Едно късо съединение между контактите на батерията може да доведе до наранявания или пожар.

- e) **При неправилна употреба течността в батерията може да изтече. Избягвайте контакта с нея. При случаен контакт изплакнете с вода. Ако течността попадне в очите Ви, веднага се консултирайте с лекар.** Течността, изтекла от батерията, може да предизвика раздразване на кожата или изгаряния.
- f) **При температура на батерията/зарядното устройство или околната среда $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ или $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, батерията/зарядното устройство не бива да се използва.**
- g) **Не изхвърляйте батериите с обикновените битови отпадъци, а ги предайте на оторизиран сервиз REMS или призната служба за събиране на отпадъци.**

F) Сервиз

- a) **Оставяйте Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.
- b) **Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.**
- c) **Контролирайте редовно проводниците на електрическия уред и при повреда ги оставете за подмяна от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.**

Специални указания за безопасност

- Електродите достигат работна температура от около 900°C – така че никога не пипайте нито електродите, нито предната част на щипците или пък обработваното изделие, нито по време на запояването, нито след това !
- Когато сваляте щипците след запояването, уверете се, че предната им част, която е все още гореща, се намира далеч от запалими материали.
- Сменяйте износените електроди и държачи на електроди.

1. Технически данни

1.1. Артикулни номера:

Електрически поялник REMS Contact 2000		164011
Призмени електроди с държачи	(чифт)	164110
Призмени електроди	(чифт)	164111
Пръчковидни електроди	(чифт)	164115
Припой Cu 3 на REMS		160200
Паста Cu 3 на REMS		160210

1.2. Работен диапазон:

Меко (нискотемпературно) запояване на твърди и меки медни тръби 6 – 54 мм

1.3. Електротехнически данни:

Номинална входяща мощност	2000 VA
Номинално напрежение (напрежение на електрическата мрежа)	230 V
Номинална честота	50-60 Hz
Номинален ток	8,7 A
Стопяем предпазител на електрическата мрежа	10 A
Контролно напрежение	24 V променлив ток
Вторично напрежение без товар	7 V променлив ток
Вторично номинално напрежение	7 V променлив ток
Вторичен номинален ток	250 A променлив ток
Работен цикъл	S3 25%
Вторична защита против претоварване посредством температурен превключвател	

1.4. Габарити:

Дължина x ширина x височина 210 x 150 x 140 мм

1.5. Тегло:

На уреда 12,9 кг

1.6. Информация за шума:

Емисия на шума на работното място 70 dB (A)

1.7. Вибрации:

Претеглена ефективна стойност на ускорението 2,5 m/s²

2. Въвеждане в експлоатация

2.1. Електрически съединения:

Поялникът трябва да бъде свързан със заземено щепселно гнездо (или със заземен кабел). Отчитайте напрежението на мрежата! Преди да свържете уреда, уверете се, че напрежението на електрическата мрежа е същото, като специфицираното напрежение в табелката с номиналните параметри.

2.2. Избор на електроди:

По правило се използват призмевите електроди (Фигура 1 [1]), тъй като те имат по-голяма контактна площ с тръбата и следователно я нагряват по-бързо, отколкото пръчковидните електроди (2). Пръчковидните електроди се използват в тесни места, в които е невъзможно оперирането с призмев електроди.

3. Функциониране

3.1. Начин на функциониране:

При допирането на електродите на поялника до метален проводник, например медна тръба, и при натискането на превключвателя (3) се получава затворена електрическа верига с ниско напрежение и голям интензитет на тока. Електродите имат относително високо съпротивление във веригата трансформатор/кабел/електроди/обработвано изделие и следователно се нагряват. Те могат да се нажежат до червено при обработката на тръби с голям размер. Топлината от съпротивлението се предава на обработваното изделие чрез топлопроводящата линия и обработваното изделие се нагрява до температурата на запояване за секунди.

3.2. Технологична последователност на операциите:

Подгответе правилно съединението, което ще се запоява (виж също така 3.3). Свържете уреда към заземено щепселно гнездо. Прикрепете щипците (Фигура 1 [4]) с призмевите електроди (1) или – при тесните места за обработка – спръчковидните електроди (2) към обработваното изделие. Задействайте превключвателя (3). Задръжте превключвателя (3) натиснат по време на операцията по запояването. Температурата на запояването се достига за секунди. Подавайте припой, докато запояваната пролука се запълни. Отпуснете превключвателя (3). Свалете щипците от обработваното изделие. Ако то не е прецизно фиксирано, може да го подържите с щипците, при изключена позиция на превключвателя (3), докато припоят се втвърди.

3.3. Припой:

За меко спояване използвайте припой Cu 3 на REMS. Медните тръби и фитинги трябва да бъдат почистени до метален блясък. За да подгответе съединението, което ще се запоява, намажете тръбата с паста Cu 3 на REMS. Тази паста съдържа поялен прах и флюс. Предимството на тази паста се състои в това, че тя променя цвета си при достигането на необходимата за запояването температура, освен това се постига и по-добро запълване на пролуката, която ще се запоява. Във всички случаи, обаче трябва допълнително да се прибави и припой Cu 3 на REMS. Припоят Cu 3 на REMS и пастата Cu 3 на REMS са създадени специално за обработката на тръбопроводи за питейна вода и са в съответствие с немските норми, описани в работните спецификации DVGW GW2 и GW7, както и със стандартите DIN. Пастата Cu 3 на REMS е преминала през тестове и е одобрена от DVGW (тестов символ DVGW FI 038).

4. Техническо обслужване

Издърпайте щепсела от електрическата мрежа преди да започнете техническо обслужване или ремонтна работа. Тези дейности могат да се извършват само от специалисти и квалифициран персонал.

4.1. Поддръжка:

Поялникът Contact 2000 на REMS не изисква поддръжка.

4.2. Инспектиране/техническо обслужване:

Недопустимо е съприкосновението на електродите с припоия и флюса, тъй като това би попречило на топлопроводимостта. От време на време проверявайте електродите (Фигура 1 [1], [2]) и държачите (Фигура 1 [6]) за повреди и угар. Ако е необходимо, сменяйте електродите. За да смените призмевите електроди, развийте двата винта (Fig. 1 [5]), свалете износените електроди, почистете контактните повърхности на държача с телена четка, поставете нови призмев електроди и

затегнете отново винтовете. Сменете деформирани или изгорени държачи.

5. Действия в случай на неизправности

5.1. Повреда: Мястото, което ще се запоява, не се нагрява.

- Причина:
- Проводникът на електрическата мрежа не е включен или е дефектен.
 - Щепселното гнездо на електрическата мрежа (стопяемият предпазител на мрежата) е дефектно.
 - Температурното реле в трансформаторната намотка е активирано. Температурното реле се връща в началното положение автоматично след като намотката се охлади.
 - Уредът е дефектен.

5.2. Повреда: Нагряването на мястото, което ще се запоява, е по-бавно.

- Причина:
- Електродите са напълно изгорели.

6. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца от доставката на новия продукт на първия потребител, но не повече от 24 месеца след доставка на Дистрибутора. Датата на доставка се документира посредством подаване на оригиналната документация по покупко-продажбата, която трябва да включва датата на закупуване и обозначението на продукта. Всички функционални дефекти, възникнали в рамките на гаранционния срок, които ясно произтичат от дефекти при производството или на използваните материали, се отстраняват безплатно. Отстраняването на дефектите не се счита за удължаване или подновяване на гаранционния срок за продукта. Повреди, причинени от естествено износване, неправилна употреба или злоупотреба, несъобразяване с инструкциите за експлоатация, неподходящи материали, прекомерна употреба, използване за цели, различни от разрешените, намеса от страна на Купувача или на трети лица или други причини, за които REMS не носи отговорност, се изключват от условията на гаранцията.

