

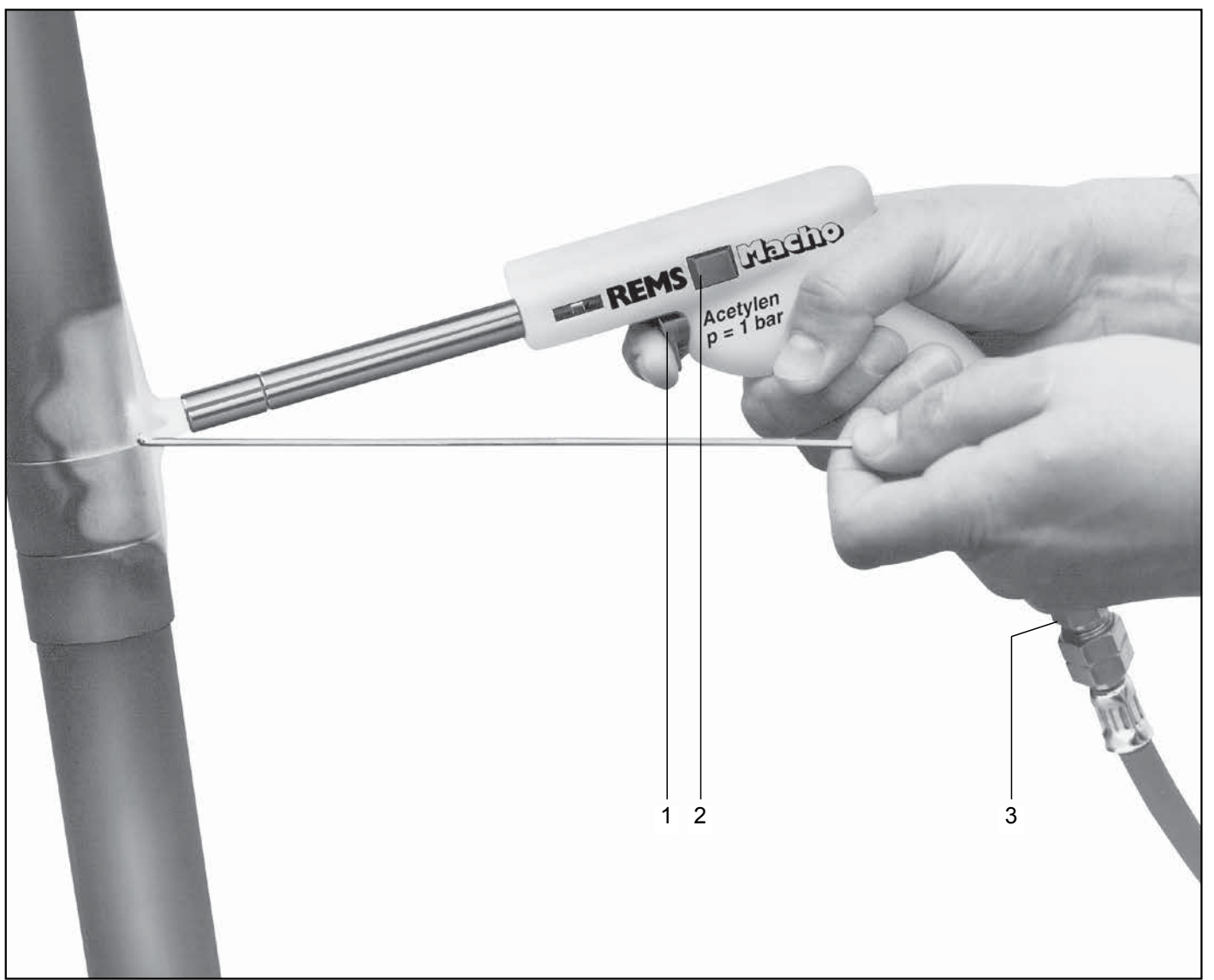
## REMS Macho



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

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





# Originalbetriebsanleitung

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### ⚠️ WARNUNG

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und betriebssicher. Dennoch können bei unabsichtlicher oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Sachbeschädigungen entstehen. Deshalb Sicherheitshinweise lesen und beachten.

BEWAHREN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ANWEISUNGEN FÜR DIE ZUKUNFT AUF.

- Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften verwenden.
- Nur unterwiesenes Personal einsetzen. Jugendliche dürfen das 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.
- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Gefährliche Umgebungseinflüsse (z. B. brennbare Flüssigkeiten oder Gase) meiden.
- Gerät nicht dem Regen aussetzen, nicht in feuchter oder nasser Umgebung benutzen. Gerät trocken und sicher lagern.
- Enganliegende Arbeitskleidung tragen, lose lange Haare schützen, Handschuhe, Schmuckstücke und ähnliches ablegen.
- Persönliche Schutzausrüstung benutzen (z. B. Schutzbrille, Gehörschutz, Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm).
- Andere Personen, insbesondere Kinder, fernhalten.
- Werkstück sicher spannen, nicht von Hand halten.
- Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Unbeabsichtigtes Einschalten vermeiden.
- Gerät nicht überlasten. Werkzeuge rechtzeitig erneuern.
- Gerät von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen.
- Verschlossene Teile umgehend auswechseln.
- Zur persönlichen Sicherheit, zur Sicherung der bestimmungsgemäßen Funktion des Gerätes und zur Erhaltung des Gewährleistungsanspruches nur Originalzubehör und Originalersatzteile verwenden.
- Jegliche eigenmächtige Veränderung am Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.
- Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten, insbesondere Eingriffe in die Elektrik dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

## Spezielle Sicherheitshinweise

### ⚠️ WARNUNG

- REMS Macho zündet und brennt bei Betätigung des Drückers sofort. Unbeabsichtigtes Ingangsetzen vermeiden. Deshalb Ventil der Gasflasche nach Gebrauch sofort schließen und restliches Gas aus Brenner und Schlauch abbrennen lassen.
- Ob REMS Macho brennt oder nicht, nie das Brennerrohr gegen sich selbst oder gegen andere richten.
- Bei Arbeiten im Freien beachten, daß bei hellem Sonnenschein die Flamme unsichtbar sein kann und daß bei Wind nur „mit dem Wind“ gelötet wird.
- Vor Beginn der Lötarbeiten brennbare Stoffe, auch Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten, aus der Umgebung entfernen.
- Niemals Behälter erhitzen, die brennbare Flüssigkeiten enthalten oder enthielten. Insbesondere leere oder fast leere derartige Behälter können hochexplosives Gasgemische enthalten.
- Wenn das Werkstück zum Löten aufgelegt werden muß, nur feuerfeste Steine verwenden. Back- oder Betonsteine u. ä. können unter großer Hitze explodieren.
- Augenschutz und, wenn erforderlich, Körperschutz tragen.
- Nur in gut belüfteter Umgebung arbeiten! Gase und beim Löten entstehende Dämpfe nicht einatmen.
- Feuerlöscher bereithalten.
- Lötbrenner, Gasschläuche, Gasflaschen und deren Ventile von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen oder Undichtigkeiten überprüfen; gegebenenfalls auswechseln. Nur vorschriftsgemäßes Zubehör verwenden.
- Gasflaschen enthalten Flüssigkeiten, stehen unter hohem Druck. Hitze fernhalten, senkrecht stellen, gegen Umfallen sichern.
- Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Umgang mit Acetylen beachten.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

### ⚠️ WARNUNG

REMS Macho bestimmungsgemäß zum Hart- und Weichlöten, Wärmen, Ausglühen, Abbrennen, Schmelzen, Auftauen, Schrumpfen und für ähnliche thermische Verfahren mit Acetylen verwenden.

Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

## 1. Technische Daten

### 1.1. Artikelnummern

REMS Macho Turbo-Gaslötbrenner Acetylen  
zum Hart- und Weichlöten. Im Karton.  
Stahlblechkasten

161010  
160160

### 1.2. Arbeitsbereich

REMS Macho ist ein Lötbrenner für Acetylen. Er wird verwendet zum Löten (Hart- oder Weichlöten), Wärmen, Ausglühen, Abbrennen, Schmelzen, Auftauen, Schrumpfen und für ähnliche thermische Verfahren.

### 1.3. Zulässige Gasarten

Acetylen

### 1.4. Betriebsgasdruck

1 bar (14 psi)

### 1.5. Gasverbrauch

360 l/h

### 1.6. Leistung

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Flammentemperatur

2500°C (4500°F)

### 1.8. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert

84 dB (A)

## 2. Inbetriebnahme

### 2.1. Gasanschluß

Gasflasche gegen Umfallen sichern. Einstellbaren Druckregler verwenden (0 bis 2,5 bar). Flammenrückschlagsicherung verwenden. Für Acetylen zugelassenen Gasschlauch an Gasflasche bzw. an Flammenrückschlagsicherung und am Gewindestutzen (3) des Acetylen-Lötbrenners anschließen.

### ⚠️ WARNUNG

Jeweils Linksgewinde G 3/8". Gasdruck auf 1 bar einstellen. Dichtheit des Systems prüfen!

## 3. Betrieb

### ⚠️ VORSICHT

Schutzbrille tragen!

### 3.1. Acetylen-Lötbrenner

Gasflaschenventil öffnen. Gegebenenfalls Gasdruck wie unter 1. angegeben einstellen. Durch Betätigen des Drückers (1) des Lötbrenners wird das im Lötbrenner eingebaute Ventil geöffnet. Gleichzeitig gibt der Funkengenerator (Piezozünder) einen Funken in das Brennerrohr, und das Gas wird gezündet. Bei der Zündung entsteht ein lauter Knall, der keine Bedeutung für die Funktion hat. Insbesondere bei Neuanschluß kann wiederholte Betätigung des Drückers erforderlich sein bis die Luft im Schlauch entwichen ist.

Wird der Drücker losgelassen, so schließt das im Lötbrenner eingebaute Ventil die Gaszufuhr ab und die Flamme erlischt.

Wird bei betätigtem Drücker der Rastknopf (2) gedrückt, so kann der Drücker entlastet werden und der Brenner brennt selbsttätig weiter. Durch erneutes Betätigen des Drückers wird die Rastung wieder gelöst. Wird nun der Drücker losgelassen, so erlischt die Flamme.

Zum **Hartlöten** sollen die Spitzen der Flammenkrone das Werkstück berühren. Zum **Weichlöten** können die Spitzen der Flammenkrone je nach Rohrgröße 10 bis 30 mm vom Werkstück entfernt sein.

### HINWEIS

Gasdruck nicht absenken und Drücker (1) immer ganz durchdrücken, da sonst durch reduzierte Flamme Brennerrohr und Funkengenerator beschädigt werden.

### ⚠️ VORSICHT

Zur Außerbetriebnahme Gasflaschenventil schließen und restliches Gas aus Schlauch und Brenner abbrennen lassen.

### 3.2. Lötmaterial

Zum **Hartlöten** REMS Lot P 6 verwenden. Kupferrohre und -fittings müssen nicht mit Flußmittel behandelt werden, sollten aber metallisch blank sein. Bei anderen Werkstoffen, wie z.B. Messing, kann Flußmittel erforderlich sein.

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 Lotpulver 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.

## 4. Instandhaltung

Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten am Lötbrenner dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal oder von REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten ausgeführt werden. Eigenmächtige Reparaturen oder Veränderungen am Gaslötbrenner sind unzulässig.

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Ventil der Gasflasche schließen und restliches Gas aus Schlauch und Lötbrenner abbrennen lassen.

Zum Auswechseln der Brennerdüse, des Brennerrohres oder des Funkengenerators die 5 Gehäuseschrauben entfernen und obere Gehäusehälfte abnehmen. Brenner der unteren Gehäusehälfte entnehmen. Brennerrohr und Düsenträger abziehen. Düsenträger mit Brennerdüse, bzw. Brennerrohr, bzw. Funkengenerator ersetzen.

## 5. Verhalten bei Störungen

5.1. **Störung:** Lötbrenner brennt nicht oder nur schwach.

- Ursache:**
- Gasflasche leer.
  - Gasflaschenventil geschlossen.
  - Druck nicht richtig eingestellt.
  - Schlauch defekt.
  - Brennerdüse verstopft (siehe 4.).

5.2. **Störung:** Lötbrenner zündet nicht  
(brennt jedoch mit fremder Zündung, z.B. Zündholz).

- Ursache:**
- Funkengenerator (Piezozünder) defekt.

## 6. Hersteller-Garantie

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

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

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

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

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

## 7. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

**SERVICE-CENTER**  
Neue Rommelshäuser Straße 4  
D-71332 Waiblingen  
Telefon (07151) 56808-60  
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!  
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.  
Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter [www.rems.de](http://www.rems.de) → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

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

## 8. Teileverzeichnis

Teileverzeichnisse siehe [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Teileverzeichnisse.

## Translation of the Original Instruction Manual

### General Power Tool Safety Warnings

#### WARNING

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

The device has been built and operates safely in accordance with the state of the art and the recognised rules of safety. Nevertheless dangers for the user or third parties or material damage may arise from accidental use or use not for the intended purpose. Therefore read and follow the safety instructions.

KEEP ALL SAFETY NOTES AND INSTRUCTIONS FOR THE FUTURE:

- Only use the device for the intended purpose and under observance of the general safety and accident prevention regulations.
- Only employ trained personnel. Youths may only operate the device if they are over 16 years of age, it is essential to achieve their training goal and they are supervised by a specialist.
- Keep your workplace clean and well lit. Untidiness and unlit workplaces can lead to accidents.
- Avoid dangerous ambient influences (e.g. inflammable liquids or gases).
- Do not expose the device to rain or use it in a damp or wet environment. Store the device in a dry, safe place.
- Wear tightly fitting clothing, tie loose long hair, take off gloves, jewellery and similar.
- Use personal safety equipment (e.g. protective glasses, ear protectors, dust mask, non-slip safety shoes, helmet).
- Keep other persons and especially children away.
- Clamp the workpiece safely; do not hold with your hand.
- Avoid abnormal body posture. Make sure that you have a firm footing and keep your balance at all times.
- Avoid accidental switching on.
- Do not overload the device. Renew tools in good time.
- Check the device from time to time for damage and proper function.
- Change worn parts immediately.
- Only use genuine spare parts for your own safety, to assure proper functioning of the device and to uphold your warranty rights.
- All unauthorised modifications to the electrical device are prohibited for safety reasons.
- Maintenance and repair work, especially interventions in the electrics may only be performed by qualified personnel.

### Specific Safety Warnings

#### WARNING

- The REMS Macho ignites and burns as soon as the trigger is operated. Avoid unintentional ignition by closing the gas cylinder valve immediately after use and allowing the residual gas in the torch and hose to burn off.
- Regardless of whether the torch is lit or otherwise, never point it towards yourself or any other person.
- When working in the open air, remember that in bright sunlight the flame may be invisible and that, if the wind is blowing, only to work with the wind at your back.
- Before starting operations, remove any combustible materials and containers containing flammable liquids well away from the area.
- Never heat a container which contains or has contained flammable liquids. In particular, empty a near-empty containers of this type can contain highly explosive gas mixtures.
- If it is necessary to lay the workpiece down for soldering or brazing, take care to ensure that only fire-resistant bricks are used for support. Standard bricks, concrete blocks, etc. can explode under extreme heat.
- Always wear safety goggles and, when necessary, protective clothing.
- Work only in a well ventilated area. Do not breathe in any gases or fumes produced by soldering operations.
- Keep a fire extinguisher handy.
- From time to time, inspect the torch, gas hoses, gas cylinders and their valves for damage and leaks. Replace if necessary. Use only officially approved accessories.
- Gas cylinders contain liquid gas and are highly pressurized. Keep them away from heat, stand them up vertically and secure them against falling over.
- Observe all safety and accident prevention regulations applicable to operations involving acetylene.

Use for the intended purpose

#### WARNING

Use REMS Macho properly for hard and soft soldering, heating, annealing, burning off, melting, thawing, shrinking and similar thermal processes with acetylene. All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

## 1. Technical Data

### 1.1. Article numbers

REMS Macho Turbo soldering torch acetylene for brazing and softsoldering. In cardboard box.	161010
Steel case	160160

## 1.2. Purpose of use

The REMS Macho is an acetylene torch which can be used for brazing and soft soldering, heating, annealing, burning off, melting, thawing, shrinking and similar thermal processes.

## 1.3. Permitted gas

Acetylene

## 1.4. Operating gas pressure

1 bar (14 psi)

## 1.5. Gas consumption

360 l/h

## 1.6. Output

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

## 1.7. Flame temperature

2500°C (4500°F)

## 1.8. Noise data

Workplace related noise level 84 dB (A)

## 2. Preparations for Use

### 2.1. Gas connection

Secure the gas cylinder against falling over. Use an adjustable pressure regulator (0 to 2.5 bar) and flashback arrester. Connect an approved gas hose/line for acetylene to the gas cylinder respectively flashback arrester and threaded socket (3) of the acetylene torch.

#### **⚠ WARNING**

BSPP 3/8" left-hand threads in each case. Set the gas pressure to 1bar. Check the system for leaks.

## 3. Operation

#### **⚠ CAUTION**

**Wear protective glasses!**

### 3.1. Soldering torch acetylene

Open the gas cylinder valve; if necessary set the gas pressure as described under 1. The integral valve in the torch is opened by operating the trigger (1). Simultaneously, the spark generator (piezo igniter) projects a spark into the torch pipe, igniting the gas. On ignition, a loud report is produced; this has no effect on the functioning of the apparatus. Following a new connection or reconnection to a gas cylinder, it may be necessary to operate the trigger repeatedly until the air has been expelled from the hose/line.

When the trigger is released, the valve in the torch closes, cutting off the gas supply, and the flame goes out.

If the locking button (2) is pressed when the trigger is operated, the trigger will stay on and the torch will continue to remain lit. When the trigger is operated again, the locking button will be released. When the trigger itself is then released, the flame will go out.

For **brazing operations**, the tips of the circular flame should touch the workpiece. For **soft soldering operations**, the tips of the flames can be held at a distance of 10–30 mm from the workpiece, depending on the size of the pipe.

#### **NOTICE**

Do not reduce the gas pressure and always press the trigger (1) till the very end, otherwise, due to a reduced flame, the torch pipe and spark generator may be damaged.

#### **⚠ CAUTION**

When the torch is no longer required, close the gas cylinder valve and allow the residual gas in the hose/line and torch to burn off.

### 3.2. Soldering material

For **brazing operations**, use REMS Lot P 6. Copper pipes and fittings must not be treated with flux but in their bare metal state. For other materials, such as brass, it may be necessary to use flux.