Гаранционното обслужване се извършва само в сервиси, оторизирани за тази цел от REMS. Рекламации се приемат единствено в случай, че продуктът е върнат в сервис, оторизиран от REMS, без предварителна намеса и в неразглобен вид. Подменените продукти и части стават собственост на REMS.

Потребителят поема разходите по транспортирането на продукта в двете посоки.

Законните права на потребителите и конкретно правото на иск за обезщетение към Дистрибутора не се засягат. Гаранцията на производителя се отнася само до нови продукти, закупени в Европейския съюз, Норвегия или Швейцария.

1 pav.

1	Prizminis elektrodas	4	Žirklys
2	Strypinis elektrodas	5	Varžtas
3	Jungiklis	6	Laikiklis su prizminiu elektrodu

Bendri saugumo technikos reikalavimai

DĖMESIO! Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka „elektrinis prietaisas“ yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumuliatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.

LAIKYKITE ŠIUOS NURODYMUS SAUGIOJE VIETOJE

A) Darbo vieta

- a) **Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga.** Tinkama ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
- b) **Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sprogdymas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.
- c) **Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinių asmenų.**

B) Elektros saugumas

- a) **Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tikti šakutės lizdui. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su žemintais elektriniais prietaisais.** Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.
- b) **Vengti kūno sąlyčio su žemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Jei kūnas yra žemintas, padidėja elektros šoko rizika.
- c) **Nelaikyti prietaiso drėgnoje vietoje.** Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.
- d) **Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių.** Pažeistas arba susinarijęs kabelis padidina elektros šoko riziką.
- e) **Dirbant su elektros prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis.** Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygomis naudojimas sumažina elektros šoko riziką.

C) Asmenų saugumas

- a) **Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotiku, alkoholio ar medikamentų.** Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.
- b) **Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius.** Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.
- c) **Vengti neplanuoto eksploataavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „AUS/OFF“.** Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokių būdų neperjunginėkite gaiduko.
- d) **Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliarakštį.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.
- e) **Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą.** Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.
- f) **Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.
- g) **Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.
- h) **Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims.** Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip 16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.

D) Atidus elgesys su elektriniais prietaisais ir jų naudojimas

- a) **Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą.** Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.
- b) **Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs.** Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.
- c) **Prieš pradėdant reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padėdant prietaisą į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką.** Ši atsargumo priemonė neleidžia prietaisui netikėtai įsijungti.
- d) **Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektriniu prietaisu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų.** Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.
- e) **Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradėdant naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės.** Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- f) **Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius.** Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.
- g) **Pritvirtinti ruošinį.** Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Taip yra laikoma tvirtiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbui su elektriniu prietaisu.
- h) **Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą.** Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.

E) Atidus elgesys su akumuliatoriniais prietaisais ir jų naudojimas

- a) **Prieš įdedant akumuliatorių reikia įsitikinti, kad elektrinis prietaisas yra išjungtas.** Akumuliatoriaus įdėjimas į įjungtą elektrinį prietaisą gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
- b) **Akumuliatoriaus krauti tik įkrovikliams, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Vienai akumuliatorių rūšiai numatytą įkroviklį naudojant kitiems akumuliatoriams, iškyla gaisro pavojus.
- c) **Elektriniuose prietaisuose naudoti tik tam numatytus akumuliatorius.** Kitų akumuliatorių naudojimas gali sąlygoti sužeidimus ir kelti gaisro pavojų.
- d) **Nenaudojamus akumuliatorius laikyti toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų nedidelių metalinių daiktų, galinčių sąlygoti trumpą sujungimą.** Trumpas sujungimas tarp akumuliatoriaus kontaktų gali būti nudegimų ar gaisro priežastimi.
- e) **Netinkamai naudojant prietaisą, iš akumuliatoriaus gali išsiskirti skystis. Vengti sąlyčio su juo. Patekus ant kūno, nedelsiant nuplauti vandeniu. Patekus skysčiui į akis, kreiptis į gydytoją.** Išsiskiriantis akumuliatoriaus skystis gali sudirginti odą ar nudeginti.
- f) **Jei akumuliatoriaus/įkroviklio temperatūra arba aplinkos temperatūra yra $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ arba $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, akumuliatorių/įkroviklį naudoti draudžiama.**
- g) **Sugedusių akumuliatorių neišmesti su atliekomis, o perduoti REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms arba utilizavimo įmonei.**

F) Aptarnavimas

- a) **Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis.** Tai užtikrins prietaiso saugumą.
- b) **Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.**
- c) **Reguliariai tikrinti elektrinio prietaiso jungiamuosius laidus, o esant pažeidimams, leisti pakeisti kvalifikuotiems specialistams arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.**

Specialūs saugumo nurodymai

- Elektrodų darbinė temperatūra pasiekia maždaug 900°C , todėl litavimo metu nelieskite nei elektrodų, nei priekinės replių dalies, nei ruošinio!
- Po litavimo padėdami replės žiūrėkite, kad dar karšta replių priekinė dalis neprisilietų prie degiųjų medžiagų.
- Nusidėvėjusius elektrodus ir laikiklius pakeiskite.

1. Techniniai duomenys

1.1. Prekių numeriai:

Elektrinis litavimo prietaisas REMS Contact 2000	164011
Laikiklis su prizminiu elektrodu (pora)	164110
Prizminis elektrodas (pora)	164111
Strypinis elektrodas (pora)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Darbinis diapazonas:

Kietų ir minkštų varinių vamzdžių litavimas	6 – 54 mm
---	-----------

1.3. Elektros duomenys:

Nominalioji imamoji galia	2000 VA
Nominalioji įtampa (tinklo įtampa)	230 V
Nominalusis dažnis	50-60 Hz
Nominalioji srovė	8,7 A
Tinklo saugiklis	10 A
Valdymo įtampa	24 V AC
Antrinė tuščiosios veikos įtampa	7 V AC
Antrinė nominalioji įtampa	7 V AC
Antrinė nominalioji srovė	250 A AC
Įjungimo trukmė	S3 25%
Apsauga nuo perkrovos antrinėje pusėje temperatūros automatinio jungiklio	

1.4. Išmatavimai:

Ilgis x plotis x aukštis	210 x 150 x 140 mm
--------------------------	--------------------

1.5. Svoris:

Prietaiso	12,9 kg
-----------	---------

1.6. Triukšmingumas:

Emisijos vertė darbo vietoje	70 dB (A)
------------------------------	-----------

1.7. Vibracija:

Vidutinė svertinė defektinė vertė	2,5 m/s ²
-----------------------------------	----------------------

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. Įjungimas į elektros tinklą:

Lituoklis jungiamas į kištukinį lizdą su apsauginiu įžeminimu (apsauginis jungimas). Atsižvelkite į tinklo įtampą! Prieš įjungdami lituoklį patikrinkite, ar ant parametrų lentelės nurodyta įtampa sutampa su tinklo įtampa.

2.2. Elektrodų pasirinkimas:

Paprastai naudojami prizminiai elektrodai (1 pav. (1)), nes jie dėl didesnio kontaktinio paviršiaus su vamzdžiu ji greičiau įkaitina nei strypiniai elektrodai (2). Strypiniai elektrodai yra numatyti siauroms vietoms, kuriose neįmanoma dirbti su prizminiais elektrodais.

3. Eksploatavimas

3.1. Veikimo principas:

Uždedant lituoklio elektrodus ant metalinio laidininko, pavyzdžiui, ant varinio vamzdžio, aktyvavus jungiklį (3) užsidaro srovės grandinė su žema įtampa ir dideliu srovės stipriu. Elektrodai, srovės grandinėje transformatorius/kabelis/elektrodai/ruošinys, dėl jų gana didelės elektrinės varžos, įkaista. Didelių diametrų vamzdžiai gali įkaisti iki atkaitinimo. Tuo metu išsiskirianti šiluma, per šilumos laidininką, perduodama ruošiniu, o ruošinys po kelių sekundžių įkaista iki litavimo temperatūros.