For **soft soldering operations**, use REMS Lot Cu 3. Copper pipes and fittings must be treated as bare metal. To prepare the soldered area, apply REMS Paste Cu 3 to the pipe section. This paste contains soldering powder and flux. The advantage of the paste lies in the fact that the temperature required for soldering can be identified by a change of colour in the heated paste, thus ensuring that the soldered joint is properly filled. In any case, however, REMS Lot Cu 3 must be inserted afterwards. REMS Lot Cu3 and REMS Paste Cu 3 have been specially developed for drinking water pipes and comply with the specifications laid down by the German Federation of Gas and Sanitary Engineers (GW 2 and GW 7) and the relevant DIN standards.

## 4. Maintenance

Maintenance and repair operations on the torch must not be carried out other than by qualified personnel or REMS after sales service centres. No repairs or modifications to the torch are permitted by unauthorised persons.

Before undertaking any maintenance or repair operations, close the valve on the gas cylinder and allow any residual gas in the hose and torch to burn off.

To replace the torch nozzle, torch pipe or spark generator, unscrew the five screws from the housing and remove the upper part of the housing. Now remove the torch from the lower part of the housing. Pull off the torch pipe and nozzle retainer. Replace the nozzle retainer with torch nozzle, torch pipe or spark generator.

## 5. Action in Case of Trouble

**5.1. Fault:** Torch will not ignite or produces weak flame.

- Cause:**
- Gas cylinder empty.
  - Gas cylinder valve closed.
  - Pressure incorrectly set.
  - Hose defective.
  - Torch nozzle obstructed (see 4.).

**5.2. Fault:** Torch will not ignite automatically (but can be lit with e.g. a match).

- Cause:**
- Spark generator (piezo igniter) defective.

## 6. Manufacturer's Warranty

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

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

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

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

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

## 7. Spare parts lists

For spare parts lists, see [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.



# Traduction de la notice d'utilisation originale

## Consignes générales de sécurité

### ⚠ AVERTISSEMENT

L'appareil a été conçu selon l'état de la technique et les règles de sécurité reconnues et son fonctionnement est sûr. Une utilisation involontaire ou non conforme peut toutefois mettre en danger l'utilisateur ou des tierces personnes ou causer des dommages matériels. Il est donc indispensable de lire et de respecter les consignes de sécurité.

CONSERVER TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET LES INSTRUCTIONS POUR USAGE ULTÉRIEUR.

- N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu, en respectant les prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- Ne pas confier l'appareil qu'à un personnel ayant reçu les instructions nécessaires. L'utilisation est interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf si elle est nécessaire à leur formation professionnelle et qu'elle a lieu sous surveillance d'une personne qualifiée.
- Maintenir le poste de travail dans un état propre et bien éclairé. Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.
- Éviter les environnements dangereux (fluides et gaz inflammables, etc.).
- Ne pas exposer l'appareil à la pluie et ne pas l'utiliser dans un environnement humide. Entreposer l'appareil à un endroit sec et sûr.
- Porter des vêtements de travail appropriés. Ne pas porter de vêtements amples. Protéger les cheveux longs. Enlever les gants, les bijoux et autres accessoires gênants.
- Utiliser des équipements de protection personnelle (lunettes de protection, protection de l'ouïe, masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection, etc.).
- Tenir à l'écart les tierces personnes et en particulier les enfants.
- Fixer correctement la pièce à travailler et ne pas la tenir à la main.
- Éviter toute position anormale du corps. Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment.
- Éviter toute mise en marche intempestive de l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil surcharge. Remplacer les outils à temps.
- Vérifier de temps en temps que l'appareil n'est pas endommagé et qu'il fonctionne correctement.
- Remplacer immédiatement les pièces usées.
- Utiliser uniquement des accessoires et pièces de rechange d'origine afin d'assurer la sécurité personnelle, le fonctionnement correct de l'appareil et le droit à des prestations de garantie.
- Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée de l'appareil est formellement interdite.
- Les travaux d'entretien et de réparation touchant en particulier aux composants électriques doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

## Consignes particulières de sécurité

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Allumage instantané de REMS Macho par simple pression sur la gâchette. Éviter toute mise en marche inutile. Refermer donc immédiatement la bouteille de gaz après usage et laisser se consumer le gaz résiduel restant dans le chalumeau et le tuyau.
- Que le REMS Macho soit allumé ou non, ne jamais diriger le chalumeau contre soi ou contre un tiers.
- En cas de travaux en plein air, il faut tenir compte que la flamme peut être invisible sous le soleil brillant et que par temps de vent il ne faut souder "qu'avec le vent".
- Avant tous travaux de soudage, éloigner toutes matières inflammables, ainsi que tous les conteneurs renfermant des liquides inflammables au lieu de travail.
- Ne jamais échauffer de récipients pouvant contenir ou ayant contenu des liquides inflammables. De tels récipients, en particulier vides ou presque vides, peuvent contenir des mélanges gazeux extrêmement explosifs.
- Si la pièce à souder ou à braser doit être posée sur un support quelconque, veiller à n'utiliser qu'un matériau réfractaire. Des supports en brique ou en béton soumis à de hautes températures risquent d'éclater (risque de blessures).
- Porter des lunettes de sécurité et, éventuellement, des gants, casques, tabliers ou autres accessoires de protection.
- Ne travailler que dans un environnement bien aéré! Ne pas respirer ni les gaz ni les fumées émises au soudage.
- Tenir un extincteur à proximité immédiate du lieu de soudage.
- S'assurer de temps à autre du bon état du chalumeau, des flexibles, des bouteilles de gaz et de leurs vannes; en présence d'un endommagement ou d'une fuite quelconque, procéder au remplacement immédiat de la pièce défectueuse. N'employer que des pièces de rechange d'origine certifiée.
- Les bouteilles de gaz contiennent du gaz liquide, sous haute pression. Les maintenir verticales, bien assurées contre une chute ou un renversement éventuel, et en outre éloignées de toute source calorifique.
- La manipulation de l'acétylène est soumise aux prescriptions légales en matière de sécurité du travail et de prévention d'accidents.

### Utilisation conforme

### ⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser le REMS Macho uniquement de manière conforme pour le brasage à l'étain et le soudobrasage, pour chauffer, recuire, nettoyer, fondre, dégeler et fretter, ou

pour d'autres procédés thermiques similaires à l'acétylène. Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

## 1. Caractéristiques techniques

### 1.1. Références

Turbo chalumeau acétylénique REMS Macho  
pour brasage et soudure à l'étain. En carton. 161010  
Coffret métallique 160160

### 1.2. Domaine d'application

REMS Macho est un chalumeau acétylénique. Il est utilisé pour braser (souder à l'étain), chauffer, recuire, nettoyer à la flamme, porter à fusion, dégeler, rétracter et pour d'autres procédés thermiques.

### 1.3. Types de gaz autorisés

acétylène

### 1.4. Pression de service

1 bar (14 PSI)

### 1.5. Consommation de gaz

360 l/h

### 1.6. Puissance calorifique

20 000 kJ/h (19000 BTU)

### 1.7. Température de flamme

2500°C (4500° F)

### 1.8. Nuisance acoustique

Valeurs d'émission au poste de travail 84 dB (A)

## 2. Mise en service

### 2.1. Raccordement de gaz

Assurer la bouteille de gaz contre le renversement. Utiliser des manomètres et des détendeurs réglables de 0 à 2,5 bars et employer un dispositif anti-retour de flamme. Ne raccorder sur la bouteille, sur le dispositif anti-retour de flamme et sur le manchon fileté (3) de raccordement sur le chalumeau lui-même, que des tuyaux dûment homologués pour acétylène et en bon état (homologation DVGW pour conduites moyenne pression, par exemple).

### ⚠ AVERTISSEMENT

Ce genre de raccordement est toujours avec un pas gauche (G 3/8"). Régler la pression de gaz sur 1 bar et s'assurer de l'étanchéité absolue du système !

## 3. Fonctionnement

### ⚠ ATTENTION

Porter des lunettes de protection !

### 3.1. Chalumeau à acétylène

Ouvrir la vanne de la bouteille de gaz. Le cas échéant, régler la pression sur 1 bar (voir 1.4). En appuyant sur la gâchette (1) du chalumeau, la valve incorporée dans ce dernier, s'ouvre et simultanément, le générateur d'étincelles (allumage piézo) envoie une étincelle dans la tuyère et allume le gaz. L'allumage est accompagné d'une forte détonation, insignifiante, pour la suite du fonctionnement. A chaque nouveau raccordement, il peut s'avérer nécessaire de répéter plusieurs fois l'action sur la gâchette jusqu'à échappement de l'air de tuyau.

En relâchant la gâchette, la valve montée dans le chalumeau coupe l'arrivée du gaz et la flamme s'éteint.

Si la gâchette (1) est actionnée et que l'on appuie sur le bouton de verrouillage (2), la gâchette peut être lâchée et le chalumeau fonctionne automatiquement. Un réactionnement de la gâchette (1) provoque le déverrouillage. La flamme s'éteint en relâchant la gâchette.

Pour le **brasage**, les pointes du panache de la flamme doivent lécher la pièce. Pour la **soudure à l'étain**, les pointes du panache de la flamme peuvent être distantes de la pièce de 10 à 30 mm selon le diamètre du tube.

### AVIS

Ne pas diminuer la pression de gaz et appuyer toujours à fond sur la gâchette (1) sans quoi il y a, par la réduction de la flamme, risque de détérioration du tube brûleur et du générateur d'étincelles.

### ⚠ ATTENTION

Pour la mise hors service, il faut fermer la vanne de la bouteille de gaz et laisser se consumer le gaz restant dans le tuyau et le chalumeau.

### 3.2. Matériel de brasage

Pour le **brasage**, utiliser REMS Lot P6 (Lot = métal d'apport). Il n'est pas nécessaire de traiter les tubes et fittings en cuivre avec du décapant, mais devraient être mis à vif. Pour d'autres matériaux, comme par ex. le laiton, le décapant peut s'avérer nécessaire.

Pour la **soudure à l'étain**, utiliser REMS Lot 3. Les tubes et fittings en cuivre doivent être mis à vif. Pour préparer le joint à souder, appliquer la pâte REMS Cu 3 sur le morceau de tube. Cette pâte est composée de fondant et de décapant. L'avantage de cette pâte réside dans le fait que la température requise par la soudure est reconnaissable par une décoloration de la pâte échauffée, et par l'atteinte d'un meilleur écoulement de la poudre à souder, donc un meilleur remplissage. Il faut toutefois faire l'apport de soudure REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 et REMS Paste Cu 3 ont été spécialement conçues pour être employées sur des canalisations d'eau potable et répondent aux prescriptions GW 2 et GW 7 du Comité DVGW, de même qu'aux diverses normes DIN afférentes.

## 4. Maintenance

Les interventions de maintenance et/ou de réparation sur le chalumeau acétylénique ne doivent être menées que par du professionnel qualifié ou par les agents agréés du S.A.V. REMS. Des réparations individuelles ou des modifications quelconques de l'appareil sont formellement interdites.

Avant toutes interventions de maintenance et/ou de réparation, fermer la valve de la bouteille d'acétylène, et laisser se consumer le gaz résiduel présent dans les conduites et dans le chalumeau.

Pour remplacer la buse, le tube brûleur, ou le générateur d'étincelles, enlever les 5 vis du carter et ôter la coquille supérieure de celui-ci. Sortir le chalumeau de la coquille inférieure. Enlever le tube brûleur et la buse et les remplacer, ou remplacer le générateur d'étincelles.

## 5. Défauts et causes

**5.1. Défaut:** Le chalumeau ne brûle pas, ou ne brûle que faiblement.

- Cause:**
- Bouteille d'acétylène vide.
  - Vanne de la bouteille fermée.
  - Pression mal réglée.
  - Conduite défectueuse.
  - Buse du brûleur bouchée (voir § 4.).

**5.2. Défaut:** Le chalumeau ne s'allume pas (mais s'allume avec l'aide d'une ignition externe, avec allumette, par exemple).

- Cause:**
- Générateur d'étincelles (igniteur piézo-électrique) défectueux.

## 6. Garantie du fabricant

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

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

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

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

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

## 7. Listes de pièces

Listes de pièces: voir [www.rems.de](http://www.rems.de) → Télécharger → Vues éclatées.

## Traduzione delle istruzioni d'uso originali

### Avvertimenti generali

#### ⚠ AVVERTENZA

L'apparecchio è stato costruito conformemente allo stato più attuale della tecnica ed alle regole tecniche di sicurezza riconosciute ed il suo funzionamento è sicuro. Il suo utilizzo accidentale o improprio può tuttavia comportare pericoli per l'utente o per terzi o anche danni materiali. Leggere ed osservare pertanto le avvertenze di sicurezza.

CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE DI SICUREZZA E LE ISTRUZIONI PER L'USO FUTURO.

- Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.
- Impiegare solo personale addestrato. I giovani possono essere assegnati all'uso di apparecchi elettrici solo se di età maggiore di 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.
- Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro. Il disordine ed un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
- Evitare influenze ambientali pericolose (ad esempio liquidi o gas infiammabili).
- Non esporre l'apparecchio alla pioggia e non utilizzarlo in un ambiente umido o bagnato. Riporre l'apparecchio in un luogo asciutto e sicuro.
- Indossare indumenti di lavoro attillati, proteggere i capelli lunghi sciolti e togliersi guanti, monili ed oggetti simili.
- Utilizzare l'equipaggiamento di protezione personale (ad esempio occhiali di protezione, cuffie, maschera antipolvere, scarpe di sicurezza antidistrucchio, casco).
- Tenere lontani le altre persone, in particolare i bambini.
- Fissare il pezzo in modo sicuro e non bloccarlo a mano.
- Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.
- Evitare l'accensione accidentale.
- Non sovraccaricare l'apparecchio. Sostituire tempestivamente gli utensili.
- Di tanto in tanto controllare che l'apparecchio sia integro e funzioni correttamente.
- Sostituire subito le parti usurate.
- Per la sicurezza personale, per garantire il funzionamento corretto dell'apparecchio e per non perdere i diritti di garanzia utilizzare solo accessori originali e ricambi originali.
- Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.
- I lavori di manutenzione e riparazione, in particolare gli interventi sull'impianto elettrico, devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

### Avvertimenti particolari

#### ⚠ AVVERTENZA

- REMS Macho si accende subito azionando il grilletto. Evitare di mettere in funzione involontariamente. Per questo motivo si dovrà chiudere subito la valvola della bombola dopo l'uso e si dovrà far bruciare il gas rimasto nel tubo bruciatore e nel tubo flessibile.
- Sia che REMS Macho sia acceso o no, non si dovrà mai dirigere il tubo del bruciatore contro di sé o contro altre persone.
- Lavorando all'aperto si dovrà tener presente che alla luce solare intensa la fiamma può diventare invisibile e che se tira vento non si deve saldare controvento.
- Prima di iniziare lavori di brasatura rimuovere dalle vicinanze eventuali sostanze combustibili, nonché recipienti con liquidi combustibili.
- Non riscaldare mai recipienti che contengono o hanno contenuto liquidi combustibili. Simili recipienti, vuoti o quasi vuoti, possono contenere miscele gassose fortemente esplosive.
- Se il pezzo da brasare deve essere appoggiato si dovranno scegliere soltanto pietre refrattarie. Mattoni cotti o pietre in calcestruzzo e simili materiali possono esplodere in caso di forte calore.
- Portare protezioni per occhi e, se necessario, indossare protezioni per il corpo.
- Lavorare soltanto in ambiente ben aerato. Non respirare gas e vapori che si sviluppano dalla brasatura.
- Tenere estintori a portata di mano.
- Il tubo bruciatore i tubi flessibili per gas, le bombole a gas e le rispettive valvole dovranno essere controllati di tanto in tanto per assicurarsi che non esistano danneggiamenti o perdite; se necessario, si dovranno sostituire. Usare soltanto accessori corrispondenti a prescrizioni.
- Le bombole a gas contengono gas liquidi e si trovano sotto forte pressione. Mantenerle lontane da calore, porle in posizione verticale, assicurarle contro la caduta.
- Lavorando con l'acetilene si dovranno seguire le norme sulla sicurezza e sulla prevenzione infortuni.

#### Usò conforme

#### ⚠ AVVERTENZA

Utilizzare conformemente REMS Macho per la brasatura forte e dolce, per riscaldare, ricuocere, sverniciare, fondere, scongelare, contrarre e per processi termici simili. Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

## 1. Dati tecnici

### 1.1. Codici articolo

REMS Macho saldatore Turbo ad acetilene,  
per brasatura forte e dolce. In scatola di cartone. 161010  
Cassetta metallica 160160

### 1.2. Impiego

REMS Macho é un saldatore ad acetilene. Viene usato per brasare (forte o dolce), per riscaldare, per ricottura completa, per asportazione mediante fuoco, per fusione, per sgelare, per raggrinzare e per altri simili procedimenti termici.

### 1.3. Tipi di gas ammessi

acetilene

### 1.4. Pressione d'esercizio del gas

1 bar (14 psi)

### 1.5. Consumo di gas

360 l/h

### 1.6. Potenza

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Temperatura fiamma

2500°C (4500°F)

### 1.8. Rumorosità

Valore di emissione riferito al posto di lavoro 84 dB (A)

## 2. Messa in funzione

### 2.1. Allacciamento gas

Assicurare la bombola contro la caduta. Usare un regolatore di pressione regolabile (da 0 a 2,5 bar). Usare una protezione contro il ritorno di fiamma. Collegare il tubo flessibile per gas, di tipo collaudato per acetilene alla bombola o alla protezione contro il ritorno di fiamma ed al raccordo filettato (3) del saldatore ad acetilene.

#### **AVVERTENZA**

Filettatura sinistra G 3/8". Regolare pressione del gas su 1 bar. Verificare lo stato di tenuta del sistema.

## 3. Esercizio

#### **ATTENZIONE**

**Indossare occhiali di protezione!**

### 3.1. Saldatore ad acetilene

Aprire la valvola della bombola. Se necessario regolare la pressione del gas come riportato al punto 1. Azionando il grilletto (1) del bruciatore si apre la valvola incorporata nel tubo. Nello stesso tempo il generatore di scintille (dispositivo per accensione piezoelettrica) sviluppa una scintilla in direzione del tubo del bruciatore e viene acceso il gas. Con l'accensione si ha un forte scoppio che non riveste nessun'importanza per la funzione. Specialmente in caso di nuovo allacciamento può essere necessario un ripetuto azionamento del grilletto fino a quando sarà uscita l'aria presente nel tubo.

Se viene lasciato il grilletto la valvola incorporata nel tubo del bruciatore chiude l'alimentazione di gas e la fiamma si spegne.

Se azionando il grilletto viene premuto il pulsante di arresto (2), si potrà lasciare il grilletto ed il bruciatore continuerà a funzionare da solo. Azionando ancora il grilletto viene di nuovo liberato l'arresto. Se ora si lascerà libero il grilletto, la fiamma si spegnerà.

Nell'eseguire la **brasatura forte** le punte della corona della fiamma dovranno toccare il pezzo. Per la **brasatura dolce** le punte della corona della fiamma possono distare dal pezzo 10–30 mm, a seconda della misura del tubo.

#### **AVVISO**

Non diminuire la pressione del gas e tener sempre ben premuto il grilletto perchè altrimenti con la fiamma ridotta il bruciatore ed il generatore di scintille vengono danneggiati.

#### **ATTENZIONE**

Per la sospensione del funzionamento chiudere la valvola della bombola e far bruciare il gas rimasto nel tubo flessibile e nel tubo del bruciatore.

### 3.2. Materiale per brasatura – saldatura

Per **brasatura forte** impiegare REMS Lot P 6. Tubi e raccordi di rame non dovranno essere trattati con decapante, devono però presentare una superficie metallica lucida. Con altri materiali, come per es. ottone, può essere necessario apportare del decapante.

Per **brasatura dolce** impiegare REMS Lot Cu 3. Tubi di rame e raccordi devono essere lucidi. Per preparare il punto di brasatura spargere sopra al pezzo di tubo REMS Paste Cu 3. Tale pasta contiene polvere per brasatura e decapante. Il vantaggio della pasta consiste nel fatto che la temperatura necessaria per lavorare è riconoscibile grazie alla variazione brusca del colore che presenterà la pasta riscaldata e per il fatto che si raggiunge un migliore riempimento della fessura da brasare. In ogni caso si dovrà però far seguire REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 e REMS Paste Cu 3 sono stati studiati in modo specifico per condutture di acqua potabile e corrispondono alle normative GW 2 e GW 7 dell'Ente DVGW, nonché alle rispettive norme DIN.

## 4. Manutenzione

Lavori di manutenzione e riparazione sul saldatore dovranno essere eseguiti soltanto da tecnici qualificati ed addestrato, appartenente alle officine convenzionate di assistenza REMS. Non è permesso eseguire di propria iniziativa riparazioni o modifiche al saldatore a gas.

Prima di eseguire lavori di manutenzione e riparazione si dovrà chiudere la valvola della bombola del gas e si dovrà far bruciare il gas rimasto nel tubo flessibile e nel tubo del bruciatore.

Per sostituire l'ugello od il tubo del bruciatore, oppure il generatore di scintille, si dovranno togliere le cinque viti dalla carcassa e si dovrà asportare la metà superiore della carcassa stessa. Togliere il bruciatore dalla metà inferiore della carcassa. Estrarre il tubo del bruciatore e il porta-ugello. Sostituire il porta-ugello con l'ugello del bruciatore, il tubo del bruciatore o il generatore di scintille.

## 5. Comportamento in caso di disturbi

### 5.1. Disturbo: Il saldatore non risulta acceso o lo è soltanto debolmente.

- Causa:**
- Bombola vuota.
  - Valvola della bombola chiusa.
  - Pressione non regolata in modo corretto.
  - Tubo flessibile difettoso.
  - Ugello del bruciatore intasato (ved. 4).

### 5.2. Disturbo: Il saldatore non si accende (si accende però con accensione separata, per es. fiammifero).

- Causa:**
- Generatore di scintille (dispositivo di accensione piezoelettrica) difettoso.

## 6. Garanzia del produttore

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

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da 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 dell'utilizzatore.

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

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

## 7. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.



# Traducción de las instrucciones de servicio originales

## Indicaciones generales de seguridad

### ⚠️ ADVERTENCIA

El aparato ha sido construido conforme al estado actual de la técnica y las normas técnicas de seguridad reconocidas y es técnicamente seguro. No obstante, en caso de utilización involuntaria o no acorde a la finalidad prevista, existe peligro de lesiones para el usuario o terceras personas, así como peligro de daños materiales. Por ello, lea y respete las instrucciones de seguridad.

CONSERVE TODAS LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS.

- U ilice el aparato únicamente para la finalidad prevista y respetando las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.
- El aparato debe ser utilizado exclusivamente por personal instruido. Las personas jóvenes únicamente podrán utilizar el aparato si son mayores de 16 años, cuando sea un requisito para alcanzar los objetivos de formación, y bajo la supervisión de un técnico.
- Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado. La falta de orden y una zona de trabajo no iluminada pueden dar lugar a accidentes.
- Evitar entornos peligrosos (p. ej. líquidos o gases combustibles).
- No exponer el aparato a la lluvia, no utilizar en entornos húmedos o mojados. Guardar el aparato en un lugar seco y seguro.
- Emplear ropa de trabajo ajustada, proteger el cabello largo, no emplear guantes y quitarse joyas, adornos y similares.
- Utilice equipamiento de protección personal (p.ej. gafas protectoras, protecciones auditivas, máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco protector).
- Mantener alejadas a terceras personas, sobre todo niños.
- Fijar la pieza de trabajo de forma segura, no sujetar con la mano.
- Evite adoptar posturas forzadas. Adopte una postura estable y mantenga el equilibrio en todo momento.
- Evitar una conexión accidental.
- No sobrecargar el aparato. Renovar las herramientas a tiempo.
- Comprobar el aparato periódicamente, en busca de daños, y realizar comprobaciones de funcionamiento.
- Sustituir inmediatamente las piezas desgastadas.
- Por su seguridad, para proteger la capacidad operativa del aparato y mantener la garantía, utilice exclusivamente accesorios originales y piezas de repuesto originales.
- Por razones de seguridad no se permite modificar el aparato eléctrico por cuenta propia.
- Los trabajos de mantenimiento y reparación, sobre todo las intervenciones en el sistema eléctrico, deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado.

## Indicaciones especiales de seguridad

### ⚠️ ADVERTENCIA

- El REMS Macho se enciende y quema inmediatamente una vez accionado el pulsador. Por lo tanto, cerrar la válvula de la bombona de gas inmediatamente después del uso y dejar quemarse el resto del gas en quemador y manguera.
- Tanto si el REMS Macho quema o no, nunca dirigir el tubo del quemador contra sí mismo u otras personas.
- En caso de trabajar al aire libre, tener en cuenta que en el caso de que haga sol, la llama puede ser invisible, y en caso de viento solamente se puede soldar en la dirección del viento ("con el viento").
- Antes de comenzar trabajos de soldar, alejar materiales inflamables, también recipientes con líquidos inflamables.
- Nunca calentar recipientes que con tienen o contenían líquidos inflamables. Sobre todo recipientes vacíos o semivacíos que pueden contener mezclas de gas altamente explosivas.
- Si fuera necesario apoyar la pieza para su soldadura, emplear únicamente piedras resistentes al fuego. Los ladrillos y las piedras de hormigón pueden explotar al alcanzar temperaturas tan altas.
- Llevar protección para los ojos y en caso de necesidad protección para el cuerpo.
- ¡Solamente trabajar en ambientes bien ventilados! No aspirar gases y vapores creados durante el proceso de soldar.
- Tener preparado un extintor.
- Revisar de vez en cuando el soplete, las mangueras, las bombonas de gas y sus válvulas, si están dañadas o si tienen fugas; en caso de necesidad cambiarlas. Solamente utilizar accesorios adecuados.
- Las bombonas de gas contienen gas líquido y están bajo altas presiones. Alejarlas del calor, colocarlas en posición vertical y asegurarlas contra caídas.
- Manejando acetileno se debe tener en cuenta las normas de seguridad y prevención de accidentes.

### Utilización prevista

#### ⚠️ ADVERTENCIA

REMS Macho, para soldadura dura y blanda, calentar, recocer, quemar, fundir, descongelar, contraer y otros procedimientos térmicos con acetileno. Cualquier otra utilización se considerará contraria a la finalidad prevista, quedando expresamente prohibida.

## 1. Características técnicas

### 1.1. Códigos

REMS Macho turbo soplete de gas acetileno para soldaduras duras y blandas. En caja de cartón. 161010  
Caja metálica 160160

### 1.2. Aplicación

REMS Macho es un soplete para acetileno. Se utiliza para soldar (soldadura blanda y dura), calentar, recocer, quemar, fundir, descongelar, contracción y procedimientos térmicos parecidos.

### 1.3. Gases autorizados

Acetileno

### 1.4. Presión de trabajo

1 bar (14 psi)

### 1.5. Consumo de gas

360 l/h

### 1.6. Potencia

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Temperatura de llama

2500°C (4500°F)

### 1.8. Información sobre ruido

Valor de emisión en el lugar de trabajo 84 dB (A)

## 2. Puesta en servicio

### 2.1. Conexión de gas

Asegurar la botella de gas contra caídas. Utilizar regulador de presión ajustable (0 hasta 2,5 bar). Utilizar interceptor de retroceso de llama. Conectar la manguera autorizada para acetileno a la bombona de gas o bien al autoretorno de llama y al manguito roscado (3) del soplete de acetileno.

#### ⚠️ ADVERTENCIA

Respectivamente rosca izquierda G 3/8". Ajustar la presión de gas a 1 bar. ¡Comprobarla hermeticidad del sistema!

## 3. Funcionamiento

### ⚠️ ATENCIÓN

¡Utilizar gafas de protección!

### 3.1. Soplete de gas de acetileno

Abir la válvula de la botella de gas. Si es necesario, ajustar la presión del gas como está indicado en 1. Al accionar el gatillo (1) del soplete de gas, se abre la válvula dentro del soplete. Al mismo tiempo el generador de chispas produce una chispa en el tubo del quemador y se inicia la combustión del gas.

Al encenderse se produce una detonación alta que no tiene ningún significado para el funcionamiento. Sobre todo en caso de nueva conexión puede ser necesario un accionamiento repetido del pulsador hasta que haya escapado el aire de la manguera.

Al soltar el gatillo, la válvula de dentro del soplete de gas corta la alimentación de gas y se apaga la llama. Si se aprieta el botón fijador (2) al estar accionado el gatillo, se puede soltar el gatillo y el soplete sigue quemando por sí mismo. Al accionar nuevamente el gatillo, se afloja la fijación. Si ahora se suelta el gatillo, se apaga la llama.

En caso de **soldadura dura**, las puntas de la corona de la llama deben tocar la pieza a soldar. En caso de **soldadura blanda** las puntas de la corona de la llama pueden estar alejadas de la pieza a soldar unos 10 a 30 mm, según el diámetro del tubo.

#### AVISO

No bajar la presión del gas y siempre apretar hasta el fondo el pulsador (1), ya que de lo contrario, y debido a una llama reducida, puede ser dañado el tubo del quemador y el generador de chispas.

#### ⚠️ ATENCIÓN

Para dejar fuera de servicio, cerrar la válvula de la bombona de gas y quemar el resto del gas en la manguera y en el quemador.

### 3.2. Material de soldar

Para **soldadura dura** utilizar solamente REMS P 6. No es necesario aplicar fundente ni al tubo ni al accesorio, pero deberán estar metálicamente brillantes. En caso de otros materiales como p. ej. latón, es posible la necesidad de fundente.

Para **soldadura blanda** utilizar soldante REMS Cu 3. Los tubos de cobre y accesorios deben estar metálicamente brillantes. Para la preparación del lugar de soldar, aplicar la pasta REMS Cu 3 a la pieza del tubo. La pasta contiene polvo soldante y fundente. La ventaja de la pasta es que se reconoce la temperatura necesaria para soldar al cambiar el color de la pasta calentada de forma que se consiga un mejor llenado de la rendija de soldar. En todo caso se debe aplicar estaño REMS Cu 3. El estaño REMS Cu 3 y la pasta REMS Cu 3 han sido desarrollados especialmente para conducciones de agua potable y corresponden a las hojas de trabajo DVGW, GW 2 y GW 7, así como a las normas DIN correspondientes.

## 4. Mantenimiento

Trabajos de mantenimiento o reparación del soplete deben ser efectuados solamente por personal técnico cualificado o por los servicios técnicos de REMS. Reparaciones o manipulaciones por personas no autorizadas no están permitidas.

Antes de efectuar trabajos de reparación y mantenimiento, cerrar la válvula de la bombona de gas y dejar que se queme el gas restante de la manguera y soplete. Para cambiar la tobera del quemador, el tubo del quemador o el generador de chispas, quitar los cinco tornillos de la carcasa y separar la parte superior de la misma. Desmontar el quemador de la parte inferior de la carcasa. Quitar el tubo del quemador y soporte de la tobera. Sustituir el soporte de la tobera, o el tubo del quemador o el generador de chispas.

## 5. Comportamiento en caso de avería

5.1. **Avería:** El soplete quema débilmente o no quema.

- Causa:**
- La bombona de gas está vacía.
  - La válvula de la bombona de gas está cerrada.
  - La presión no está bien ajustada.
  - La manguera está defectuosa.
  - La tobera del quemador está taponada (vea 4.).

5.2. **Avería:** El soplete no se enciende (pero quema con encendido ajeno, p.ej. cerilla).

- Causa:**
- El generador de chispas (piezo encendido) está defectuoso.

## 6. Garantía del fabricante

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

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

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

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

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

## 7. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página [www.rems.de](http://www.rems.de) → Descargas → Lista de piezas.

## Vertaling van de originele handleiding

### Algemene veiligheidsinstructies

#### ⚠ WAARSCHUWING

Het apparaat is gebouwd volgens de stand der techniek en de erkende veiligheids-technische regels en is betrouwbaar. Toch kunnen bij onbedoeld of oneigenlijk gebruik risico's voor de gebruiker of derden, of materiële schade ontstaan. Daarom is het belangrijk de veiligheidsinstructies te lezen en in acht te nemen.

BEWAAR ALLE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES EN AANWIJZINGEN VOOR LATERE RAADPLEGING.

- Gebruik het apparaat uitsluitend in overeenstemming met het beoogde gebruik en met inachtneming van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoor-schriften.
- Zet alleen opgeleid personeel in. Jongeren mogen het apparaat uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.
- Houd uw werkplek schoon en goed verlicht. Een rommelige en onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.
- Vermijd gevaarlijke milieu-invloeden (bijv. brandbare vloeistoffen of gassen).
- Stel het apparaat niet bloot aan regen en gebruik het niet in een vochtige of natte omgeving. Bewaar het apparaat op een droge en veilige plek.
- Draag nauwsluitende werkkleding, bescherm los lang haar, doe handschoenen, sieraden en dergelijke uit.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen (bijv. veiligheidsbril, gehoorbescherming, stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzool, veiligheidshelm).
- Houd andere personen en met name kinderen uit de buurt.
- Houd werkstukken niet met de hand vast, maar klem ze veilig vast.
- Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren.
- Voorkom onbedoelde inschakeling.
- Overbelast het apparaat niet. Vervang gereedschap tijdig.
- Controleer het apparaat regelmatig op beschadigingen en correcte werking.
- Versleten onderdelen moeten direct worden vervangen.
- Gebruik voor uw eigen veiligheid, om de correcte werking van het apparaat te verzekeren en om de garantierechten te behouden, alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen.
- Elke eigenmachtige verandering aan het apparaat is vanwege veiligheidsredenen verboden.
- Service- en reparatiewerkzaamheden en in het bijzonder ingrepen in het elektrische systeem mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

### Speciale veiligheidsinstructies

#### ⚠ WAARSCHUWING

- REMS Macho ontsteekt en brandt direct door de knop in te drukken. Onbedoeld indrukken vermijden. Daarom ventiel van de gasfles na gebruik direct afsluiten en het gas dat zich nog in de brander en slang bevindt laten opbranden.
- Of REMS Macho wel of niet brandt, richt nooit de branderbuis op uzelf of op anderen.
- Wanneer buiten gewerkt wordt erop letten dat bij felle zon de vlam onzichtbaar kan zijn en wanneer er wind is slechts "med de wind in de rug" gesoldeerd wordt.
- Voordat met solderen begonnen wordt brandbare stoffen, ook voorwerpen met brandbare vloeistoffen uit de omgeving verwijderen.
- Nooit voorwerpen verwarmen, waar zich brandbare vloeistoffen in bevinden of bevonden. Speciaal in dergelijke lege of bijna lege voorwerpen kunnen zich hoog-explosieve gasmixturen bevinden.
- Wanneer het werkstuk voor het solderen ergens opgelegd moet worden, gebruik dan alleen vuurvaste stenen. Bak- of betonstenen e.a. kunnen bij grote hitte exploderen.
- Oogbescherming en, indien vereist, lichaamsbescherming dragen.
- Alleen in goed geventileerde ruimten werken! Gassen en tijdens het solderen vrijkomende dampen niet inademen.
- Brandblusser gereedhouden.
- Soldeerbrander, gaslangen, gasflessen en gasventielen van tijd tot tijd op beschadigingen of lekkage controleren: in voorkomende gevallen uitwisselen. Alleen toebehoren overeenkomstig de voorschriften gebruiken.
- In de gasflessen bevindt zich vloeibaar gas, ze staan onder hoge druk. Hitte op afstand houden, loodrecht opstellen, tegen omvallen beveiligen.
- Let op veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen tijdens het gebruik van Acetyleen.

#### Beoogd gebruik

#### ⚠ WAARSCHUWING

REMS Macho is bedoeld voor hard- en zachtsolderen, verwarmen, uitgloeien, afbranden, smelten, ontdooien, krimpen en vergelijkbare hermitsche processen met acetyleen.

Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

## 1. Technische gegevens

### 1.1. Artikelnummers

REMS Macho Turbo-gassoldeerbrander Acetyleen  
voor hard- en zachtsolderen. In doos.  
Metalen kist

161010  
160160

<b>1.2. Gebruiksmogelijkheden</b>	
REMS Macho is een soldeerbrander voor Acetyleen. Hij wordt gebruikt voor solderen (hard- of zachtsolderen), opwarmen, uitgloeien, afbranden, smelten, ontdooien, krimpen en voor andere thermische handelingen.	
<b>1.3. Toelaatbare gassen</b>	Acetyleen
<b>1.4. Benodigde gasdruk</b>	1 bar (14 psi)
<b>1.5. Gasverbruik</b>	360 l/h
<b>1.6. Capaciteit</b>	20 000 KJ/h (19 000 BTU)
<b>1.7. Vlamtemperatuur</b>	2500°C (4500°F)
<b>1.8. Geluidsinformatie</b>	
Emissiewaarde met betrekking tot de werkplek	84 dB (A)

## 2. Ingebruikname

### 2.1. Gasaansluiting

Gasfles tegen omvallen beschermen. Instelbare drukregelaar gebruiken (0 tot 2,5 bar). Vlamdover gebruiken. Een voor acetyleen toegelaten gasslang aan gasfles, resp. aan vlamdover en aan de aansluitnippel (3) van de Acetyleen-soldeerbrander bevestigen.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Steeds linkse draad G 3/8". Gasdruk op 1 bar instellen. Dichtheid van het systeem testen!

## 3. Werking

#### **⚠ VOORZICHTIG**

Draag een veiligheidsbril!

### 3.1. Acetyleen-soldeerbrander

Gasflesventiel openen. Vervolgens gasdruk zoals onder 1. aangegeven instellen. Door het indrukken van de knop (1) van de soldeerbrander wordt het in de soldeerbrander ingebouwde ventiel geopend. Tegelijkertijd geeft de vonkgenerator (piëzo-onsteking) een vonk in de branderbuis, en het gas wordt onstoken. Tijdens de onsteking ontstaat een luide knal, dat geen betekenis heeft voor de werking. In het bijzonder bij een nieuwe aansluiting kan het noodzakelijk zijn om meermaals de knop in te drukken totdat de lucht in de slang verdrongen is.

Wanneer de knop wordt losgelaten, dan sluit het ingebouwde ventiel van de soldeerbrander de gastoevoer af en dooft de vlam.

Word bij ingedrukte knop de vastzetknop (2) ook ingedrukt dan kan de knop ontlast worden en brandt de brander vanzelf verder. Door opnieuw de knop in te drukken wordt het vastzetten weer opgeheven. Word dan vervolgens ook de knop losgelaten, dan dooft de vlam.

Bij **hardsolderen** moeten de punten van de vlamtop met het werkstuk in aanraking komen. Bij **zachtsolderen** kunnen de punten van de vlamtop al naar gelang de buisdiameter 10 tot 30 mm van het werkstuk verwijderd zijn.

#### **LET OP**

Gasdruk niet verminderen en knop (1) altijd helemaal doordrukken, omdat anders door een gereduceerde vlam zowel de branderpijp en vonkgenerator beschadigt wordt.

#### **⚠ VOORZICHTIG**

Na gebruik gasflesventiel sluiten en het resterende gas uit slang en brander laten opbranden.

### 3.2. Soldeermateriaal

Bij **hardsolderen** REMS Lot P 6 gebruiken. Koperen buizen en fittingen moeten niet met vloeimiddel behandeld worden, echter moeten ze metaalblank zijn. Bij andere werkstoffen, zoals b.v. messing kan vloeimiddel noodzakelijk zijn.

Bij **zachtsolderen** REMS Lot Cu 3 gebruiken. Koperen- buizen en fittingen moeten metaalblank zijn. Ter voorbereiding van de soldeerplek REMS Paste Cu 3 op het buisstuk smeren. Deze pasta bevat soldeerpoeder en vloeimiddel. Het voordeel van de pasta is dat de voor de soldering noodzakelijke temperatuur te herkennen is door kleurverandering van de verwarmde pasta, en dat een betere dichtheid bereikt wordt van de soldeerverbinding. In ieder geval moet toch nog REMS Lot Cu 3 bijgevoegd worden. REMS Lot Cu 3 en REMS Paste Cu 3 zijn speciaal voor drinkwaterleidingen ontwikkeld en voldoen aan de DVGW-werkbladen GW 2 en GW 7, en tevens aan de overeenkomstige DIN-normen.

## 4. Service

Service- en reparatiewerkzaamheden aan de soldeerbrander mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel of door REMS Service-bedrijven uitgevoerd worden. Eigen reparaties of veranderingen aan de gassoldeerbrander zijn niet toegestaan.

Voordat service- en reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, eerst ventiel van de gasfles sluiten en het resterende gas uit de slang en soldeerbrander laten opbranden.

Om de brandersproeier, branderbuis, of de vonkgenerator uit te wisselen de 5 schroeven verwijderen en de bovenste helft afnemen. Branderbuis en sproeierhouder losmaken. Sproeierhouder met brandersproeier, resp. branderbuis, resp. vonkgenerator uitwisselen.

## 5. Hoe de handelen bij storingen

### 5.1. Storing: Soldeerbrander brandt niet of alleen zwak.

- Oorzaak:**
- Gasfles leeg.
  - Gasflesventiel gesloten.
  - Druk niet korrekt ingesteld.
  - Slang defekt.
  - Brandersproeier verstopt (zie 4.).

### 5.2. Storing: Soldeerbrander ontstekt niet (brandt echter wel met een andere ontsteking, b.v. lucifers).

- Oorzaak:**
- Vonkgenerator (piëzo-ontsteking) defekt.

## 6. Fabrieksgarantie

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

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

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

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

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

## 7. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

# Översättning av originalbruksanvisningen

## Allmänna säkerhetsanvisningar

### ⚠ VARNING

Enheten har konstruerats enligt den senaste tekniken och erkända säkerhetstekniska regler, och är driftsäker. Ändå kan det vid oavsiktlig eller icke ändamålsenlig användning uppstå fara för användaren eller tredje part resp. sakskada. Läs därför igenom och uppmärksamma säkerhetsanvisningarna.

SPARA ALLA SÄKERHETSANVISNINGAR OCH INSTRUKTIONER FÖR FRAMTIDA BRUK.

- Använd endast enheten ändamålsenligt och uppmärksamma de allmänna säkerhets- och olycksfallsförebyggande föreskrifterna.
- Använd endast undervisad personal. Ungdomar får endast använda enheten om de är över 16 år gamla, detta krävs för att uppfylla utbildningsmål och sker under handledning av en fackutbildad person.
- Håll arbetsområdet rent och väl belyst. Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Undvik farliga omgivande villkor (t.ex. brännbara vätskor eller gaser).
- Utsätt inte enheten för regn, använd den inte i fuktig eller blöt miljö. Förvara enheten torrt och säkert.
- Bär åtsittande arbetskläder, skydda löst långt hår, ta av handskar, smycken och liknande.
- Använd personlig skyddsutrustning (t.ex. skyddsglasögon, hörselskydd, dammask, halksäkra säkerhetsskor, skyddshjälm).
- Håll andra personer, särskilt barn, på avstånd.
- Spänn fast arbetsstycket, håll det inte med handen.
- Undvik onormal kroppshållning. Se ill att du står stadigt och alltid håller balansen.
- Undvik oavsiktlig påsättning.
- Överbelasta inte enheten. Byt ut verktygen i tid.
- Kontrollera då och då enheten avseende skador och ändamålsenlig funktion.
- Byt genast ut utslitna delar.
- För din personliga säkerhet, för att säkerställa att enheten fungerar ändamålsenligt och för att upprätthålla anspråk gentemot försäljaren får endast originaltillbehör och originalreservdelar användas.
- Ändringar på enheten tillåts av säkerhetsskäl inte.
- Underhålls- och reparationsarbeten, särskilt ingrepp i det elektriska systemet, får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

## Särskilda säkerhetsanvisningar

### ⚠ VARNING

- REMS Macho tändare och brinner omedelbart när man trycker på avtryckaren. Oavsiktlig start bör undvikas. Stäng därför gasflaskans ventil omedelbart efter användningen och låt återstående gas i slangen brinna ut.
- Rikta aldrig brännarröret mot dig själv eller någon annan person, vare sig REMS Macho brinner eller ej.
- Kom ihåg att flaman kan vara osynlig när man arbetar utomhus i solljus, och arbeta bara „med vinden“ när det blåser.
- Avlägsna allt brännbart material och behållare med brännbara vätskor från omgivningen innan du börjar löda.
- Värm aldrig upp behållare som innehåller eller har innehållit brännbara vätskor. Framför allt tomma eller nästan tomma sådana behållare kan innehålla gasblandningar som lätt exploderar.
- Om du måste lägga ned ett arbetsstycke som skall lödas, så måste underlaget vara av elfast sten. Tegelstenar, betongplattor o. dyl. kan explodera när de utsätts för hög värme.
- Använd ögonskydd och om så erfordras även annan personlig skyddsutrustning.
- Arbetsplatsen skall vara väl ventilerad! Andas inte in gaser och ångor som uppstår under lödningen.
- Håll eldsläckare i beredskap.
- Kontrollera då och då att brännare, gasslangar, gasflaskor och deras ventiler är täta och oskadade. Byt ut vid behov. Använd bara föreskrivna tillbehör.
- Gasflaskor innehåller flytande gas under högt tryck. Utsätt dem ej för värme, håll dem lodrätt och fixera dem så att de ej kan falla omkull.
- Ge akt på säkerhetsföreskrifter och anvisningar för förebyggande av olycksfall när du arbetar med acetylen.

### Ändamålsenlig användning

### ⚠ VARNING

Använd REMS Macho för hård- och mjuklödning, värmning, glödning, avbränning, smältning, upptining, krympning och liknande tekniska procedurer med acetylen. Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

## 1. Tekniska data

### 1.1. Best. nr.

REMS Macho Turbo gaslödbrännare	
acetylen för hård- och mjuklödning. I kartong.	161010
Verktygslåda	160160

### 1.2. Användningsområde

REMS Macho är en lödbrännare för acetylen. Den används för lödning (hård- eller mjuklödning), värmning, utglödning, avbränning, smältning, upptining, krympning och liknande termiska förfaranden.

1.3. Tillåtna gastyper	Acetylen
1.4. Arbetsgastryck	1 bar (14 psi)
1.5. Gasförbrukning	360 l/ im
1.6. Effekt	20 000 kJ/tim (19 000 BTU)
1.7. Lågans temperatur	2500°C (4500°F)
1.8. Buller	
Arbetsplatsrelaterat bullervärde	84 dB (A)

## 2. Idrifttagning

### 2.1. Gasanslutning

Fixera gasflaskan så att den inte kan falla omkull. Använd en inställbar tryckregulator (0 till 2,5 bar). Använd gasanslutning med bakslagsspärr. Koppling till gasflaska skall ske med en gasslang godkänd för acetylen resp. bakslags-säkringen och den gängade stutsen (3) på acetylenlödbrännaren.

### ⚠ VARNING

Vänstergånga G ¾". Ställ inb gastrycket på 1 bar. Kontrollera att systemet är tätt!

## 3. Drift

### ⚠ OBSERVERA

Bär skyddsglasögon!

### 3.1. Acetylenlödbrännaren

Öppna ventilen på gasflaskan. Ställ in gastrycket på 1 bar enl. ovan, om det inte redan är gjort. När man trycker på lödbrännarens avtryckare (1) öppnas den ventil som är inbyggd i lödbrännaren. Samtidigt avger gnistgeneratorm (piezoelektrisk tändare) en gnista i brännarröret och gasen antänds. Vid tändningen uppstår en skarp knall, som inte har någon innebörd för funktionen. Framför allt vid den första anslutningen kan det bli nödvändigt att åter trycka på avtryckaren för att driva ut luft ur slangen.

När avtryckaren släpps stängs gastillförseln av lödbrännarens inbyggda ventil, och lågan slocknar.

Om man trycker in låsknappen (2) med avtryckaren intryckt, så kan denna sedan släppas upp utan att lågan slocknar. När avtryckaren sedan trycks in igen, frigörs låsfunktionen så att lågan slocknar när avtryckaren släpps upp.

För **hårdlödning** skall ytterflammans spetsar beröra arbetsstycket. Vid **mjuklödning** kan ytterflammans spetsar hållas på 10–30 millimeters avstånd från arbetsstycket, beroende på rörtjockleken.

### ⚠ OBS

Sänk inte gastrycket och pressa alltid in avtryckaren (1) till bottenläget, annars kan brännarröret och gnistgeneratorm skadas av att lågan blir för svag.

### ⚠ OBSERVERA

Stäng gasflaskans ventil efter arbetet och låt kvarvarande gas i slangen och brännaren brinna ut.

### 3.2. Lödmateriäl

För **hårdlödning** används REMS Lot P 6. Kopparrör och beslag behöver inte behandlas med flussmedel men skall vara metalliskt blanka. För andra material, t. ex. mässing, kan flussmedel erfordras.

För **mjuklödning** används REMS Lot Cu 3. Kopparrör och beslag skall vara metalliskt blanka. Förbered lödstället genom att stryka på REMS Paste Cu 3. Den innehåller lödpulver och flussmedel. Fördelen med pastan är att man lätt ser när erforderlig lödtemperatur har uppnåtts, eftersom pastan då skiftar färg. Dessutom ger den bättre utfyllnad av lödspalten. Vare sig man använder pastan eller ej måste dock REMS Lot Cu 3 tillsättas i efterhand. REMS Lot Cu 3 och REMS Paste Cu 3 är specialutvecklade för dricksvattenledning och tillfredsställer den tyska branschorganisationens krav (DVGW s arbetsblad GW 2 och GW 7) samt tillämpliga DIN-normer.

## 4. Underhåll

Underhålls- och reparationsarbeten på lödbrännaren får bara utföras av kvalificerad fackpersonal, eller på verkstäder med vilka REMS har serviceavtal. Användaren får inte försöka sig på att reparera eller ändra utrustningen på egen hand.

Stäng ventilen på gasflaskan för underhålls- eller reparationsingrepp och låt återstående gas i slang och brännare brinna ut.

För byte av brännarmunstycket, brännarröret eller gnistgeneratorm skruvar man först ur de 5 skruvarna i huset och lyfter av dess övre halva. Ta ut brännaren ur den undre halvan. Dra av brännarröret och munstycksfästet. Byt ut munstycksfästet med munstycket, brännarröret eller gnistgeneratorm.



## 5. Åtgärder vid störningar

5.1. **Störning:** Lödbrännaren brinner inte eller brinner för svagt.

- Orsak:**
- Gasflaskan tom.
  - Gasflaskans ventil stängd.
  - Trycket ej rätt inställt.
  - Slangen trasig.
  - Brännarmunstycket igensatt (se pkt 4.).

5.2. **Störning:** Lödbrännaren tändes inte (men brinner efter extern antändning, t. ex. med tändsticka).

- Orsak:**
- Gnistgeneratorm (piezoelektrisk tändare) trasig.

## 6. Produsents-garantibestemmelser

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

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

Användaren står för samtliga transportkostnader.

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

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

## 7. Dellistor

Dellistor, se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Översettelse av original bruksanvisning

### Generelle sikkerhetsinstrukser

#### ⚠ ADVARSEL

Apparatet er konstruert etter dagens tekniske standard og i samsvar med anerkjente sikkerhetstekniske regler og er driftssikkert. Ved utilsiktet eller ikke korrekt anvendelse av apparatet kan det allikevel oppstå en faresituasjon for brukeren eller andre personer eller det kan oppstå materielle skader. Det er derfor viktig at sikkerhetsinstruksene leses og overholdes.

TA VARE PÅ ALLE SIKKERHETSINSTRUKSER OG ANVISNINGER FOR FREMTIDIG BRUK.

- Bruk apparatet kun på tilsiktet måte og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkesforebyggelsesforskriftene.
- Bruk kun opplært personale. Ungdom må kun bruke apparatet hvis de er over 16 år gamle, hvis bruk av apparatet er nødvendig i utdannelsen og hvis de er under oppsikt av en fagkyndig person.
- Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt belyst. Uorden og dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Unngå påvirkning fra farlige omgivelsessubstanser (f.eks. brennbare væsker og gasser).
- Ikke utsett apparatet for regn, og ikke bruk apparatet i fuktige eller våte omgivelser. Oppbevar apparatet på et tørt og sikkert sted.
- Bruk ettersitternde arbeidsklær, beskytt løst og langt hår, ta av hansker, smykker og lignende.
- Bruk personlig verneutstyr (f.eks. vernebriller, hørselsvern, støvbeskyttelsesmaske, sklislire vernesko, vernehjelm).
- Hold andre personer på avstand, spesielt barn.
- Spenn opp arbeidsstykket på en sikker måte, ikke hold det fast for hånd.
- Unngå unaturlige kroppsstillinger. Sørg for at du står stødig og alltid holder balansen.
- Unngå utilsiktet innkopling.
- Ikke overbelast apparatet. Skift ut verktøyet i tide.
- Kontrollér med regelmessige mellomrom om apparatet er skadet og om det fungerer som det skal.
- Skift straks ut slitte deler.
- Av hensyn til egen sikkerhet, for å sikre at apparatet fungerer som det skal og for å beholde retten til garantiytelser må det kun brukes originalt tilbehør og originale reservedeler.
- Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmektig forandring av apparatet forbudt.
- Utbedrings- og reparasjonsarbeider, spesielt inngrep i det elektriske systemet, må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

### Spesielle sikkerhetsinstrukser

#### ⚠ ADVARSEL

- REMS Macho tenner og brenner umiddelbart når trykknappen trykkes. Unngå utilsiktet igangsettelse. Steng derfor ventilen på gassflasken umiddelbart etter bruk og la den resterende gassen brenne ut av brenneren og slangen.
- Uavhengig av om REMS Macho brenner eller ikke, må brennerøret aldri rettes mot brukeren selv eller mot andre personer.
- Ved arbeider utendørs må man være oppmerksom på at flammen kan være vanskelig å se i sterkt sollys og at det kun må loddes „med vinden“ hvis det blåser.
- Før loddearbeidene påbegynnes skal alle brennbare stoffer, også beholdere med brennbare væsker, fjernes fra området.
- Varm aldri opp beholdere som inneholder eller har inneholdt brennbare væsker. Spesielt tomme eller nesten tomme slike beholdere kan inneholde svært eksplosive gassblandinger.
- Hvis arbeidsstykket må støttes opp for å kunne loddes, må det kun brukes brannsikre steiner. Mur- eller betongstein o.l. kan eksplodere under sterk varme-påvirkning.
- Bruk øyenbeskyttelse og om nødvendig kroppsbeskyttelse.
- Utfør loddearbeider kun i godt ventilerte omgivelser! Gass og damp som dannes under lodding må ikke innåndes.
- Brannslukningsapparat må være klart til bruk.
- Loddebrenneren, gasslangene, gassflaskene og deres ventiler skal fra tid til annen kontrolleres med hensyn til skader og uttetheter og om nødvendig skiftes ut. Bruk kun forskriftsmessig tilbehør.
- Gassflaskene inneholder flytgass og står under høyt trykk. Flaskene må holdes borte fra varme, plasseres loddrett og sikres mot å velte.
- Følg gjeldende sikkerhets- og ulykkesforebyggelsesforskrifter for omgang med acetylen.