3.2. Technologinis procesas:

Kvalifikuotai paruoškite litavimo vietą (žr. taip pat ir 3.3). Lituoklį įjunkite į kištukinį lizdą su apsauginiu įžeminimu. Replės (1 pav. (4)) su prizminiais elektrodais (1) arba – siaurose vietose – su strypiniais elektrodais (2) uždėkite ant ruošinio. Įjunkite jungiklį (3). Litavimo proceso metu visą laiką laikykite nuspaudę jungiklį. Po kelių sekundžių pasiekama litavimo temperatūra. Lydmetali tiekite tol, kol užsipildys litavimo tarpas. Atleiskite jungiklį (3), nuo ruošinio nuimkite replės. Jei ruošinys neįtvirtintas, esant išjungtam jungikliui (3) laikykite ruošinį replės tol, kol lydmetalis sukietės.

3.3. Litavimo medžiaga:

Minkštam litavimui naudokite REMS Lot Cu 3 lydmetali. Variniai vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti nuvalyti iki blizgesio. Litavimo vietos paruošimui REMS Paste Cu 3 užtepkite ant vamzdžio. Šioje pastoje yra litavimo milteilių ir fliuso. Pastos pranašumas tas, kad litavimui reikalingą temperatūrą gali-

ma atpažinti iš kaitinamos pastos spalvos pasikeitimo, be to, geriau užsipildo lituojamas tarpas. Tačiau bet kurioje atveju reikėtų papildomai užsandarinti REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 ir REMS Paste Cu 3 specialiai skirtos geriamojo vandens vamzdžiams ir atitinka DVGW darbo lapus GW 2 ir GW 7, taip pat kitas DIN normas. REMS Paste Cu 3 patikrino ir išdavė leidimą DVGW (kontrolinis ženklas DVGW FI 038).

4. Priežiūra

Prieš atlikdami remonto darbus ištraukite iš tinklo šakutę! Šiuos darbus gali atlikti tik kvalifikuotas personalas ir specialiai apmokyti asmenys.

4.1. Techninis aptarnavimas:

REMS Contact 2000 techninio aptarnavimo nereikia.

4.2. Patikrinimas/priežiūra:

Venkite elektrodų ir lydmetali bei fliuso sąlyčio. Tai neigiamai veikia šilumos perdavimą. Laikas nuo laiko patikrinkite elektrodus (1 pav. (1), (2)) ir laikiklius (1 pav. (6)), ar juose nėra pažeidimų ir nuodegų. Jei būtina, elektrodus pakeiskite. Norėdami pakeisti prizminius elektrodus atsukite abu varžtus (1 pav. (5)), nusidėvėjusius elektrodus pakeiskite, laikiklio kontaktinį paviršių nuvalykite vieliniu šepetėliu, įstatykite naujus prizminius elektrodus ir vėl priveržkite varžtus. Pakeiskite deformuotus arba sudėgusius laikiklius.

5. Sujungimų schema

5.1. Gedimas: Nekaista litavimo vieta.

- Priežastis:
- Neįjungta arba sugedusi įjungimo į tinklą linija.
 - Sugedusi tinklo rozetė (tinklo saugiklis).
 - Suveikė temperatūros relė transformatoriaus apvijoje. Ataušus apvijai temperatūros relė įsijungia automatiškai.
 - Sugedęs lituoklis.

5.2. Gedimas: Per lėtai kaista litavimo vieta.

- Priežastis:
- Stipriai apdege elektrodai.

6. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikas yra 12 mėnesių nuo prietaiso perdavimo vartotojui dienos, tačiau ne daugiau kaip 24 mėnesiai nuo prietaiso perdavimo pardavėjui dienos. Perdavimo momentas patvirtinamas persiunčiant originalius pirkimo dokumentų originalus, kuriuose yra informacija apie produkto pavadinimą ir jo pirkimo momentą. Visi prietaiso veikimo sutrikimai, atsiradę dėl gamybos ar medžiagos defektų, garantiniu laikotarpiu pašalinami nemokamai. Pašalinus defektą, produktui garantinis laikas nepratešiamas. Defektams, kurie atsirado dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo ar piktnaudžiavimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų gamybos priemonių naudojimo, perkrovos, naudojimo ne pagal paskirtį, paties arba kitų asmenų lindimo į prietaiso vidų ar kitų priežasčių ne dėl REMS kaltės, garantija nesuteikiama.

Garantinius darbus ir paslaugas gali atlikti tik REMS arba REMS firmos įgaliotos klientų aptarnavimo dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei prietaisas pristatomas su nepažeistomis gamintojo plombomis REMS arba REMS firmos įgaliotai klientų aptarnavimo dirbtuvei. Pakeisti prietaisai ir atsarginės dalys tampa REMS firmos nuosavybe.

Išlaidas už prietaiso pristatymą pirmyn ir atgal padengia vartotojas.

Vartotojo teisėtos teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, yra neliečiamos. Šios garantinės sąlygos galioja tik naujiems prietaisams, platinamiems ES teritorijoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

1. attēls

1	Prizmatiskais elektrods	4	Knaibles
2	Stieņa elektrods	5	Skrūve
3	Slēdzis	6	Turētājs ar prizmatisko elektrodu

Vispārīgi drošības norādījumi

UZMANĪBU! Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var būtīgas ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un / vai traumām. Turpmākajā tekstā lietotais apzīmējums "elektroiekārtas" attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem.

RŪPĪGI SAGLABĀJIET ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU.

A) Darba vieta

a) Darba vietai jābūt tīrai un sakoptai. Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.

b) Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrums, gāzes vai putekļi. Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.

c) Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām. Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.

B) Elektriskā drošība

a) Elektroiekārtas pieslēguma kontaktdakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem. Kontaktdakšu nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar sazēmētām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus. Lietojot oriģinālo kontaktdakšu, kas pievienota atbilstoši tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem klajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējaierīce).

b) Jāizvairās no ķermeņa saskares ar sazēmētām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītiem un ledusskapjiem. Sazemējo ties Jūs palielināt elektrošoka risku.

c) Iekārta nedrīkst salīt vai nokļūt slapjumā. Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.

d) Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram, iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes. Kabelis jāsgargā no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām. Bojāti vai samudzināti kabeli palielina elektrošoka risku.

e) Strādājot ar elektroiekārtu zem klajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeļa pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem. Āra darbiem paredzēta kabeļa pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.

C) Cilvēku drošība

a) Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojieties ar elektroiekārtām saprātīgi. Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus. Īss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām traumām.

b) Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles. Ja tiek lietots darba specifiskais aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslidoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risks.

c) Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejauši. Pirms kontaktdakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārliedzinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā "IZSLĒGTS". Ja iekārta pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža un iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.

d) Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi noregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas. Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošām) daļām.

e) Nepārvērtējiet savas spējas. Iņemiet stabilu pozu un vienmēr nodrošiniēt līdzsvaru. Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.

f) Jāvālkā darbam atbilstošs apģērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apģērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas. Mati, apģērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustīgo daļu tuvumā. Apģērba daļas, rotaslietas vai gari mati var iekerties iekārtas kustīgajās daļās.

g) Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūkšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārliedzinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi. Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.

h) Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām. Jaunieši drīkst darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.

D) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām un to ekspluatāciju

a) Elektroiekārtu nedrīkst pārslogot. Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošās elektroiekārtas. Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.

b) Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži. Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.

c) Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprīkojuma daļu nomainīšanu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla. Šāds piesardzības pasākums palīdzēs novērst iekārtas nejaūšas ieslēgšanas iespējas.

d) Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērniem nepieejamā vietā. Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepārzina vai nav izlasījuši šos norādījumus. Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.

e) Elektroiekārtas rūpīgi jākopj. Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztiek tās remonts vai bojāto daļu nomaīņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai. Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.

f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.

g) Nofiksējiet materiālu. Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspīles, lai nofiksētu apstrādājamās materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.

h) Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam. Ievērojiet konkrētos apstākļus darba vietā un veicamā darba specifiku. Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.

E) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām ar akumulatoru un to ekspluatāciju

a) Pirms akumulatora ielikšanas jāpārliedzinās, vai elektroiekārta ir izslēgta. Ja akumulatoru mēģina ielikt ieslēgtā iekārtā, iespējami nelaimes gadījumi.

b) Akumulatoru lādēšanai jāizmanto tikai tām ražotāja ieteiktie lādētāji. Ja noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs tiek izmantots citu akumulatoru lādēšanai, pastāv aizdegšanās risks.

c) Elektroiekārtās jālieto tikai tām paredzētie akumulatori. Citu akumulatoru lietošana var izraisīt traumas un ugunsgrēku.

d) Kad akumulators netiek lietots, tas jāsgargā no papīra saspaužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju un citu nelielu metāla priekšmetu klātbūtnes, kas varētu nejauši savienot tā spaiļes īsslēgumā. Akumulatora kontaktu īssavienojums var kļūt par cēloni tā sadegšanai vai ugunsgrēkam.

e) Ja akumulators tiek lietots nepareizi, no tā var izplūst šķidrums. Ja tas nejauši nokļūst uz ādas, jānomazgā ar ūdeni. Ja akumulatora šķidrums iekļūst acīs, jāizskalo acis un jāgriežas pie ārsta. Izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.

f) Ja akumulatora/lādētāja vai apkārtnes temperatūra ir $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ vai $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, akumulatoru/lādētāju izmantot nedrīkst.

g) Bojātos akumulatorus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, bet tie jānodod autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai vai specializētam utilizācijas uzņēmumam.

F) Serviss

a) Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas. Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.

b) Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaīņu.

c) Regulāri jāpārbauda iekārtas barošanas kabelis un bojājumu gadījumā jānodrošina kvalificētam speciālistam vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai veikt kabeļa nomainīšanu. Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaina.

Īpaši drošības norādījumi

- Elektrodi sasniedz darba temperatūru apmēram 900°C. Tādēļ lodēšanas laikā un uzreiz pēc tās nedrīkst pieskarties elektrodiem, knaiblēm vai lodējamajai detaļai.
- Novietojot knaibles pēc lodēšanas, jāpievērš uzmanība tam, lai to karstā daļa nenonāktu saskarē ar degošiem materiāliem.
- Nodilušie elektrodi un elektrodu turētājs savlaicīgi jānomaina.

1. Tehniskie parametri

1.1. Artikula Nr.:

Elektriskā lodēšanas iekārta REMS Contact 2000	164011
Turētājs ar prizmatisko elektrodu (pāris)	164110
Prizmatiskie elektrodi (pāris)	164111
Stieņa elektrodi (pāris)	164115
REMS lode Cu 3	160200
REMS pasta Cu 3	160210

1.2. Darbības diapazons:

Cieto un mīksto vara cauruļu mīkstlodēšana	6 – 54 mm
--	-----------

1.3. Elektriskie parametri:

Nominālā patēriņa jauda	2000 VA
Nominālais spriegums (barošanas spriegums)	230 V
Nominālā frekvence	50-60 Hz
Nominālais strāvas stiprums	8,7 A
Tīkla drošinātāji	10 A
Vadības spriegums	24 V AC
Sekundārais spriegums tukšgaitā	7 V AC
Sekundārais nominālais spriegums	7 V AC
Sekundārais nominālais strāvas stiprums	250 A AC
Ieslēgšanās ilgums	S3 25%
Pārsildes aizsardzību sekundārā pusē nodrošina termorelejs	

1.4. Izmēri:

Garums x Platums x Augstums	210 x 150 x 140 mm
-----------------------------	--------------------

1.5. Svars:

Iekārta	12,9 kg
---------	---------

1.6. Informācija par troksni:

Emisijas vērtība darba vietā	70 dB (A)
------------------------------	-----------

1.7. Vibrācija:

Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība	2,5 m/s ²
--	----------------------

2. Eksploatacijas uzsākšana

2.1. Pieslēgšana elektriskajam tīklam:

Lodēšanas iekārta jāpieslēdz elektriskajam tīklam ar aizsardzības (zemējuma) vadu. Jāpievērš uzmanība barošanas sprieguma atbilstībai! Pirms iekārtas pieslēgšanas jāpārbauda, vai tīkla parametri un uz iekārtas datu plāksnītes norādītās vērtības sakrīt.

2.2. Elektrodu izvēle:

Parastā gadījumā tiek izmantoti prizmatiskie elektrodi (1) (1. attēls), jo tie, pateicoties lielajam saskares laukumam, ātrāk sakarsē caurules virsmu nekā stieņa elektrodi (2). Stieņa elektrodi ir paredzēti grūti pieejamām vietām, kurās nav iespējams strādāt ar prizmatiskajiem elektrodiem.

3. Eksploatacija

3.1. Darbības principi:

Pieliekot lodēšanas iekārtas elektrodu pie metāliskas virsmas, piemēram, vara caurules un ieslēdzot slēdzis (3), tiek savienots elektriskais loks ar zemu spriegumu un lielu strāvas stiprumu. Elektrodiem ķēdē, ko veido transformators / kabelis / elektrodi / materiāls, piemīt relatīvi liela elektriskā pretestība, tādēļ tie sakarst. Apstrādājot lielāka izmēra caurules, tie var pat sākt kvēlot. Tā rezultātā radītais karstums aizplūst uz lodējamo materiālu, kas tikai uz dažām sekundēm tiek sakarsēts līdz lodēšanas temperatūrai.

3.2. Darba norise:

Lodēšanas vieta atbilstoši jā sagatavo (skat. arī 3.3. punktu). Lodēšanas iekārta jāpieslēdz sazēmētai kontaktligzdai. Knaibles (4) (1. attēls), kurās

tiek noaflīšēti prizmatiskie vai, strādājot grūti pieejamās vietās, - stieņa elektrodi (2) jāpieliek pie lodējamā materiāla. Jānospiež slēdzis (3) un jātur nospiestā stāvoklī visu lodēšanas laiku. Pēc dažām sekundēm ir sasniegta lodēšanas temperatūra. Jāizmanto lode tādā daudzumā, lai lodējamais sa-laidums būtu aizpildīts. Jāatlaiž slēdzis (3) un knaibles jānoņem no materiāla. Ja lodējamais materiāls nav precīzi nofiksējams, to var atstāt knaiblēs līdz lodes sastingšanai.

3.3. Lodēšanas materiāli:

Mīkstlodēšanai jālieto REMS lode Cu 3. Vara caurulēm un fittingiem jābūt ar metāliski spožu virsmu. Lai sagatavotu lodēšanas vietu, uz caurules virsmas jāuzklāj REMS pasta Cu 3. Šīs pastas sastāvā ietilpst lodēšanas pulveris un kušņi. Pastas priekšrocība ir tāda, ka lodēšanai nepieciešamās temperatūras sasniegšanu var konstatēt pēc uzklātās pastas krāsas nomainas un ka tiek uzlabota lodējamā savienojuma šuves aizpildīšanās. Jebkurā gadījumā pēc tam jāiepilda savienojumā REMS lode Cu 3. REMS lode Cu 3 un REMS pasta Cu 3 ir speciāli izstrādātas dzeramā ūdens sistēmām un atbilst Gāzes un ūdens apgādes apvienības darba lapu GW 2 un GW 7 prasībām, kā arī attiecīgajiem DIN standartiem. REMS pasta Cu 3 ir pārbaudīta un saņēmusi Gāzes un ūdens apgādes apvienības pārbaudes marķējumu DVGW FI 038).