#### Korrekt anvendelse

#### ⚠ ADVARSEL

REMS Macho må brukes på tilsiktet måte til hard- og bløttlodding, oppvarming, gløding, brenning, smelting, opp ining, krymping og for lignende termiske prosesser med acetylen.

Alle andre anvendelser er ikke korrekte og derfor ikke tillatt.

## 1. Tekniske data

### 1.1. Artikkelnummer

REMS Macho Turbo-gassloddebrenner acetylen  
for hard- og bløtlodding. I kartong. 161010  
Stålkoffert 160160

### 1.2. Arbeidsområde

REMS Macho er en loddebrenner for acetylen. Den kan brukes til lodding (hard- eller bløtlodding), oppvarming, gløding, avbrenning, smelting, opptining, skrumping og lignende termiske prosesser.

### 1.3. Tillatte gasstyper

Acetylen

### 1.4. Driftsgasstrykk

1 bar (14 psi)

### 1.5. Gassforbruk

360 l/h

### 1.6. Ytelse

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Flammetemperatur

2500°C (4500°F)

### 1.8. Støyinformasjon

Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi 84 dB (A)

## 2. Idriftsettelse

### 2.1. Gasstilkopling

Sikre gassflasken mot å velte. Bruk en innstillbar trykkregulator (0 til 2,5 bar). Bruk en flamme-tilbakeslagssikring. Kople en godkjent gasslange for acetylen til gassflasken hhv. til flamme-tilbakeslagssikringen og til gjengestussen (3) på acetylen-loddebrenneren.

#### ADVARSEL

Begge venstregjenge G 3/8". Innstill gasstrykket til 1 bar. Kontrollér at systemet er tett!

## 3. Drift

#### FORSIKTIG

Bruk vernebriller!

### 3.1. Acetylen-loddebrenner

Åpne gassflaskens ventil. Innstill om nødvendig gasstrykket som beskrevet under punkt 1. Når trykkknappen (1) på loddebrenneren trykkes, åpnes ventilen som er bygget inn i loddebrenneren. Samtidig leverer gnistgeneratoren (piezotenner) en gnist til brennerrøret, slik at gassen antennes. Når gassen antennes høres et høyt smell, som ikke har noen innvirkning på funksjonen. Spesielt ved nytilkopling kan det være nødvendig å trykke trykkknappen flere ganger før luften i slangen presses ut.

Når trykkknappen slippes opp, stenger ventilen som er bygget inn i loddebrenneren gasstilførselen, slik at flammen slukker.

Hvis låseknappen (2) trykkes mens trykkknappen holdes inne, kan trykkknappen slippes uten at brenneren slutter å brenne. Ved å trykke trykkknappen på nytt, løsnes låsen igjen. Hvis trykkknappen slippes opp nå, slukker flammen.

Ved **hardlodding** skal spissene på flammekronen berøre arbeidsstykket. Ved **bløtlodding** kan spissene på flammekronen være 10 til 30 mm fra arbeidsstykket, avhengig av rørets størrelse.

#### **LES DETTE**

Gasstrykket må ikke senkes og trykkknappen (1) må alltid trykkes helt inn, da den reduserte flammen ellers vil føre til skader på brennerrøret og gnistgeneratoren.

#### FORSIKTIG

Når apparatet skal settes ut av drift må gassflaskens ventil stenges og den resterende gassen brennes ut av slangen og brenneren.

### 3.2. Loddemateriale

Ved **hardlodding** brukes REMS Lot P 6. Kobberrør og -fittings må ikke behandles med flussmiddel, men skal være metallisk blanke. For andre materialer, f.eks. messing, kan det være nødvendig med flussmiddel.

Ved **bløtlodding** brukes REMS Lot Cu 3. Kobberrør og -fittings skal være metallisk blanke. Som forberedelse av loddestedet påføres REMS Paste Cu 3 på rørstykket. Denne pastaen inneholder loddepulver og flussmiddel. Fordelen ved pastaen er at temperaturen som kreves for lodding kan gjenkjennes på at den oppvarmede pastaen skifter farge og at man oppnår en bedre fylling av loddespalten. I alle tilfeller må REMS Lot Cu 3 etterskyves. REMS Lot Cu 3 og REMS Paste Cu 3 er utviklet spesielt for drikkevannsledninger og oppfyller de krav som stilles i DVGW-arbeidsblad GW 2 og GW 7 samt i de gjeldende DIN-standarder.

## 4. Vedlikehold

Utbedrings- og reparasjonsarbeider på loddebrenneren må kun utføres av kvalifisert fagpersonale eller av et REMS kontrakts-kundeserviceverksted. Egenmektige reparasjoner eller forandringer på gassloddebrenneren er ikke tillatt.

Før det utføres utbedrings- og reparasjonsarbeider skal ventilen på gassflasken stenges og den resterende gassen brennes ut av slangen og loddebrenneren.

Ved utskiftning av brennerdysen, brennerrøret eller gnistgeneratoren skal de 5 skruene i huset fjernes og øvre del av huset tas av. Fjern deretter brenneren i nedre del av huset. Trekk ut brennerrøret og dyseholderen. Skift ut dyseholderen med brennerdysen hhv. brennerrøret hhv. gnistgeneratoren.

## 5. Feilsøking

### 5.1. Forstyrrelse: Loddebrenneren brenner ikke eller kun svakt.

#### Årsak:

- Gassflasken er tom.
- Gassflaskeventilen er stengt.
- Trykket er ikke innstilt riktig.
- Slangen er defekt.
- Brennerdysen er ilstoppet (se 4.).

### 5.2. Forstyrrelse: Loddebrenneren tenner ikke

(men brenner med fremmedtenning, f.eks. fyrstikk).

#### Årsak:

- Gnistgeneratoren (piezotenneren) er defekt.

## 6. Produsentgaranti

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

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

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

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

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

## 7. Delelister

For delelister, se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

# Oversættelse af den originale brugsanvisning

## Generelle sikkerhedsanvisninger

### ⚠ ADVARSEL

Apparatet er bygget efter det tekniske stadi og de anerkendte sikkerhedstekniske regler og er driftssikkert. Alligevel kan der ved utilsigtet brug eller brug i modstrid med formålet opstå farer for brugeren eller tredjemand eller materielle skader. Læs og overhold derfor sikkerhedshenvisningerne.

OPBEVAR ALLE SIKKERHEDSHENVISNINGER OG ANVISNINGER TIL FREMTIDEN.

- Brug altid kun apparatet i overensstemmelse med formålet og under overholdelse af de generelle forskrifter vedr. sikkerhed og forebyggelse af ulykker.
- Indsæt kun instrueret personale. Unge må kun bruge apparatet, hvis de er mere end 16 år gamle, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.
- Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning. Uorden og manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.
- Undgå farlige påvirkninger udefra (fx brændbare væsker eller gasser).
- Apparatet må ikke udsættes for regn og ikke bruges i fugtige eller våde omgivelser. Opbevar apparatet tørt og sikkert.
- Bær tætsluttende arbejdstøj, beskyt løsthængende langt hår, tag handsker, smykker og lignende af.
- Brug personligt beskyttelsesudstyr (fx beskyttelsesbriller, høreværn, støvbeskyttelsesmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm).
- Hold andre personer, især børn, på afstand.
- Arbejdsområdet skal fastspændes sikkert, hold det ikke fast med hånden.
- Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.
- Undgå, at der tændes ved en fejltagelse.
- Apparatet må ikke overbelastes. Udskift værktøjet rettidigt.
- Kontroller fra tid til anden apparatet for beskadigelser og for, om det fungerer korrekt.
- Udskift omgående slidte dele.
- For personlig sikkerhed og korrekt brug af apparatet og for at opretholde garantiravet må der altid kun bruges originalt tilbehør og originale reservedele.
- Enhver egenmægtig ændring på apparatet er af sikkerhedsmæssige årsager forbudt.
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejder, især indgreb i det elektriske system, må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

## Specielle sikkerhedshenvisninger

### ⚠ ADVARSEL

- REMS Macho tænder og brænder straks efter at tændkontakten er aktiveret. Undgå uforudset opstart. Luk ventilen på gasflasken omgående efter brug og afbrænd restmængden af gas i slange og brænder.
- Om REMS Macho brænder eller ikke brænder – ret aldrig brænderrøret mod dig selv eller andre.
- Når der arbejdes i fri luft, skal man passe på, da flammen i solskinsvejr kan være svær at se og man bør altid lodde med "vinden i ryggen".
- Fjern brandbart materiale – også beholdere med brandbare væsker – før loddearbejdet påbegyndes.
- Opvarm aldrig beholdere med brandbare væsker, hverken fyldte eller tomme. Specielt tomme eller næsten tomme beholdere kan indeholde højexplosive gasser.
- Når loddeværktøjet aflægges – anvend da kun ildfaste sten. Mursten eller betonsten mv. kan eksplodere under høj varme.
- Bær beskyttelsesbriller og hvis nødvendigt også hovedbeskyttelse.
- Arbejd kun i godt ventilerede rum. Indånd aldrig gasser eller de ved lodningen opståede dampe.
- Hav altid en indslukker klar.
- Afprøv med mellemrum loddebrænderen, gasslangerne, gasflasken for beskadigelser eller utætheder. I bekræftende fald udskift det defekte. Anvend kun forskriftsmæssigt udstyr.
- Gasflasker indeholder flydende gas og står under højt tryk. Holdes langt væk fra åben ild, skal stå opret og sikres mod at kunne vælte.
- Iagttag alle sikkerhedsforskrifter/arbejdssikkerhed i omgangen med Acetylen.

### Brug i overensstemmelse med formålet

### ⚠ ADVARSEL

REMS Macho er beregnet til hård- og bløddodning, varmning, udglødning, afbrænding, smeltning, optøning, krympning og lignende termiske processer med acetylen. Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

## 1. Tekniske data

### 1.1. Artikelnumre

REMS Macho Acetylen Turbo-gasloddebrænder til hård- og bløddodning. I karton.	161010
Stålkasse	160160

### 1.2. Anvendelsesområde

REMS Macho er en acetylen-loddebrænder. Anvendes til lodning (hård- eller blød), opvarmning, udglødning, afbrænding, smeltning, optøning, skrumpning og for lignende termiske arbejder.

1.3. Tilladte gasarter	Acetylen
1.4. Arbejdsgastryk	1 bar (14 psi)
1.5. Forbrug af gas	360 l/h
1.6. Ydelse	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. Flammetemperatur	2500°C (4500°F)
1.8. Støjinformation	Arbejdspladsrelateret emissionsværdi 84 dB (A)

## 2. Før opstart

### 2.1. Tilslutning af gas

Sikre gasflasken mod at vælte. Anvend indstillelig trykregulator (0 til 2,5 bar). Anvend flammertilbageslagssikring. Anvend en til acetylen godkendt gasslange, som monteres på acetylenflasken hhv. på flammertilbageslagssikringen og på gevindstutsen (3) på acetylen-loddebrænderen.

### ⚠ ADVARSEL

Pas på. Vestregevind G 3/8". Indstil gastrykket på 1 bar. Afprøv om systemet er tæt.

## 3. Opstart

### ⚠ FORSIGTIG

Bær beskyttelsesbriller!

### 3.1. Acetylen-loddebrænderen

Åbn gasventilen. I bekræftende fald indstilles gastrykket som under 1. Ved aktivering af (1) kontakten på loddebrænderen åbnes den indbyggede ventil. Samtidig med at der trykkes afgiver gnistgeneratoren (piezo-tænderen) gnister i brænderrøret, og gassen tændes. Ved antændingen lyder et højt knald, som dog ikke har betydning for funktionen. Specielt ved nystart kan man godt komme ud for, at der skal trykkes nogle gange idet luften først skal ud af slangen.

Slipper man kontakten, lukker den i acetylenbrænderen indbyggede ventil for gastilførslen og flammen slukker.

Acetylenbrænderen kan brænde uden at knappen aktiveres ved at indtrykke låseknappen (2). Ved nyt tryk på knappen udløses låseknappen. Slippes knappen, lukker flammen.

Ved **hårdlodning** skal spidsen af flammekronen ramme emnet. Ved **bløddodning** alt efter rørdimension 10 til 30 mm – kan spidsen af flammekronen fjernes fra emnet.

### BEMÆRK

Sænk ikke gastrykket – og tryk altid håndtaget helt igennem, da brænderrøret og gnistgeneratoren ellers bliver beskadiget pga. det reducerede tryk/ den reducerede flammelængde.

### ⚠ FORSIGTIG

Ved arbejdsstop lukkes gasventilen og den resterende gas i slangen og brænderen afbrændes.

### 3.2. Loddemateriale

Anvend REMS Lot P 6 til **hårdlodning**. Kobberrør og kobberfittings må ikke være behandlet med flusmiddel. De skal stå metalisk blanke. Ved andre metaller, fx messing, kan flusmiddel være en mulighed.

Til **bløddodning** anvendes REMS Lot Cu 3. Kobberrør og kobberfittings skal være metalisk blanke. Påsmør REMS Paste Cu 3 på rørstykket ved forberedelse af lodningen. Denne pasta indeholder loddepulver og flusmiddel. Fordelen ved pastaen ligger i, at den til lodning nødvendige temperatur ses ved en farveforandring i den anvendte pasta således at der opnås en bedre fyldning af loddespalten. Under alle omstændigheder bruges efterfølgende REMS Lot Cu 3 til opfyldning. REMS Lot Cu 3 er specielt udviklet til drikkevandsinstallationer i henhold til DVGW-arbejdsblade GW 2 og GW 7, samt tilhørende DIN Normer.

## 4. Vedligeholdelse

Istandsættelsesarbejder og reparationsarbejder på loddebrænderen bør kun foretages af kvalificeret fagpersonale eller af REMS servicecentre. Enhver egen-reparation eller forandring på gasbrænderen er ikke at anbefale.

Før istandsættelsesarbejder eller reparationsarbejder lukkes ventilen på flasken og den resterende gas i slangen og i loddebrænderen afbrændes.

Når brænderdysen udskiftes, brænderrøret eller gnistgeneratoren – så fjernes de 5 skruer i huset og den øverste del af huset tages af. Fjern brænderen fra den nederste del af huset. Træk brænderrør og dyseholder af. Udskift brænderdysen i dyseholderen, hhv brænderrøret, hhv gnistgeneratoren.

## 5. Afhjælpning af driftsforstyrrelser

- 5.1. Fejl: Loddebrænderen brænder ikke eller kun svagt.

- Årsag:
- Gasflasken er tom.
  - Ventil på gasflaske er lukket.
  - Trykket er ikke korrekt indstillet.
  - Slangen er defekt.
  - Brænderdysen er forstoppet (se 4.).

5.2. Fejl: Loddebrænderen tænder ikke (men tænder ved hjælp af fx. tændsikker).

Arsag: • Tændgeneratoren er defekt (piezo-tænderen).

## 6. Producentens garanti

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

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

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

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

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

## 7. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Reservedelstegninger.

## Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

### Yleiset turvallisuusohjeet

#### **VAROITUS**

Laitte on valmistettu alan viimeisimmän kehityksen ja hyväksytyjen turvateknisten sääntöjen mukaisesti ja se on käyttövarma. Siitä huolimatta voi tahaton tai määrästenvastainen käyttö aiheuttaa käyttäjälle tai ulkopuolisille vaaroja tai aineellisia vahinkoja. Lue sen vuoksi turvaohjeet ja noudata niitä.

SÄILYTTÄ KAIKKI TURVA- JA MUUT OHJEET TULEVAISUUTTA VARTEN.

- Käytä laitetta vain määrästien mukaisesti ja noudattaen yleisiä turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä.
- Käytä vain tehtävään perehdytettyä henkilöstöä. Nuoret saavat käyttää laitetta vain siinä tapauksessa, että he ovat yli 16 vuotta vanhoja, että laitteen käyttö on tarpeen ammattikoulutustavoitteen saavuttamiseksi ja että he ovat asiantuntevan henkilön valvonnan alaisuudessa.
- Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuin. Epäjärjestys ja valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.
- Vältä vaarallisia ympäristön vaikutuksia (esim. palavia nesteitä tai kaasuja).
- Älä altista laitetta sateelle äläkä käytä sitä kosteassa tai märässä ympäristössä. Varastoi laite kuivaan ja turvalliseen paikkaan.
- Käytä kehoa myötäileviä työvaatteita, suojaa avoimet pitkät hiukset, pane pois käsineet, korut tai muut sellaiset.
- Käytä henkilönsuojaimia (esim. suojalaseja, kuulonsuojaimia, pölyltä suojaavaa naamaria, liukumattomia turvakengkiä, suojakypärää).
- Pidä muut henkilöt, ennen kaikkea lapset, loitolla laitteesta.
- Kiinnitä työkalu varmasti, älä pidä siitä kiinni käsin.
- Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi.
- Vältä tahatonta päällekytkemistä.
- Älä ylikuormita laitetta. Uusi työkalu ajoissa.
- Tarkasta laite aika ajoin todetaksesi, ettei se ole vaurioitunut ja että se toimii määrästien mukaisesti.
- Vaihda kuluneet osat viipymättä uusiin.
- Käytä vain alkuperäisiä lisävarusteita ja alkuperäisiä varaosia taataksesi henkilökohtaisen turvallisuutesi, laitteen määrästienmukaisen toiminnan ja takuukoikeuden säilymisen.
- Turvallisuusyistä ei laitteeseen saa tehdä mitään omavaltaisia muutoksia.
- Vain vastaavan pätevyuden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa kunnostus- ja korjaustyöt, ennen kaikkea sähkölaitteistoon kohdistuvat työt.

### Erityiset turvallisuusohjeet

#### **VAROITUS**

- REMS Macho syttyy ja palaa heti painiketta painettuasi. Vältä tahahonta käynnistymistä. Sulje kaasupullon venttiili sen tähden heti käytön jälkeen ja anna laitteeseen ja letkuun jääneen kaasun palaa loppuun.
- Älä suuntaa polttimen putkea koskaan itseäsi tai muita kohti, vaikka REMS Macho ei olisikaan sillä hetkellä toiminnassa.
- Ota ulkona aurinkoisella säällä juotettaessa huomioon, että liekki on ehkä kokonaan näkymätön. Juota tuulisella säällä aina vain tuuleen suuntaan.
- Poista ennen juottotöiden aloitusta lähettyviltä kaikki tulenarat aineet, mukaan lukien tulenarkaa nestettä sisältävät säiliöt
- Älä kuumenna tulenarkoja nesteitä sisältäviä tai sisältäneitä säiliöitä. Varsinkin tyhjiin tai melkein tyhjiin nestesäiliöihin muodostuu helposti hyvinkin räjähdysalttiita kaasuja.
- Käytä juotettavan työkalupaleen alla vain tulenkestäviä kiviä, jos se tarvitsee alustaa; tiili- ja betonikivet tms. voivat räjähtää kuumuudessa.
- Käytä näkösuojainta ja tarpeen vaa iessa myös suojaupukineita.
- Työskentele vain hyvin tuuletetuissa tiloissa! Älä hengitä kaasua tai juottamisen yhteydessä syntyviä höyryjä.
- Pidä tulensammutin ulottuvilla.
- Tarkista laitteen polttimen, kaasujohtojen, kaasupullojen samoin kuin näiden venttiilien kunto aika ajoin. Vaihda vaurioituneet tai epätiiviit osat uusiin. Käytä vain määrästien mukaisia osia ja lisälaitteita.
- Kaasupulloissa on paineistettua nestekaasua. Pidä ne loitolla kuumuudesta, aina pystysuorassa asennossa ja varmista, että ne eivät pääse kaatumaan.

#### Määrästienmukainen käyttö

#### **VAROITUS**

Käytä REMS Machoa määrästien mukaisesti kova- ja pehmeäjuottoon, lämmittämiseen, hehkutukseen, leimuhitsaukseen, metallin ja jään sulatukseen, kutistamiseen ja muihin asetyleenä käyttäviin termisiin menetelmiin.

Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määrästien mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

## 1. Tekniset tiedot

### 1.1. Artikkelinro

REMS Macho kaasukäyttöinen turbo-juottopolttiin asetyleenille kova- ja pehmyjuotoksiin. Puhvilaatikossa. Teräslevylaatikossa

161010

160160



<b>1.2. Käyttöalueet</b>	
REMS Macho on asetyleenillä toimiva juottopoltin. Sitä voidaan käyttää kova- ja pehmytjuotoksiin, lämmitykseen, leimutukseen, polttamiseen, sulatukseen, jään poistoon, kutistukseen ja muihin samantapaisiin lämpöä vaativiin töihin.	
<b>1.3. Sallittu kaasulaji</b>	asetyleeni
<b>1.4. Kaasun käyttöpaine</b>	1 bar (14 psi)
<b>1.5. Kaasunkulutus</b>	360 l/h
<b>1.6. Teho</b>	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
<b>1.7. Liekin lämpötila</b>	2500°C (4500°F)
<b>1.8. Melutaso</b>	
Työpaikalta lähtevä meluarvo	84 dB (A)

## 2. Käyttöönotto

### 2.1. Kaasuliitäntä

Varmista, ettei kaasupullo pääse kaatumaan. Käytä paineensäädintä, jonka voi säätää 0–2,5 bariin. Käytä myös lieskaloukkuja. Liitä asetyleenikaasulle annettujen määräysten mukainen kaasuletku kaasupulloon ja lieskaloukkuun sekä juottimen kierreistukkaan (3).

#### **VAROITUS**

Kaikissa on vasen G 3/8" kierre. Säädä 1 barin kaasunpaine. Tarkista kaikkien osien tiiviyksi!

## 3. Käyttö

#### **HUOMIO**

**Käytä suojalaseja!**

### 3.1. Asetyleenillä toimiva juottopoltin

Avaa kaasupullon venttiili. Säädä kaasunpaine tarpeen vaatiessa kohdan 1. mukaan. Juottopolttimen sisällä oleva venttiili aukeaa, kun painat painiketta (1). Samanaikaisesti kipinägeneraattori (pietsosytytin) lähettää polttimen putkeen kipinän ja kaasu syttyy. Kaasun syttyessä kuuluu kova pamahdus, jolla ei ole mitään yhteyttä laitteen toimivuuteen. Varsinkin poltinta käyttöönotettaessa voi painikkeen painaminen useampaan kertaan olla tarpeen, koska letkussa on vielä ilmaa.

Kun päästät painikkeen irti, polttimen venttiili sulkeutuu pysäyttäen kaasun kulun ja liekki sammuu.

Painikkeen ollessa kytkettynä voit painaa lukitusnappia (2), jolloin painike pysyy kytketty-asennossa ja poltin palaa edelleen. Kun painat painiketta toistamiseen, lukitus irtoaa ja liekki sammuu, kun irrotat otteesi painikkeesta.

Liekin kärjen tulee **kovajuotoksia** tehdessä koskettaa juotettavaa työkappaletta. **Pehmytjuotoksissa** liekin kärki pidetään putken koosta riippuen 10–30mm:n etäisyydellä työkappaleesta.

#### **HUOMAUTUS**

Älä alenna kaasunpainetta ja paina aina liipaisin pohjaan, muuten juottimen juo inputki sekä kipinäsäädin vaurioituvat.

#### **HUOMIO**

Sulje kaasupullon venttiili työn päätyttyä ja anna johtoon sekä polttimeen jääneen kaasun palaa loppuun.

### 3.2. Juottoaineet

Käytä **kovajuotoksiin** REMS Lot P 6:tta. Kupariputkia ja liittimiä ei tarvitse käsitellä juottonesteellä, mutta niiden tulee olla kirkaspintaiset. Muut materiaalit, esim. messinki, voivat vaatia juottonestettä.

**Pehmytjuotoksiin** sopii REMS Lot Cu 3. Kupariputkien ja liittinten tulee olla kirkaspintaiset. Juotettavaan kohtaan sivellä ensin REMS Paste Cu 3 -tahnaa, jossa on sekä juottojauhetta että -nestettä. Tahnan etuna on se, että sen väri muuttuu, kun juotokseen tarvittava lämpötila on saavutettu. Näin myös juotettava rako on helpompi ja varmempi täyttää. Joka tapauksessa on lopuksi käytettävä vielä REMS Lot Cu 3 -juotetta. Sekä REMS Lot Cu 3 että REMS Paste Cu 3 on kehitetty varta vasten juomavesiputkien juotoksiin ja ne vastaavat Saksassa annettuja DVGW-määräyksiä (GW 2 ja GW7) sekä DIN-normeja.

## 4. Kunnossapito

Juottojohtimen kunnossapito- ja korjaustöitä saavat tehdä vain tähän koulutetut ammattilaiset sekä REMS:n valtuuttamat työpajat. Laitteen omavaltainen korjaaminen tai muuttaminen on kielletty.

Ennen kunnossapito- ja korjaustöihin ryhtymistä kaasupullon venttiili on suljettava ja johtoon ja polttimeen jääneen kaasun on annettava palaa loppuun.

Kun vaihdat polttimen suutimen, putken tai kipinägeneraattorin, irrota ensin rungon viisi ruuvia ja poista rungon ylempi osa. Irrota poltin rungon alaosasta. Vedä sen jälkeen polttimen putki ja suuttimenpidin irti. Uusi sitten tarpeen mukaan suuttimenpidin ja polttimen suutin tai polttimen putki tai kipinägeneraattori.

## 5. Vian etsintä

**5.1. Vika:** Juottopoltin ei pala ollenkaan tai vain heikosti.

- Syy:**
- Kaasupullo on tyhjä.
  - Kaasupullon venttiili on kiinni.
  - Paine on säädetty väärin.
  - Letku on viallinen.
  - Polttimen suutin on tukossa (ks. kohta 4.).

**5.2. Vika:** Juottopoltin ei syty (mutta syttyy esim. tulitikulla).

- Syy:**
- Kipinägeneraattori (pietsosytytin) on rikki.

## 6. Valmistajan takuu

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

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

Rahtikulusta kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

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

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

## 7. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

# Tradução do manual de instruções original

## Indicações de segurança gerais

### ⚠ ATENÇÃO

O aparelho foi concebido em conformidade com o mais recente estado da técnica e com os regulamentos técnicos de segurança reconhecidos para garantia da fiabilidade de funcionamento. Apesar disso, é possível que se verifiquem perigos para o utilizador e terceiros ou danos materiais, em caso de utilização inadvertida ou indevida. Por este motivo, deverá ler e entender as indicações de segurança.

CONSERVE TODAS AS INDICAÇÕES DE SEGURANÇA E INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

- Utilize o aparelho apenas devidamente e respeitando as normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes.
- Empregue apenas pessoal instruído. O aparelho só poderá ser operado por adolescentes, caso tenham idades superiores a 16 anos, isto seja necessário para os seus objectivos educativos e sejam sujeitos à supervisão de um perito.
- Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. Áreas de trabalho desorganizadas e mal iluminadas podem provocar acidentes.
- Evite influências ambientais desfavoráveis (por ex. líquidos ou gases inflamáveis).
- Não exponha o aparelho à chuva, nem o utilize em ambientes húmidos ou molhados. Armazene o aparelho num local seco e seguro.
- Utilize vestuário de trabalho justo, proteja cabelo comprido solto e retire luvas, bijuteria e semelhantes.
- Utilize equipamento de protecção individual (por ex. óculos de protecção, protecção auditiva, máscara de protecção contra poeiras, calçado de segurança antiderapante, capacete de protecção).
- Mantenha outras pessoas, especialmente crianças, afastadas.
- Fixe com segurança a peça de trabalho, não a segure com as mãos.
- Evite uma posição corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio.
- Evite uma activação inadvertida.
- Não sobrecarregue o aparelho. Substitua atempadamente as ferramentas.
- Verifique o aparelho regularmente quanto a danos e correcto funcionamento.
- Substitua imediatamente peças desgastadas.
- Para sua segurança pessoal, para a garantia do funcionamento correcto do aparelho e para a preservação do direito à garantia, utilize apenas acessórios e peças sobresselentes originais.
- Por motivos de segurança, não é permitida qualquer alteração do aparelho por iniciativa própria.
- Os trabalhos de conservação e reparação, especialmente as intervenções no sistema eléctrico, devem ser realizados apenas por pessoal técnico qualificado.

## Indicações de segurança especiais

### ⚠ ATENÇÃO

- Ao premir o botão, o REMS Macho efectua a ignição, tendo imediatamente a chama. Evite o início inadvertido do funcionamento. Para isso, feche a válvula da botija de gás imediatamente após utilização e deixar queimar o gás restante contido no queimador e na mangueira.
- Quer tenha ou não o REMS Macho em chama, nunca dirija o tubo de queimador na sua direcção ou de terceiros.
- Em caso de trabalhos no exterior, observe que, devido à luz do sol, a chama pode estar invisível e que, em caso de vento, a soldadura seja efectuada apenas na direcção do vento.
- Remova todas as substâncias inflamáveis, até mesmo contentores com líquidos inflamáveis das imediações, antes de iniciar os trabalhos de soldadura.
- Nunca aquecer recipientes, que contêm ou contiveram líquidos inflamáveis. Especialmente recipientes vazios ou quase vazios deste tipo podem conter misturas de gases altamente explosivos.
- Caso a peça de trabalho tenha que ser apoiada para efectuar a soldadura, utilize apenas pedras refractárias. Pedras de betão ou ijolos, entre outros, podem explodir sob o efeito do calor intenso.
- Utilize óculos de protecção e, caso necessário, uma protecção para o corpo.
- Trabalhe exclusivamente em ambientes bem ventilados! Nunca inale os gases e vapores criados na soldadura.
- Mantenha sempre um extintor à mão.
- Verifique regularmente o queimador de soldadura, as mangueiras de gás, as botijas de gás e as suas válvulas relativamente a danificações ou fugas; caso necessário, substitua-os. Utilize exclusivamente os devidos acessórios.
- As botijas de gás contêm gás liquefeito e estão sob alta pressão. Mantenha-as afastadas do calor, posicione-as sempre na vertical e proteja-as contra quedas.
- Observar os regulamentos de segurança e de prevenção de acidentes no manuseamento com gás acetileno.

### Utilização correcta

### ⚠ ATENÇÃO

Utilize o REMS Macho devidamente para brasagem e soldadura, aquecimento, têmpera, limpeza por chama, fundição, descongelamento, contracção e processos térmicos semelhantes com acetileno.

Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

## 1. Dados técnicos

### 1.1. Referências de artigos

REMS Macho Queimador turbo a gás acetileno 161010  
para a soldadura forte e branda. Em caixa de cartão. 160160  
Caixa metálica

### 1.2. Gama de aplicações

O REMS Macho é um queimador a gás acetileno. O queimador é utilizado para soldar (soldadura dura ou branda), aquecer, incandescer, queimar, fundir, descongelar, encolher e para outros processos térmicos semelhantes.

### 1.3. Tipos de gás admissíveis

Gás acetileno

### 1.4. Pressão de serviço do gás

1 bar (14 psi)

### 1.5. Consumo de gás

360 l/h

### 1.6. Potência

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Temperatura da chama

2500°C (4500°F)

### 1.8. Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho 84 dB (A)

## 2. Colocação em serviço

### 2.1. Ligação de gás

Proteja a botija de gás contra quedas. Utilize um regulador de pressão regulável (0 até 2,5 bar). Utilize uma protecção contra a passagem da chama. Ligue a mangueira de gás homologada para gás acetileno na botija de gás ou na protecção contra a passagem da chama e no flange roscado (3) do queimador de soldadura a gás acetileno.

### ⚠ ATENÇÃO

Sempre rosca à esquerda G 3/8". Regular a pressão do gás para 1 bar. Verificar a estanquicidade do sistema!

## 3. Operação

### ⚠ CUIDADO

Utilize óculos de protecção!

### 3.1. Queimador de soldadura a gás acetileno

Abra a válvula da botija de gás. Caso necessário, regule a pressão do gás conforme indicado sob 1. Ao premir o botão (1) do queimador de soldadura, a válvula integrada no queimador de soldadura abre-se. Simultaneamente é criada pelo gerador de faíscas (elementos piezo) uma faísca de ignição no tubo de queimador, e o gás é incendiado. No momento da ignição ouve-se um estalido alto, que não tem qualquer significado para a função. Especialmente no caso de uma nova ligação, pode tornar-se necessária a activação repetida do botão, até que o ar tenha saído da mangueira.

Ao deixar o botão, a válvula integrada no queimador de soldadura corta a alimentação do gás e a chama apaga-se.

Ao premir o botão de encaixe (2), com o botão premido, pode deixar-se o botão e a chama do queimador continua acesa automaticamente. Premindo de novo o botão, o encaixe é anulado de novo. Ao deixar agora o botão, a chama apaga-se-á.

Para a **soldadura dura**, as pontas da coroa da chama devem tocar na peça de trabalho. Para a **soldadura branda**, as pontas da coroa da chama podem estar afastadas da peça a trabalhar, cerca de 10 a 30 mm, dependendo do tamanho de tubo.

### ⚠ AVISO

Não reduzir a pressão do gás e premir o botão (1) sempre por completo, caso contrário, o tubo do queimador e o gerador de faíscas podem ser danificados pela chama reduzida.

### ⚠ CUIDADO

Para a colocação fora de serviço, feche a válvula da botija de gás e deixar queimar o gás restante contido no queimador e na mangueira.

### 3.2. Material de soldadura

Utilizar REMS Lot P 6 para a **soldadura dura**. Os tubos e acessórios de cobre não terão que ser tratados com fundente, no entanto, as suas superfícies metálicas devem estar desnudadas. Em caso de outros materiais, como, p.ex., latão, pode tornar-se necessário o fundente.

Utilizar REMS Lot Cu 3 para a **soldadura branda**. Os tubos e acessórios de cobre devem apresentar as superfícies metálicas limpas. Para preparar o ponto de soldadura, aplicar REMS Paste Cu 3 no tubo a soldar. Esta pasta contém pó de solda e fundente. A vantagem da pasta reside no facto de, a temperatura necessária poder ser detectada pela mudança da cor da pasta aquecida, sendo alcançado um enchimento melhor da fenda de soldadura. No entanto, deve utilizar-se também REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 e REMS Paste Cu 3 foram desenvolvidos especialmente para tubagens de água potável e correspondem às fichas de trabalho DVGW GW 2 e GW 7, bem como às respectivas normas DIN.

## 4. Assistência técnica

Trabalhos de manutenção e de reparação do queimador de soldadura, podem ser efectuados exclusivamente por pessoal técnico qualificado e instruídos ou pelas oficinas de assistência técnica contratadas REMS. Reparações ou modificações não autorizadas do queimador à gás de soldadura são inadmissíveis.

Antes de efectuar trabalhos de assistência técnica e de reparação feche a válvula da botija de gás imediatamente após utilização e deixe queimar o gás restante contido no queimador e na mangueira.

Para substituir o bocal de queimador, o tubo de queimador ou o gerador de faíscas, remova os 5 parafusos da caixa e retire a parte superior da caixa. Remova o queimador da parte inferior da caixa. Retire o tubo de queimador e o porta-bocal. Substitua o porta-bocal com bocal do queimador, ou o tubo de queimador, ou o gerador de faíscas.

## 5. Comportamento em caso de falhas

**5.1. Falha:** O queimador de soldadura não queima ou queima apenas de forma fraca.

- Razão:**
- Botija de gás vazia.
  - Válvula da botija de gás fechada.
  - A pressão não está correctamente regulada.
  - A mangueira está defeituosa.
  - Bocal do queimador entupido (consulte 4.).

**5.2. Falha:** O queimador de soldadura não faz a ignição (no entanto, queima com ignição externa, p.ex., fósforo).

- Razão:**
- Gerador de faíscas (elementos piezo) defeituoso.

## 6. Garantia do fabricante

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

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

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

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

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

## 7. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

### Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Przyrząd został skonstruowany według najnowszego stanu techniki i uznanych zasad bezpieczeństwa i jest bezpieczny w eksploatacji. Mimo to w przypadku bezcelowego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania powstają zagrożenia dla użytkownika bądź osób trzecich lub szkody materialne. Dlatego też należy przeczytać wskazówki bezpieczeństwa i przestrzegać ich.