4. Uzturēšana

Pirms apkopes un remonta iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla. Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti vai speciāli apmācīts personāls.

4.1. Apkope:

Iekārtām REMS Contact 2000 nekāda apkope nav nepieciešama.

4.2. Pārbaude / ekspluatācijas stāvokļa uzturēšana:

Uz elektrodiem nedrīkst būt lodes un kušņu paliekas, jo tās negatīvi ietekmē siltuma pieplūdi lodējamam materiālam. Laiku pa laikam jāpārbauda, vai elektrodi (1) un (2) un turētājs (6) (1. attēls) nav bojāti vai apdeguši. Ja nepieciešams, elektrodi jānomaina. Lai nomainītu prizmatiskos elektrodus, jāatskrūvē abas skrūves (5) (1. attēls), jāizņem nolietotie elektrodi, turētāja kontaktu virsma jānotīra ar tērauda stiepleņu suku, jāieliek jauni prizmatiskie elektrodi un jāpievelk skrūves. Ja turētājs ir deformēts vai apdedzis, jānomaina arī tas.

5. Traucējumu novēršana

5.1. Traucējums: Lodējamā vieta neuzsilst.

- Cēlonis:
- Barošanas kabelis ir bojāts vai nav pievienots.
 - Bojāta tīkla rozete (skat. tīkla drošinātājus).
 - Aktivēts transformatora tinumu termorelejs. Pēc tinumu atdzišanas tas automātiski ieslēgsies.
 - Iekārtas bojājumi.

5.2. Traucējums: Lodējamās vietas sasilšana ir ilgāka nekā parasti.

- Cēlonis:
- Stipri apdeguši elektrodi.

6. Ražotāja garantija

Garantijas laiks ir 12 mēneši, skaitot no dienas, kad jauna iekārta tiek nodota pirmajam lietotājam, taču ne ilgāk kā 24 mēneši no piegādes pārdevējam. Iekārtas nodošanas brīža apliecināšanai jāiesūta pirkuma dokumenta oriģināls, kurā jābūt norādītam pirkuma datumam un iekārtas apzīmējumam / nosaukumam. Visi garantijas laikā konstatētie funkcionālie defekti, kas pierādāmā veidā cēlušies no kļūmē izgatavošanas procesā vai nekvalitatīva materiāla, tiek novērsti bez maksas. Defektu novēršanas rezultātā garantijas laika skaitīšana netiek ne pagarināta, ne atjaunota. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies dabiskā nodiluma, nepareizas lietošanas vai ekspluatācijas instrukcijas neievērošanas, iekārtas pārslogošanas, mērķim neatbilstošas lietošanas un lietotāja vai trešo personu iejaukšanās rezultātā, kā arī dēļ citiem iemesliem, kuros nav vainojama firma REMS.

Garantijas pakalpojumus drīkst sniegt tikai autorizēts firmas REMS klientu apkalpošanas dienests. Reklamācijas tiek pieņemtas tikai tādā gadījumā, ja izstrādājums veselā veidā, bez iepriekšējas iejaukšanās tiek nodots pilnvarotai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai. Nomainītās daļas un izstrādājumi pāriet REMS īpašumā.

Nosūtīšanas un saņemšanas izdevumus sedz iekārtas lietotājs.

Lietotāja likumīgās tiesības, sevišķi, tiesības uz pretenzijām pret ražotāju izstrādājuma defektu gadījumā, saglabājas neskartas. Šī ražotāja garantija attiecas uz jauniem izstrādājumiem, kas iegādāti Eiropas Savienībā, Norvēģijā vai Šveicē.

Joonis 1

1	prismaelektrood	4	tangid
2	varraselektrood	5	kruvi
3	lülit	6	hoidja koos prismaelektroodiga

Üldohutusnõuded

TÄHELEPANU! Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatakse mõiste „elektriline seadeldis“ käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmega) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.

SÄILITAGE SEDA JUHENDIT HÄSTI.

A) Töökoht

- Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras.** Korratus ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.
- Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergestisüttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmuosakesed või aursid.
- Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse.** Tähelepanu kõrvaleviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.

B) Elektriohutus

- Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha.** Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes sarnastes kohtades, peab kasutama vaid 30mA-kaitselülitit (FI-lülitit).
- Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, küttekehad, pliivid ja külmkapid.** Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.
- Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes.** Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.
- Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata.** Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate servade või seadeldise liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerdsu kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.
- Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet.** Välitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

C) Isikute ohutus

- Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga.** Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all. Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldise töötades põhjustada vigastusi.
- Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolumask, libisemistakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsmed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.
- Vältige seadeldise tahtmatut käivitumist. Veenduge, et lülit on väljalülitatud asendisse, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku.** Kui Te hoiate sõrme lülitil seadeldis kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lülitiga, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplülitit kinni.
- Eemaldage häälestamistöriistad või nutrivõtmed seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate.** Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.
- Ärge ülehinnake oma võimeid.** Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu. Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.
- Kandke sobivat riietust.** Ärge kandke lai riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. Laiad riided, ehted

või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.

- Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud.** Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.
- Andke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte.** Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.

D) Elektriliste seadeldistega hoolikas ümberkäimine

- Ärge koormake elektrilist seadeldist üle.** Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist. Sobiva elektrilise seadeldise töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.
- Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lülit on defektne.** Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse- ega väljalülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.
- Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära.** Need etevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.
- Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas.** Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit. Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.
- Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd.** Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.
- Hoidke lõiketööriistad terava ja puhtana.** Hästi hooldatud lõiketööriistad, mille lõikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.
- Paigaldage töödeldav ese kindlalt.** Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt, kui Teie käte vahel, pealegi jäävad teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.
- Kasutage elektrilisi seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne. vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud.** Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust. Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavolliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.

E) Akutoitega seadeldistega hoolikas ümberkäimine

- Veenduge, et aku on välja lülitatud, enne kui akut paigaldate.** Sisselülitatud elektrilise seadeldisse aku paigaldamine võib põhjustada õnnetusjuhtumi.
- Laadige akut ainult selle laadijaga, mida tootja on soovitanud.** Akulaadija, mis on ette nähtud teiste akude laadimiseks, võib põlema minna.
- Kasutage ainult antud elektrilise seadeldise jaoks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib kaasa tuua vigastusi ja tuleohtu.
- Hoidke kasutusel mitteolev aku eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad tekitada kontaktide ühendamist.** Akukontaktide vahel tekiv lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.
- Aku vale kasutamise korral võib vedelik akust välja voolata.** Vältige kontakti selle vedelikuga. Juhuslikul kokkupuutel peske rohke veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge arsti poole. Akuvedelikuga kokkupuude võib tekitada nahaärritust ja söövitust.
- Kui aku/laadija temperatuur või keskkonna temperatuur on $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ või $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, ei tohi akut või selle laadijat kasutada.**
- Ärge käideldage akusid kui tavalist olmeprahti, vaid andke see REMS klienditeeninduse volitatud töökotta või selleks vastavasse jäätme-käitlusettevõttesse.**

F) Teenindus

- Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega.** Sellega tagate seadeldise ohutuse.
- Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.**
- Kontrollige elektrilise seadeldise voolujuhet regulaarselt ja laske see kahjustuste korral remontida kvalifitseeritud spetsialistidel või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas.** Kontrollige regulaarselt pikendusjuhet ja asendage see, kui ta on kahjustatud.

Eriohutusnõuded

- Elektroodid saavutavad töötemperatuuri kuni ca. 900°C. Seetõttu ei tohi elektroode, tangide eesosa ega töödeldavat eset jootmise ajal ega vahetult peale seda puudutada!
- Tangide käestpanemisel pärast jootetöö lõppu peab jälgima, et nende kuum eesosa ei puutuks kokku kergestisüttivate materjalidega.
- Kulunud elektroodid ja hoidjad peab välja vahetama.

1. Tehnilised andmed

1.1. Artiklite numbrid:

Elektriline jootemasin REMS Contact 2000	164011
Hoidja koos prismaelektroodiga (paar)	164110
Prismaelektrood (paar)	164111
Varraselektrood (paar)	164115
REMS Lot Cu 3	160200
REMS Paste Cu 3	160210

1.2. Kasutusala:

Pehmejoodis kõvadele ja pehmetele vasktorudele 6 – 54 mm

1.3. Elektrilised andmed:

Nimivõimsus, tarbitav	2000 VA
Pinge (vooluvõrgus)	230 V
Sagedus	50-60 Hz
Voolutugevus	8,7 A
Vooluvõrgu kaitsmed	10 A
Juhtpinge	24 V AC
Sekundaarne tühikäigu pinge	7 V AC
Sekundaarne pinge	7 V AC
Sekundaarne voolutugevus	250 A AC
Sisselülitumisaeg	S3 25%
Ülekoormuse kaitse sekundaarselt temperatuurilüliti abil.	

1.4. Mõõdud:

P × L × K 210 × 150 × 140 mm

1.5. Kaal:

Seade 12,9 kg

1.6. Müra:

Emissiooniväärtus töökohal 70 dB (A)

1.7. Vibratsioon:

Mõõdetud efektiivväärtus kiirendusel 2,5 m/s²

2. Töösse võtmine

2.1. Elektriühendus:

Jootemasin peab olema vooluvõrku ühendatud maandusega juhtme ja pistiku abil. Jälgida vooluvõrgu pinget! Enne jooteseadme sisselülitamist kontrollida, kas seadme sildil toodud andmed pingele kohta vastavad olemasolevale vooluvõrgule.

2.2. Elektroodide valik:

Reeglina kasutatakse prismaelektroode (joonis 1 (1)), kuna nende kokkupuutepind toruga on suurem ja nad soojendavad toru kiiremini üles kui varraselektroodid. Varraselektroodid on ette nähtud kitsamates kohtades kasutamiseks, kus ei saa prismaelektroodidega töötada.

3. Töötamine

3.1. Funktsioonide kaupa:

Jootemasina elektroodide asetamisel metalltorule, näit. vasktorule ja lüliti vajutamiselega tekib madala pingega ja suure voolutugevusega vooluring. Elektroodidel on vooluringis transformator/kaabel/elektridid/töödeldav ese suhteliselt suur takistus ja nad soojenevad seetõttu üles. Suurte torude jootmisel võivad nad ka hõõguma hakata. Seejuures tekkiv soojus kantakse soojusülekanne teel töödeldavale esemele, mis mõne sekundiga soojeneb jootmistemperatuurini.

3.2. Töö käik:

Joodetav koht tuleb asjatundlikult ette valmistada (vt. ka 3.3.). Jootemasin ühendada vooluvõrku maandusega pistikupesast. Tangid (joonis 1 (4)) prismaelektroodidega (1) või kitsamate kohtade jootmisel varraselektroodidega (2) asetada töödeldavale esemele. Vajutada lülilit (3). Lülitit (3) peab kogu jootmisprotsessi ajal hoidma sisselülitatuna. Mõne sekundi

pärast on jootmistemperatuur saavutatud. Joota, kuni joodetav pilu on täitunud. Lasta lüliti (3) lahti, tangid töödeldavalt esemelt maha võtta. Ebatäpselt fikseerunud eseme korral võib töödeldavat eset hoida avatud lülitiga (3) tangide vahel nii kaua, kuni joodis on tahkunud.

3.3. Jootematerjal:

Pehmejoodise tegemiseks kasutada REMS Lot Cu 3. Vasktorud ja -detailid peavad olema puhtad. Jootekoha ettevalmistamiseks kanda REMS Paste Cu 3 pasta torule. See pasta sisaldab jootepulbrit ja vedeldajat. Pasta eeliseks on see, et jootmiseks sobiva temperatuuri saavutamisel värvub pasta teist värvi ja nii saavutatakse joodetava pilu parem täitmine. Igal juhul peab REMS Lot Cu 3 jootmise ajal juurde panema. REMS Lot Cu 3 ja REMS Paste Cu 3 on spetsiaalselt joogiveetorustikel kasutamiseks mõeldud ja vastavad DVGW-töölehtedele GW 2 ja GW 7, samuti vastavatele DIN-normidele. REMS Paste Cu 3 on DVGW poolt kontrollitud ja lubatud (kontrolltähistus DVGW FI 038).

4. Töökorras hoidmine

Enne töökorda seadmist ja remonttööd tömmata seade vooluvõrgust välja! Neid töid tohivad teostada vaid spetsialistid või vastava väljaõppe saanud isikud.

4.1. Hooldus:

REMS Contact 2000 on hooldusvaba.

4.2. Inspeksioon/Töökorras hoidmine:

Elektroodid peab jootevahendist ja vedeldajast puhtana hoidma. Need kahjustavad soojusülekanne. Aeg-ajalt peab elektroode (joonis 1 (1), (2)) ja hoidjat (joonis 1 (6)) kontrollima, kas nad ei ole kahjustada saanud või põlenud. Vajadusel elektroodid välja vahetada. Prismaelektroodide vahetamiseks keerata lahti mõlemad kruvid (joonis 1 (5)), kõlbmatud elektroodid välja võtta, hoidjas olevad kontaktpinnad puhastada traatharjaga, uued prismaelektroodid asemele panna ja kruvid uuesti kinni keerata. Deformeerunud või põlenud hoidja asendada.

5. Käitumine häirete korral

5.1. Häire: Joodetav koht ei kuumene.

Põhjus: • Voolujuhe ei ole ühendatud või on defektne.

• Pistikupesaga on defektne.

• Temperatuurilüliti transformatorimähises on lahti. Pärast mähise jahtumist lülitub temperatuurilüliti automaatselt jälle sisse.

• Seade on defektne.

5.2. Häire: Joodetava koha soojenemine kestab kaua.

Põhjus: • Elektroodid on tugevasti põlenud.

6. Tootja garantii

Garantii kehtib 12 kuud alates uue toote üleandmise hetkest esmakasutajale, kuid kõige kauem 24 kuud pärast tootjalt edasimüüjale üleandmist. Üleandmise aeg on tõestatud originaal-saadetokumentide alusel, millele on märgitud ostu kuupäev ja toote kirjeldus. Kõik garantiiajal ilmnunud funktsioonivead, mida võib tõlgendada kui valmistajapoolset või materjali viga, parandatakse tasuta. Puuduste kõrvaldamisega pikendatakse või uuendatakse toote garantiiaega. Kahjustuste puhul, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitlemise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, ebasobivate materjalide kasutamise, ülekoormatuse, ebaotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või mõne muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kannu, garantii ei kehti.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult REMS-i volitatud klienditeenindustöökojad. Reklamatsioon võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse REMS klienditeenindustöökotta, ilma et teda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad lähevad tagasi REMS-i valdusse.

Kohaletoometamise ja äraviimise transpordikulud kannab kasutaja.