**ZACHOWYWAĆ NA PRZYSZŁOŚĆ WSZYSTKIE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJE.**

- Przyrząd użytkować tylko zgodnie z przeznaczeniem z przestrzeganiem ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
- Zatrudniać tylko poinstruowany personel. Młodociani mogą pracować z przyrządem tylko po ukończeniu 16 roku życia, co jest wymagane do osiągnięcia ich wykształcenia, i pod nadzorem jednego z fachowców.
- Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i dobre oświetlenie. Nieporządek i nieoświetlone obszary robocze mogą sprzyjać wypadkom.
- Unikać niebezpiecznych wpływów otoczenia (np. palne ciecze lub gazy).
- Chronić przyrząd przed deszczem i nie użytkować w wilgotnym lub mokrym otoczeniu. Przyrząd przechowywać w miejscu suchym i bezpiecznym.
- Nosić ciasno przylegającą odzież, ochraniać długie włosy, zdjąć rękawiczki, ozdoby itp.
- Stosować osobiste wyposażenie ochronne (np. okulary ochronne, ochrona słuchu, maska przeciwpyłowa, przeciwpoślizgowe obuwie ochronne, kask ochronny).
- Nie dopuszczać innych osób, w szczególności dzieci.
- Zamocowywać przedmioty obrabiane, nie trzymać ręką.
- Unikać nieprawidłowych pozycji ciała. Zadbaj o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę.
- Unikać nieprzewidzianego włączenia.
- Nie przeciążaj przyrządu. Zawczasu wymieniać narzędzia.
- Sprawdzaj od czasu do czasu przyrząd na uszkodzenia i zgodne z przeznaczeniem działanie.
- Niezwłocznie wymieniać zużyte części.
- W celu osobistego bezpieczeństwa, zapewnienia zgodnego z przeznaczeniem działania przyrządu oraz w celu zachowania praw do roszczeń gwarancyjnych należy stosować tylko oryginalny osprzęt i oryginalne części zamienne.
- Ze względów bezpieczeństwa zabronione są jakiegokolwiek samowolne zmiany przy przyrządzie.
- Utrzymywanie w sprawności i naprawy, a szczególnie ingerencje w układzie elektrycznym może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel specjalistyczny.

### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

- REMS Macho zapala się i płonie natychmiast po uruchomieniu przycisku. Należy unikać przypadkowego uruchomienia, zamykając zawór butli gazowej natychmiast po jej wykorzystaniu i wypalając gaz resztkowy znajdujący się jeszcze w palniku oraz w przewodzie.
- Niezależnie od tego, czy REMS Macho pali się, czy nie, nie wolno nigdy kierować wylotu rury palnika na siebie lub w kierunku innych osób.
- Podczas prac na wolnym powietrzu należy zwrócić uwagę na to, że w jasnych promieniach słońca płomień może być niewidoczny. Podczas wiatru należy lutować tylko "z wiatrem".
- Przed rozpoczęciem lutowania należy usunąć z otoczenia materiały palne ze zbiornikami z cieczami palnymi włącznie.
- Nigdy nie wolno rozgrzewać zbiorników, które zawierają lub zawierały ciecze palne. Szczególnie puste lub prawie puste zbiorniki tego rodzaju mogą zawierać wysoce wybuchowe mieszanki gazów.
- Przy układaniu detalu do lutowania jako podłoże należy stosować wyłącznie kamienie (cegły) odporne na ogień. Cegły ceramiczne lub betonowe itp. mogą eksplodować pod wpływem gorąca.
- Podczas prac należy nosić okulary ochronne, a w razie potrzeby również ubranie ochronne.
- Prace trzeba wykonywać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach! Nie należy wdychać gazów ani oparów powstających podczas lutowania.
- Podczas wykonywania prac w pobliżu powinny znajdować się gaśnice.
- Od czasu do czasu należy skontrolować palniki lutownicze, przewody gazowe, butle gazowe i ich zawory pod względem uszkodzeń lub nieszczelności, a w razie wystąpienia takiej potrzeby elementy te wymienić. Należy stosować wyłącznie przepisowe oprzyrządowanie.
- Butle gazowe zawierają gaz ciekły i znajdują się pod wysokim ciśnieniem. Należy chronić je przed wpływem gorąca, utrzymywać w pozycji pionowej i zabezpieczyć przed przewróceniem.
- Przy wykorzystywaniu acetylenu trzeba przestrzegać przepisów bezpieczeństwa oraz zasad zapobiegania wypadkom.

**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Palnik REMS Macho stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem do lutowania lutem twardym i miękkim, ogrzewania, wyżarzania, wypalania, topienia, odtajania, obkurczania i do innych podobnych procesów termicznych.

Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i tym samym są niedopuszczalne.

## 1. Dane techniczne

### 1.1. Numer artykułu

Acetylenowa lutownica gazowa turbo do lutowania twardego i miękkiego REMS Macho. W kartonie. 161010  
Skrzynka z blachy stalowej 160160

### 1.2. Zakres pracy

REMS Macho jest lutowniczym palnikiem acetylenowym. Stosuje się go do lutowania (twardego lub miękkiego), podgrzewania, wyżarzania, wypalania, topienia, odmrażania, kurczenia oraz innych podobnych procesów termicznych.

### 1.3. Dopuszczalne rodzaje gazu

acetylen

### 1.4. Ciśnienie eksploatacyjne gazu

1 bar (1 4 psi)

### 1.5. Zużycie gazu

360 l/h

### 1.6. Wydajność (moc)

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Temperatura płomienia

2500°C (4500°F)

### 1.8. Informacja na temat hałasu

Wartość emisji w odniesieniu do stanowiska pracy 84 dB (A).

## 2. Uruchamianie

### 2.1. Podłączanie gazu

Butlę gazową należy zabezpieczyć przed przewróceniem. Stosować regulator ciśnienia z możliwością ustawienia (od 0 do 2,5 barów). Należy korzystać z tłumika przeskołu płomienia. Do atestowanej (na użycie acetyleny) butli gazowej lub tłumika przeskołu płomienia oraz do króćca gwintowanego (3) palnika acetylenowego podłączyć atestowany (na użycie acetyleny) przewód gazowy.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Należy uwzględnić lewy gwint G 3/8". Ciśnienie gazu ustawić na 1bar. Skontrolować szczelność systemu!

## 3. Eksploatacja

#### **⚠ PRZESTROGA**

Nosić okulary ochronne!

### 3.1. Acetylenowy palnik lutowniczy

Otworzyć zawór butli gazowej. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie gazu w sposób podany w punkcie 1. Przyciśnięcie przycisku (1) palnika lutowniczego powoduje otwarcie zaworu wbudowanego w palniku lutowniczym. Równocześnie generator iskrowy (zapalnik piezoelektryczny) podaje iskrę do rury palnika, powodując zapłon gazu. Podczas zapłonu słychać głośny huk, nie mający wpływu na działanie urządzenia. Szczególnie po ponownym podłączeniu urządzenia może być konieczne wielokrotne wciśnięcie przycisku, aż do usunięcia powietrza z przewodu.

Po zwolnieniu przycisku zawór zamontowany w palniku lutowniczym odcina dopływ gazu powodując zgaśnięcie płomienia.

Jeśli przy wciśniętym przycisku zostanie wciśnięty również przycisk zapadkowy (2), można zwolnić pierwszy przycisk, a palnik będzie się palił nadal samoczynnie. Ponowne wciśnięcie przycisku zapadkowego spowoduje odblokowanie zapadki, a po jego zwolnieniu płomień zgaśnie.

Przy **lutowaniu twardym** czubki korony płomienia powinny dotykać detalu. Przy **lutowaniu miękkim** czubki korony płomienia mogą być oddalone od detalu o 10 do 30 mm w zależności od rozmiaru rury.

#### **NOTYFIKACJA**

Nie wolno zmniejszać ciśnienia gazu, a przycisk należy trzymać zawsze wciśnięty do końca, ponieważ w przeciwnym wypadku, na skutek zmniejszonego płomienia, rura palnika i generator iskrowy zostaną zniszczone.

#### **⚠ PRZESTROGA**

W celu wyłączenia urządzenia należy zamknąć zawór butli gazowej i wypalić resztkowy gaz pozostały w przewodzie oraz palniku.

### 3.2. Materiał lutowniczy

Do **lutowania twardego** należy stosować stop lutowniczy REMS P 6. Rur miedzianych oraz miedzianych kształtek rurowych nie trzeba pokrywać proszkiem do spawania, powierzchnia ich powinna być jednak metalicznie czysta. W wypadku innych materiałów, jak np. mosiądzu, może okazać się konieczne zastosowanie proszku do spawania.

Do **lutowania miękkiego** należy stosować stop lutowniczy REMS Cu 3. Powierzchnia rur miedzianych oraz miedzianych kształtek rurowych musi być metalicznie czysta. W celu przygotowania lutowanej spoiny należy nanieść pastę REMS Cu 3 na odpowiedni element rury. Pasta ta zawiera lut w proszku oraz proszek do spawania. Zaletą pasty jest, że temperaturę konieczną do lutowania można rozpoznać po zmianie koloru rozgrzanej pasty oraz, że przy jej pomocy osiąga się lepsze wypełnienie lutowanej spoiny. Poza pastą należy jednak w każdym wypadku dodatkowo zastosować stop lutowniczy REMS Cu 3. Stop lutowniczy REMS Cu 3 oraz pastę lutowniczą REMS Cu 3 rozwinięto specjalnie do stosowania w rurociągach wody pitnej. Materiały te odpowiadają przepisom roboczym DVGW GW 2 i GW 7 (DVGW-Arbeitsblätter) oraz odpowiednim normom niemieckim DIN.

## 4. Konserwacja

Czynności naprawcze i konserwacyjne w palnikach lutowniczych wolno wykonywać tylko przeszkolonym fachowcom lub warształom serwisowym autoryzowanym przez firmę REMS. Niedopuszczalne są własnoręczne naprawy lub zmiany w gazowych palnikach lutowniczych.

Przed pracami konserwacyjnymi i naprawczymi należy zamknąć zawór butli gazowej i wypalić resztkowy gaz z przewodu i palnika lutowniczego.

W celu wymiany dyszy palnika, rury palnika lub generatora iskier należy usunąć 5 śrub z obudowy i zdjąć górną jej część. Następnie wyjąć palnik z dolnej części obudowy. Potem wyjąć rurę palnika oraz mocowanie dyszy. Następnie wymienić mocowanie dyszy wraz z dyszą palnika, czy też rurę palnika lub generator iskier.

## 5. Postępowanie w wypadku zakłóceń

**5.1. Zakłócenie:** Palnik lutowniczy nie pali się lub pali się tylko słabo.

**Przyczyna:**

- Brak gazu w butli gazowej.
- Zawór butli gazowej zamknięty.
- Ciśnienie nieprawidłowo ustawione.
- Przewód uszkodzony.
- Dysza palnika zatkana (patrz punkt 4.).

**5.2. Zakłócenie:** Palnik lutowniczy nie zapala się (lecz pali się przy zapłonie z zewnątrz, np. przy użyciu zapalki).

**Przyczyna:**

- Generator iskier (zapalnik piezoelektryczny) uszkodzony.

## 6. Gwarancja producenta

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

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

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

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

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

## 7. Wykaz części

Wykaz części patrz [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Spis części zamiennych.



# Překlad originálu návodu k použití

## Všeobecná bezpečnostní upozornění

### ⚠ VAROVÁNÍ

Přístroj je postaven dle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostních technických pravidel a je provozně bezpečný. Přesto mohou při neúmyslném použití nebo použití k účelu, pro který není přístroj určen, vzniknout nebezpečí pro uživatele nebo třetí osoby resp. poškození věci. Proto čtěte a dodržujte bezpečnostní předpisy.

VŠECHNY BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A INSTRUKCE SI USCHOVEJTE DO BUDOUCNA.

- Přístroj používejte jen k účelu, pro který je určen a při respektování všeobecných bezpečnostních předpisů a předpisů prevence před úrazy.
- Nasaďte jen poučený personál. Mladiství smí přístroj používat jen tehdy, pokud jsou starší 16-ti let, je to žádoucí k dosažení jejich vzdělávacího cíle a jsou postaveni pod dohled odborníka.
- Udržujte Vaše pracoviště čisté a dobře osvětlené. Nepořádek a neosvětlené pracoviště může mít za následek úraz.
- Vyvarujte se nebezpečných vlivů okolí (např. hořlavých kapalin nebo plynů).
- Přístroj nevystavujte dešti, nepoužívejte ho ve vlhkém nebo mokřím prostředí. Přístroj skladujte bezpečně a v suchu.
- Noste přílehavé pracovní oblečení, chraňte dlouhé volné vlasy, položte rukavice, šperky apod.
- Používejte osobní ochranné prostředky (např. ochranné brýle, ochrannou sluchu, protiprachovou masku, proti slizku odolné boty, ochrannou přílbu).
- Zabraňte v přístupu ostatním osobám, zejména dětem.
- Polotovary bezpečně upněte, nedržte ho rukou.
- Zabraňte abnormálnímu držení těla. Zajistěte si jistý postoj a udržujte vždy rovnováhu.
- Zabraňte bezděčnému zapnutí.
- Přístroj nepřetěžujte. Nástroje včas obnovujte.
- Přístroj čas od času přezkoušejte na poškození funkce, pro kterou je určen.
- Opatřované díly neprodlené vyměňte.
- Z důvodu osobní bezpečnosti i, k zajištění funkce přístroje, odpovídající jeho určení a pro zachování nároku na záruku používejte pouze originální příslušenství a originální náhradní díly.
- Jakékoli svévolné změny na přístroji nejsou z bezpečnostních důvodů dovoleny.
- Práce údržby a opravy, obzvláště zásahy do elektřiny smějí být prováděny jen kvalifikovanými odborníky.

## Speciální bezpečnostní upozornění

### ⚠ VAROVÁNÍ

- REMS Macho se při stisknutí tlačítka okamžitě zapalí a hoří. Zabraňte náhodnému zapnutí. Proto vždy, ihned do použití, uzavřete ventil láhve na plyn a nechte shořet zbývající plyn z hořáku i hadice.
- Nikdy, ani když hořák nehoří, nedržte trubku hořáku směrem k sobě nebo k jiným osobám.
- Při práci venku dbejte na to, že při slunečním svitu plamen nebývá vidět a že se za větru "pájí jen větrem".
- Nežli začnete pájet, odstraňte z okolního prostoru hořlaviny, a to i nádoby s hořlavými kapalinami.
- Nikdy nezahřívajte nádoby, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé kapaliny. Zejména takovéto prázdné nebo téměř prázdné nádoby mohou obsahovat vysoce explozivní plynné směsi.
- Je-li třeba obrobek k pájení položit, používejte pouze ohnivzdorné kameny. Cihly nebo betonové tvárnice ap. by mohly při velkém žáru explodovat.
- Používejte chránič očí, a je-li třeba, i ochranný oblek.
- Pracujte jen v dobře větraném prostředí! Nevdechujte plyny a páry, které vznikají při pájení.
- Mějte vždy v dosahu hasicí přístroj.
- Zkontrolujte občas, zda pájecí hořák, hadice láhve na plyn a ventily nejsou poškozeny a zda dobře těsní; v případě potřeby je nahraďte novými. Používejte pouze příslušenství, které vyhovuje předpisům.
- Láhve obsahují kapalnou plyn a jsou pod vysokým tlakem. Chraňte je před horkem, ukládejte svisle a zajistěte je proti pádu.
- Při práci s acetylenem dbejte bezpečnostních předpisů a předpisů pro zabránění úrazu.

### Použití odpovídající určení

### ⚠ VAROVÁNÍ

REMS Macho používat jen k účelu, ke kterému je určen – k pájení na tvrdo a na měkko, ohřevu, žihání, opalování, rozpouštění, tavení, tání, smršťování a podobné termické procesy s acetylenem.

Všechna jiná použití neodpovídají danému určení a jsou proto nepřijatelná.

## 1. Technické údaje

### 1.1. Číslo položek

REMS Macho Turbo-plynový pájecí hořák na acetylen pro tvrdé i měkké pájení. V kartónu.	161010
Ocelový kufřík	160160

### 1.2. Pracovní oblast

REMS Macho je pájecí hořák na acetylen. Používá se k pájení (tvrdému nebo měkkému), zahřívání, opalování, tavení, rozmrazování, srážení a podobným tepelným postupům.

### 1.3. Povolené druhy plynu

acetylen

### 1.4. Tlak provozního plynu

1 bar (14 psi)

### 1.5. Spotřeba plynu

360 l/h

### 1.6. Vykon

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Teplota plamene

2500°C (4500°F)

### 1.8. Informace o hluku

Emisní hodnota na pracovním místě

84 dB (A)

## 2. Uvedení do provozu

### 2.1. Připojení plynu

Zajistěte láhev na plyn proti pádu. Použijte nastavitelný regulátor tlaku (0 až 2,5 baru) a pojistku proti zpětnému šlehnutí plamene. Připojte pro acetylen povolenou plynovou hadici na láhev na plyn, popřípadě na pojistku proti zpětnému šlehnutí plamene a na hrdlo se závitem (3) acetylenového pájecího hořáku.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Jedná se vždy o levý závit G 3/8". Tlak plynu nastavte na 1 bar. Přezkoušejte těsnost systému!

## 3. Provoz

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Noste ochranné brýle!

### 3.1. Acetylenový pájecí hořák

Otevřete ventil láhve na plyn. Je-li třeba, nastavte lak, jak je uvedeno v bodu 1. S isknutím tlačítka (1) pájecího hořáku se otevře ventil, který je v hořáku zabudován. Současně předává generátor elektrických jisker (piezoelektrický zapalovač) jiskru do trubky hořáku a plyn se zapalí. Při zapalování vzniká hlučný třesk, který nemá pro funkci žádný význam. Především u nového připojení je někdy třeba opakovaně stisknout tlačítko, dokud vzduch z hadice neunikne.

Uvolní-li se stisk tlačítka, ventil v pájecím hořáku uzavře přívod plynu a plamen zhasne.

Stiskne-li se při stisknutém tlačítku aretační knoflík (2), lze tlačítko uvolnit a hořák sám hoří dále. Dalším stisknutím tlačítka se aretace opět uvolní. Když se nyní stisk tlačítka uvolní, plamen zhasne.

Při **tvrdém pájení** se mají hroty plamene dotýkat polotovaru. Při **měkkém pájení** mohou být podle velikosti trubky hroty plamene od polotovaru vzdáleny 10 až 30 mm.

### ⚠ OZNÁMENÍ

Nesnižujte tlak plynu a tlačítko (1) vždy úplně stlačte, jinak dojde díky redukovánému plameni k poškození trubky hořáku a zapalovače plamene.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Při odstavení z provozu uzavřete ventil láhve na plyn a nechte shořet zbývající plyn z hadice a hořáku.