Kasutaja õigused, eriti edasimüüjale esitatud reklamatsioonid, jäävad käsitlemata. See tootjapoolne garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

REMS Contact 2000

Teileverzeichnis

Aktueller Stand
siehe www.rems.de

Spare parts list

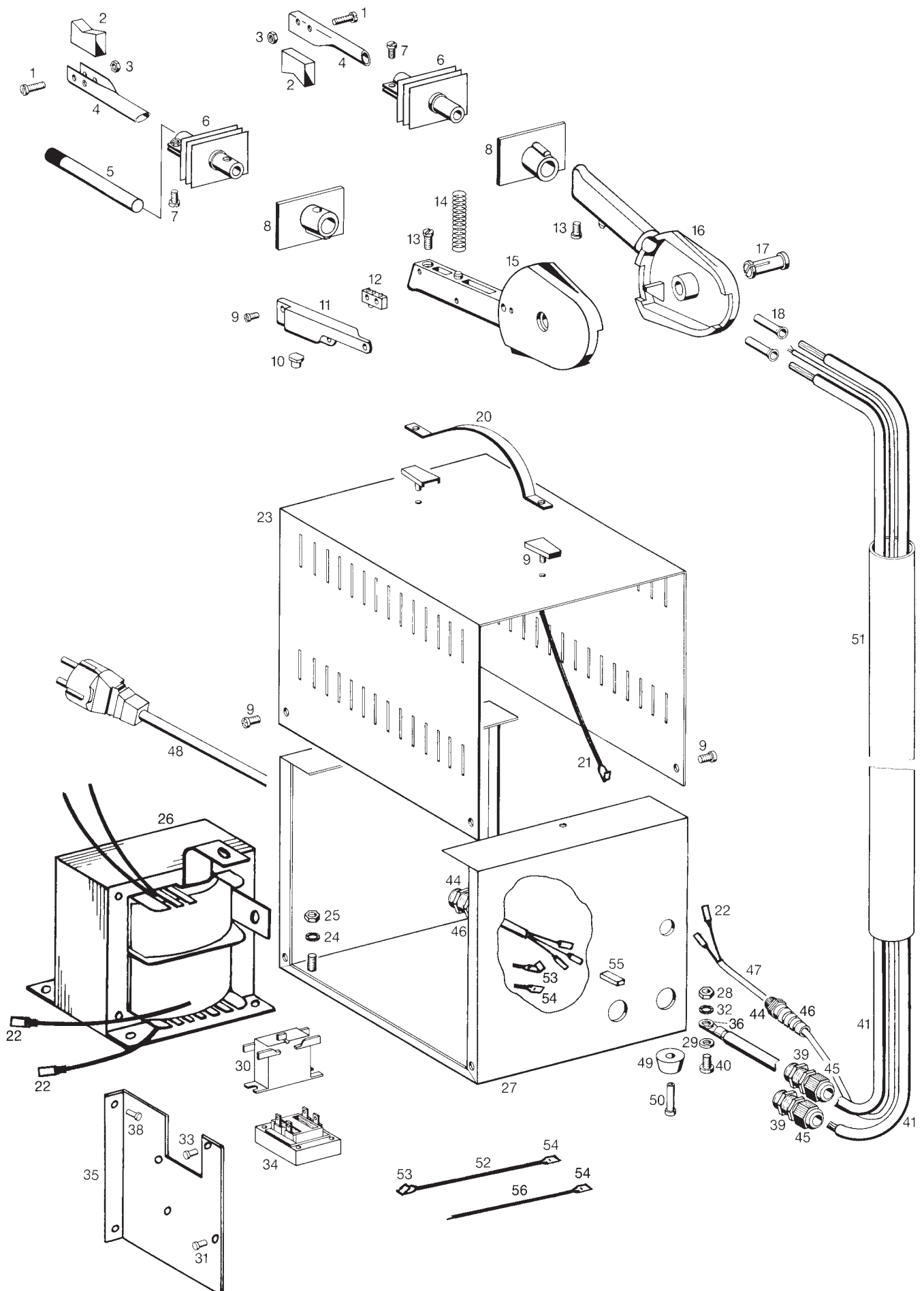
Latest version
see www.rems.de

Liste des pièces

Situation actuelle
voir www.rems.de

Elenco dei pezzi

Ultimo aggiornamento
vedi www.rems.de



REMS Contact 2000

	deu	eng	fra	ita	
1	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	083086
2	Prismenelektrode (Paar)	Prismatic electrode (pair)	Electrode prismatique (paire)	Elettrodo prismatico (coppia)	164111R
3	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal	Dado esagonale	085042
4	Halter	Holder	Porte outil	Porta utensili	164106
5	Stabelektrode (Paar)	Stick electrode (pair)	Electrode en baguette (paire)	Elettrodo cilindrico (coppia)	164115R
6	Aufnahme	Set taper shaft	Porte	Porta	164124
7	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	083005
8	Isolierstück	Insulating piece	Pièce d'isolation	Pezzo d'isolamento	164108
9	Kerbschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite autofilettante	083111
10	Druckstift	Thrust piece	Goupille d'ouverture	Spina di compressione	164107
11	Schalterdeckel	Switch cover	Couvercle d'interrupteur	Coperchio dell'interruttore	164103
12	Microschalter	Micro switch	Micro interrupteur	Micro interruttore	023145
13	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081058
14	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	164105
15	Griffschale	Handle shell	Coquille poignée	Calotta impugnatura	164102
16	Griffschale	Handle shell	Coquille poignée	Calotta impugnatura	164101
17	Achse	Axle	Axe	Asse	163308
18	Aderendhülse	Final sleeve	Manchon final	Boccola finale	034120
20	Tragegriff	Carrying handle	Poignée de transport	Impugnatura di trasporto	164206
21	Erdungskabel kompl.	Earth conducting cable compl.	Câble de mise à la terre compl.	Cavo per messa a terra compl.	164228
22	Flachsteckhülse (isol.)	Flat receptacle for taps (isol.)	Alvéole platé (isol.)	Bussola a spina piatta (isol.)	034112
24	Zahnscheibe	Chopper disk	Rondelle élastique à dents	Ranella zigrinata	087034
25	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal	Dado esagonale	085037
26	Transformator	Transformer	Transformateur	Transformatore	164222R 220
28	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal	Dado esagonale	085035
29	Scheibe	Washer	Rondelle	Ranella	086040
30	Relais	Relay	Relais	Relé	025024
31	Blindniet	Rivet	Rivet	Rivetto	089073
32	Zahnscheibe	Chopper disk	Rondelle élastique à dents	Ranella zigrinata	087035
33	Blindniet	Rivet	Rivet	Rivetto	089072
34	Steuertransformator	Controlling transformer	Transformateur de commande	Transformatore di comando	164207R 220
35	Halteplatte	Fixing plate	Plaque étanchéité	Piastra di sostegno	164229
36	Ringkabelschuh	Ring cable terminal	Cosse	Morsetto anulare	034119
38	Blindniet	Rivet	Rivet	Rivetto	089074
39	Gegenmutter	Lock nut	Contre-écrou	Dado	032122
40	Sechskantschraube	Hexagon screw	Vis à tête hexagonale	Vite a testa esagonale	080021
41	Sekundärleitung	Secondary cable	Câble secondaire	Cavo ausiliario	164227
44	Gegenmutter	Lock nut	Contre-écrou	Dado	032121
45	Kabelverschraubung	Cable screw connection	Raccord de câbles	Pressacavo	032113
46	Kabelverschraubung	Cable screw connection	Raccord de câbles	Pressacavo	032111
47	Steuerkabel	Controlling cable	Câble de commande	Cavo di comando	164226
48	Anschlußleitung kpl. 230 V	Connecting cable 230 V compl.	Raccordement 230 V compl.	Cavo d'allacciamento 230 V compl.	164215R 220
	Anschlußleitung kpl. CH	Connecting cable SEV compl.	Raccordement SEV compl.	Cavo d'allacciamento SEV compl.	164215R SEV
49	Gummipuffer	Rubber buffer	Tampon en caoutchouc	Paracolpi di gomma	032089
50	Pop-Niet	Rivet	Rivet	Rivetto	089029
51	Schutzschlauch	Protective tube	Tuyau de protection	Tube di protezione	044036
—	Leitung kompl. Pos. 52, 53 und 54	Wire compl. Pos. 52, 53 and 54	Fil compl. Pos. 52, 53 et 54	Cavo compl. Pos. 52, 53 et 54	031041-0130
54	Flachsteckhülse	Flat receptacle for taps	Alvéole platé	Bussola a spina piatta	034014
55	Isolierhülse	Insulating sleeve	Gaine isolante	Guaina isolante	034118
—	Leitung kompl. Pos. 54 und 56	Wire compl. Pos. 54 and 56	Fil compl. Pos. 54 et 56	Cavo compl. Pos. 54 et 56	031041-0150
—	Halter m. Prismenelektrode (Paar) Pos. 1, 2, 3 und 4	Holder with prismatic electrode (pair) Pos. 1, 2, 3 and 4	Support avec électrode prismatique (paire) Pos. 1, 2, 3 et 4	Supporto con elettrodo prismatico (coppia) Pos. 1, 2, 3 e 4	164110R
—	Lötzange Pos. 1 bis 18 ohne 5	Soldering clamp Pos. 1 to 18, without 5	Pince à souder Pos. 1 à 18, sans 5	Pinza saldante Pos. 1 fino a 18, senza 5	164100
—	Gehäuse kompl. Pos. 20, 23, 27, 49 und 50	Housing compl. Pos. 20, 23, 27, 49 and 50	Carcasse compl. Pos. 20, 23, 27, 49 et 50	Carcassa compl. Pos. 20, 23, 27, 49 e 50	164225R

deu EG-Konformitätserklärung

REMS-WERK erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EWG und 73/23/EWG konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

eng EC Declaration of Conformity

REMS-WERK declares that the products described in this user manual comply with corresponding directives 98/37/EG, 89/336/EWG and 73/23/EWG. Correspondingly this applies to the following norms: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fra Déclaration de conformité CEE

REMS-WERK déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 98/37/EG, 89/336/EWG et 73/23/EWG. Les normes suivantes ont été appliquées: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ita Dichiarazione di conformità CE

REMS-WERK dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Le seguenti norme vengono rispettate: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

spa Declaración CE de conformidad

REMS-WERK declara que las máquinas descritas en estas instrucciones de manejo son conformes a las normas de las directrices 98/37/EG, 89/336/EWG y 73/23/EWG. Las siguientes normas se aplican respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nl EG-conformiteitsverklaring

REMS verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 98/37/EG, 89/336/EWG conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

swe EG-försäkran om överensstämmelse

REMS-WERK försäkrar härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 98/37/EG, 89/336/EEC och 73/23/EEC. Följande normer tillämpas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nor EC-konformitetserklæring

REMS-WERK erklærer herved at maskinen som er beskrevet i denne bruksanvisningen, oppfyller bestemmelsene i direktivene 98/37/EC, 89/336/EEC og 73/23/EEC. Følgende standarder er anvendt i denne forbindelse: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

dan EF-konformitetserklæring

REMS-WERK erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 98/37/EG, 98/336/EWG og 73/23/EWG. Følgelig anvendes følgende normer: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

REMS-WERK vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvatut koneet vastaavat EU:n direktiivien 98/37/EY, 89/336/ETY ja 73/23/ETY vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

por Declaração de conformidade CE

REMS-WERK declara que as máquinas descritas neste manual de instruções estão conformes com as normas das directrizes 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Também se aplicam as seguintes normas, respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

pol Deklaracja zgodności EWG

Firma REMS oświadcza, że maszyny opisane w niniejszej instrukcji użytkowania zgodne są z warunkami wytycznych 98/37/EG, 89/336/EWG oraz 73/23/EWG. Zastosowane zostały następujące normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ces EU-Prohlášení o shodě

REMS-WERK tímto prohlašuje, že se stroje/přístroje popsané v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnice EU 98/37/EG, 89/336/EWG a 73/23/EWG. Odpovídajícím způsobem byly použity následující normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slk ES-vyhlasenie o zhode

ZÁVOD REMS-WERK týmto vyhlasuje, že strojea prístroje popísané v tomto prevádzkovom návode sú konformné s ustanoveniami smerníc 98/37/ES, 89/336/EHS a 73/23/EHS. V súlade s tým sa aplikujú nasledujúce normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hun ES-hasonlósági bizonylat

A REMS-WERK ÜZEM ezenel kijelenti, hogy az ezen üzemeltetési útmutatóban leírt gépek megfelelnek a 98/37/ES, 89/336/EHS és 73/23/EHS irányzatok követelményeinek. Ezzel összhangban alkalmazandóak a következő szabványok: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hrv/scg Izjava o sukladnosti EZ

REMS-WERK ovime izjavljuje da su strojevi opisani u ovim pogonskim uputama sukladni s direktivama EZ-a 98/37/EG, 89/336/EWG i 73/23/EWG. Odgovarajuće se primjenjuju sljedeće norme: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slv Izjava o skladnosti EU

REMS-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 98/37/EG, 89/336/EWG in 73/23/EWG. Odgovarajoče so bile uporabljane sledeče smernice: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ron Declarație de conformitate CE

REMS-WERK declară prin prezenta că mașinile descrise în aceste instrucțiuni de funcționare sunt conforme cu dispozițiile directivelor 98/37/CE, 89/336/CEE și 73/23/CEE. Următoarele norme sunt aplicate corespunzător: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

rus Совместимость по EG

Настоящим фирма REMS-WERK заявляет, что станки и машины, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, совместимы с положениями инструкций 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Применяются соответственно следующие стандарты: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

grc Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η REMS-WERK δηλώνει με το παρόν, ότι οι μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης συμμορφώνονται προς τις διατάξεις των οδηγιών 98/37/ΕΚ, 89/336/ΕΟΚ και 73/23/ΕΟΚ. Εφαρμόζονται αντίστοιχα τα ακόλουθα πρότυπα: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

tur Avrupa birliği - Uyumluluk beyanı

REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 98/37/EG, 89/336/EWG ve 73/23/EWG şartlarına uygun olduğunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadır: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

bul Декларация за съответствие на ЕС

Заводите REMS, декларираят, че описаните в тази инструкция за експлоатация продукти съответстват на европейските постановления на директиви 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Последващите стандарти са съответни на: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

lit EB atitikties deklaracija

REMS-WERK pareiškia, kad šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įrenginiai atitinka direktyvų 98/37/EG, 89/336/EWG ir 73/23/EWG reikalavimus ir taikomos DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 normos.

lav EK atbilstības deklarācija

REMS-WERK ar šo deklarē, ka instrukcijā aprakstītie izstrādājumi atbilst Eiropas direktīvām 98/37/EG, 89/336/EWG un 73/23/EWG. Tika pielietotas atbilstošās normas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

est EL normidele vastavuse deklaratsioon

REMS-WERK deklareerib, et selles kasutusjuhendis kirjeldatud tooted vastavad 98/37/EG, 89/336/EWG ja 73/23/EWG normidele. Rakendatud normatiivid: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

Waiblingen, den 01.05.2008

REMS-WERK
Christian Föll und Söhne GmbH
Maschinen- und Werkzeugfabrik
D-71332 Waiblingen


Dipl.-Ing. Hermann Weiß