### 3.2. Pájka

K **tvrdému pájení** používejte pájku REMS Lot P 6. Měděné trubky a spojovací tvarovky není třeba ošetřovat tavicími přísadami, měly by však být kovové lesklé. U jiných druhů materiálu, jako je např. mosaz, bývá použití tavicích přísad nutné.

K **měkkému pájení** používejte pájku REMS Lot Cu 3. Měděné trubky a spojovací tvarovky musí být kovové lesklé. Pájené místo připravte nanesením pasty REMS Paste Cu 3 na trubku. Tato pasta obsahuje pájecí prášek a tavicí přísady. Přednosti pasty spočívají v tom, že se teplota potřebná k pájení rozpozná podle změněné barvy zahřáté pasty a že se dosahuje lepšího zaplnění spáry při pájení. V každém případě je však třeba dodat REMS Lot Cu 3. Pájka REMS Lot Cu 3 a pasta REMS Paste Cu 3 vytvořeny speciálně pro potrubí na pitnou vodu a odpovídají předpisům GW 2 a GW 7 směnic DVGW (SRN) jakož i příslušným normám DIN.

## 4. Údržba

Údržba a opravy pájecího hořáku může provádět pouze zaškolený kvalifikovaný odborný personál nebo smluvní servisní opravny firmy REMS. Na pájecím hořáku není dovoleno provádět svévolně opravy nebo úpravy.

Před prováděním údržbářských prací a oprav uzavřete ventil láhve na plyn a nechte shořet zbývající plyn z hadice a pájecího hořáku.

Při výměně trysky hořáku, trubky hořáku nebo generátoru elektrických jisker odstraňte 5 šroubů krytu a sejměte jeho horní část. Vyjměte hořák ze spodní části krytu. Sejměte trubku hořáku a nosič trysky. Nosič trysky s tryskou hořáku, trubku hořáku nebo generátor jisker vyměňte.

## 5. Postup při poruchách

5.1. **Porucha:** Pájecí hořák nehoří nebo hoří jen slabě.

- Příčina:**
- Láhev na plyn je prázdná.
  - Ventil láhve na plyn je uzavřen.
  - Tlak není správně nastaven.
  - Hadice je vadná.
  - Tryska hořáku je ucpaná (viz 4.).

5.2. **Porucha:** Pájecí hořák se nezapaluje (hoří však s cizím zapalováním, např. zápalkou).

- Příčina:**
- Generátor jisker (piezoelektrický zapalovad) je vadný.

## 6. Záruka výrobce

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

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

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

## 7. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

## Preklad originálu návodu na obsluhu

### Všeobecné bezpečnostné upozornenia

#### ⚠ VAROVANIE

Prístroj je postavený podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostno technických pravidiel a je prevádzkovo bezpečný. Napriek tomu môže pri neúmyselnom použití alebo použití k účelu, pre ktorý nie je prístroj určený, vzniknúť nebezpečenstvo pre užívateľa alebo tretie osoby resp. poškodenie vecí. Preto čítajte a dodržujte bezpečnostné predpisy.

VŠETKY BEZPEČNOSTNÉ POKYNY A INŠTRUKCIE SI USCHOVAJTE DO BUDÚCNA.

- Prístroj používajte iba k účelu, pre ktorý je určený a pri rešpektovaní všeobecných bezpečnostných predpisov a predpisov prevencie pred úrazmi.
- Nasadte iba poučený personál. Mladiství smú prístroj používať iba vtedy, pokiaľ sú starší ako 16 rokov, je to žiaduce k dosiahnuťiu ich vzdelávacieho cieľa a sú postavený pod dohľad odborníka.
- Udržujte Vaše pracovisko čisté a dobre osvetlené. Neporiadok a neosvetlené pracovisko môže mať za následok úraz.
- Vyvarujte sa nebezpečných vplyvov okolia (napr. horľavých kvapalín alebo plynov).
- Prístroj nevystavujte dažďu, nepoužívajte ho vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Prístroj skladujte bezpečne a v suchu.
- Noste priliehavé pracovné oblečenie, chráňte dlhé voľné vlasy, odložte rukavice, šperky apod.
- Používajte osobné ochranné prostriedky (napr. ochranné okuliare, ochranu sluchu, protiprachovú masku, protišmykové topánky, ochrannú prilbu).
- Zabráňte v prístupe ostatným osobám, predovšetkým deťom.
- Polotovar bezpečne upnite, nedržte ho v ruke.
- Zabráňte abnormálnemu držaniu tela. Zaisťte si istý postoj a udržujte vždy rovnováhu.
- Zabráňte samovoľnému zapnutiu.
- Prístroj nepreťažujte. Nástroje včas obnovujte.
- Prístroj čas od času preskúšajte na poškodenie funkcie, pre ktorú je určený.
- Opotrebované diely bezodkladne vymeňte.
- Z dôvodu osobnej bezpečnosti, k zaisteniu funkcie prístroja, zodpovedajúceho jeho určeniu a pre zachovanie nároku na záruku používajte iba originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely.
- Akékoľvek svojvoľné zmeny na prístroji niesu z bezpečnostných dôvodov dovoľené.
- Práce údržby a opravy, obzvlášť zásahy do elektriky smú byť prevádzkané iba kvalifikovanými odborníkmi.

### Špeciálne bezpečnostné upozornenia

#### ⚠ VAROVANIE

- REMS Macho sa po stlačení tlačítka okamžite zapáli a horí, preto sa snažte zabrániť náhodnému zapnutiu. Hneď po použití uzavrite ventil plynovej fl'aše a zvyšný plyn z horáka i hadice nechajte zhorieť.
- Nikdy, ani keď horák nehorí, nedržte trúbku horáka smerom k sebe alebo k iným osobám.
- Pri práci vonku nezabúdajte na to, že pri slnečnom svite nemusí byť plameň vidieť a že počas vetra sa spájkuje zásadne „v smere vetra“.
- Než začnete spájkovať, odstráňte z okolného priestoru horľaviny, a to aj nádoby s horľavými kvapalinami.
- Nikdy nezahrievajte nádoby, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé kvapaliny. Takéto prázdne alebo skoro prázdne nádoby môžu obsahovať vysoko explozívne plynové zmesi.
- Pokiaľ je treba obrábaný predmet pred spájkovaním položiť, použite len ohňovzdorné kamene. Tehly alebo betónové tvárnice apod. by mohli pri veľkom žiari explodovať.
- Používajte chránič očí, a pokiaľ je to potrebné aj ochranný oblek.
- Pracujte len v dobre vetranom prostredí! Nevdychujte plyny a pary, ktoré vznikajú pri spájkovaní.
- Majte vždy v dosahu hasiaci prístroj.
- Občas zkontrolujte, či spájkovací horák, hadica plynovej fl'aše a ventily nie sú poškodené a dobre tesnia. V prípade potreby ich nahraďte novými. Používajte len príslušenstvo, ktoré vyhovuje predpisom.
- Fl'aše obsahujú kvapalnú plyn a sú pod vysokým tlakom. Chráňte ich pred vysokými teplotami, ukladajte ich vo zvislej polohe a zabezpečte proti pádu.
- Pri práci s acetylénom dbajte na bezpečnostné predpisy a na predpisy na zabránenie úrazu.

#### Použitie zodpovedajúce určeniu

#### ⚠ VAROVANIE

REMS Macho používať len k účelu, ku ktorému je určený – k pájaniu na tvrdo a na mätko, ohrevu, žihaniu, opaľovaniu, rozpúšťaniu, taveniu, topeniu, zmrazovaniu a podobným termickým procesom s acetylénom.

Všetky iné použitia nezodpovedajú danému určeniu a sú preto nepripustné.

## 1. Technické údaje

### 1.1. Čísla položiek

REMS Macho Turbo-plynový spájkovací horák  
na acetylén pre tvrdé a mäkké spájkovanie. V kartóne.  
Oceľový kufřík

161010  
160160

<b>1.2. Pracovná oblasť</b>	REMS Macho je spájkovací horák na acetylén. Používa sa na spájkovanie (tvrdé alebo mäkké), zahrievanie, opal'ovanie, tavenie, rozmrazovanie, zrážanie a podobné tepelné postupy.
<b>1.3. Povolené druhy plynu</b>	acetylén
<b>1.4. Tlak prevádzkového plynu</b>	1 bar (14 psi)
<b>1.5. Spotreba plynu</b>	360 l/h
<b>1.6. Výkon</b>	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
<b>1.7. Teplota plameňa</b>	2500°C (4500°F)
<b>1.8. Informácie o hluku</b>	Emisná hodnota na pracovnom mieste 84 dB (A)

## 2. Uvedenie do prevádzky

### 2.1. Pripojenie plynu

Plynovú fl'ášu zabezpečte proti pádu. Použite nastaviteľný regulátor tlaku (0 až 2,5 baru) a poistku proti spätnému šľ'ahnutiu plameňa. Plynovú hadicu povolenú na použitie k týmto účelom (napr. stredtlakovú hadicu s osvedčením DVGW) pripojte na plynovú fl'ášu, popr. na poistku pro i spätnému šľ'ahnutiu plameňa a na hrdlo so závitom (3) acetylenového spájkovacieho horáka.

#### **VAROVANIE**

Jedná sa vždy o l'avý závit G 3/8". Tlak plynu nastavte na 1 bar. Preskúšajte tesnosť systému!

## 3. Prevádzka

#### **UPOZORNENIE**

**Noste ochranné okuliare!**

### 3.1. Acetylenový spájkovací horák

Otvorte ventil plynovej fl'áše. Pokiaľ je to potrebné, nastavte plyn tak, ako je uvedené v bode 1. Stlačením tlačítka (1) spájkovacieho horáka sa otvorí ventil, ktorý je zabudovaný v horáku. Súčasný dáva generátor elektrických iskier (piezoelektrický zapal'ovač) iskrú do trúbky horáka a plyn sa zapáli. Pri zapal'ovaní zaznie hlasný zvuk, ktorý nemá pre funkciu žiaden význam. Predovšetkým pri novom pripojení je niekedy potrebné stlačiť tlačítko opakovane, dokiaľ vzduch z hadice neunikne.

Po uvoľnení tlačítka uzavrie ventil v spájkovacom horáku prívod plynu a plameň zhasne.

Keď sa súčasne s tlačítkom stlačí i aretačný gombík (2) môžete tlačítko uvoľniť a horák horí ďalej sám. Ďalším stlačením tlačítka sa aretácia znova uvoľní. Keď sa teraz uvoľní stisk tlačítka, plameň zhasne.

Pri **tvrdom spájkovaní** sa majú hroty plameňa dotýkať obrábaného predmetu. Pri **mäkkom spájkovaní** môžu byť hroty plameňa podl'a veľkosti trúbky vzdialené od obrábaného predmetu 10 až 30 mm.

#### **OZNÁMENIE**

Tlak plynu neznižujte, pretože tým dochádza k poškodeniu trúbky horáka.

#### **UPOZORNENIE**

Pred odstavením z prevádzky uzavrite ventil plynovej fl'áše a zvyšný plyn z hadice a horáka nechajte zhorieť.

### 3.2. Spájka

Na **tvrdé spájkovanie** používajte spájku REMS Lot P 6. Medené trúbky a spojovacie tvarovky nie je treba ošetrovať taviacimi prísadami, ich povrch by však mal byť vyčistený do kovového lesku. U iných druhoch materiálu, ako je napr. mosadz, býva použitie taviacich prísad potrebné.

Na **mäkké spájkovanie** používajte spájku REMS Lot Cu 3. Medené trúbky a spojovacie tvarovky musia mať povrch vyčistený do kovového lesku. Miesto spájkovania pripravte nanosením pasty REMS Paste Cu 3 na trúbku. Táto pasta obsahuje spájkovací prášok a taviace prísady. Prednosti pasty spočívajú v tom, že sa teplota potrebná na spájkovanie rozpozná podl'a zmenenej farby zahriatej pasty a že sa dosahuje lepšieho vyplnenia spár pri spájkovaní. V každom prípade je však treba pridať REMS Lot Cu 3. Spájka REMS Lot Cu 3 a pasta REMS Paste Cu 3 boli vyvinuté špeciálne pre potrubie na pitnú vodu a vyhovujú predpisom GW 2 a GW 7 smerníc DVGW (SRN) ako aj príslušným normám DIN.

## 4. Údržba

Údržbu a opravy spájkovacieho horáka môže vykonávať len zaškolený kvalifikovaný odborný personál alebo zmluvné servisné opravovne firmy REMS. Na spájkovacom horáku nie je dovolené robiť svojvoľne opravy alebo úpravy.

Pred zahájením údržbárskych prác a opráv uzavrite ventil plynovej fl'áše a nechajte dohorieť zvyšný plyn z hadice a spájkovacieho horáka.

Pri výmene trysky horáka, trúbky horáka alebo generátora elektrických iskier odstráňte 5 skrutiek krytu a snímte jeho hornú časť. Vyberte horák zo spodnej časti krytu. Snímte trúbku horáka a nosič trysky. Nosič trysky s tryskou horáka, trúbku horáka alebo generátor iskier vymeňte.

## 5. Postup pri poruchách

### 5.1. Porucha: Spájkovací horák nehorí alebo horí len slabô.

- Príčina:**
- Plynová fl'áša je prázdna.
  - Ventil plynovej fl'áše je uzavretý.
  - Tlak nie je správne nastavený.
  - Hadica je poškodená.
  - Tryska horáka je upchatá (viz. 4).

### 5.2. Porucha: Spájkovací horák sa nezapaľuje (horí však po použití iného zapal'ovania, napr. zápalky).

- Príčina:**
- Generátor iskier (piezoelektrický zapal'ovač) je vadný.

## 6. Záruka výrobcu

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

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

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

## 7. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri [www.rems.de](http://www.rems.de) → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.



# Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

## Általános biztonsági előírások

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

A berendezés megfelel a legkorszerűbb technikai előírásoknak és az összes biztonsági előírásnak is. A helytelen használat esetében sérülés fenyeget, és személyes vagy anyagi kárt okozhat a felhasználónak vagy másoknak is. Ezért olvassa el és tartsa be a biztonsági előírásokat.

AZ ÖSSZES BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉST ÉS ELŐÍRÁST TARTSA MEG A JÖVŐBEN IS.

- A készüléket csakis az arra meghatározott munkára használják és közben figyeljenek a biztonsági figyelmeztetésekre és balesetvédelmi előírásokra.
- Csak szakképzett ember használja. A fiatalok csakis akkor használhatják a berendezést, ha már elmúltak 16 évesek, feltétele a képzésüknek és egy szakképzett személy elügyelete alatt állnak.
- Tartsák a munkafelületet tisztán és megvilágítva. A rendetlen és megvilágítatlan munkafelület vonzza a balesetet.
- Kerülje a veszélyes környezeti hatásokat (pl. a lobbánékony folyadékokat és gázokat).
- A berendezést tilos kitenni esőnek és nedves vagy vizes környezetben használni. A berendezést biztonságosan és szárazon kell tárolni.
- Testhez álló munkaruhát hordani, összefogni a hosszú szétengedett hajat, kesztyűt, az ékszert és hasonlókat meggyék félre.
- Használjon védőfelszerelést (pl. védőszemüveg, fülvédő, porszűrő maszk, csúszásálló munkacipők, védő sisak).
- Az idegen személyeket, főleg a gyermekeket távol tartani.
- A munkadarabot biztonságosan beszorítani, nem a kézben tartani.
- Kerülje a rendellenes testtartást. Figyeljen arra, hogy biztosan álljon az egyensúlyát megőrizve
- Kerülje a véletlenszerű beindítást.
- Ne terhelje túl a berendezést. A szerszámokat időben újítsa fel.
- A berendezést időnként átt kell vizsgálni és megbizonyosodni arról hogy minden funkciója rendben van.
- Az elhasznált alkatrészeket azonnal ki kell cserélni.
- A személyes biztonság megőrzése érdekében, a készülék funkciójának megőrzéséért, a garancia megtartásáért csak eredeti tartozékokat és alkatrészeket használjanak.
- A személyi biztonság érdekében, a gép funkciói megtartásáért, melyek megfelelnek
- Jogosulatlan módosítás a készüléken biztonsági okokból nem megengedett
- A karbantartást és a javításokat csakis képzett szakember végezheti.

## Különleges biztonsági előírások

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

- A REMS Macho a nyomógomb működtetése után azonnal begyűlt és ég. Kerüljük annak véletlen működtetését. Ezért a gázpalack szelepjét használat után azonnal zárjuk el, s a maradék gázt hagyjuk az égőből és a tömlőből kiégni.
- Attól függetlenül, hogy a REMS Macho ég-e vagy sem, soha ne fordítsuk az égőfejcsövet saját magunk vagy más személyek felé.
- Szabadban történő munkálatoknál ügyeljünk arra, hogy erős napsütésnél a láng láthatatlan lehet, s hogy szél esetén csak a "széllel" forrasszunk.
- A forrasztási munkálatok elkezdése előtt távolítsuk el a környezetből a gyúlékony anyagokat, s a gyúlékony folyadékkal töltött tartályokat is.
- Soha ne hevítsünk fel gyúlékony folyadékkal töltött vagy attól már kiürített tartályt. Különösen ilyen jellegű üres vagy majdnem üres tartály nagyobbbanékonyságú gázkeveréket tartalmazhat.
- Ha a munkadarabot forrasztáshoz valahová fel akarjuk helyezni, erre a célra csak tűzálló követ alkalmazunk. Téglát vagy beton bizonyos körülmények között nagy hőmérsékleten felrobbanhat.
- Viseljük szemvédőt, s amennyiben szükséges testvédőt is.
- Csak jól szellőztetett környezetben dolgozzunk! A gázokat, s a forrasztásnál keletkező gőzöket ne lélegezzük be.
- Tartsunk egy tűzoltókészüléket készenlétben.
- Az égőfejet, a gáztömlőket, a gázpalackot és annak szelepeit időnként ellenőrizzük azok épségére vagy tömítettségükre; szükség esetén a megsérült alakatrészt cseréljük ki. Csak az előírásoknak megfelelő tartozékokat alkalmazunk.
- A gázpalackok folyékonygázt tartalmaznak, s nagy nyomás alatt állanak. Tartsuk ezeket nagy hőmérsékletű helytől távol, állítsuk fel függőlegesen, s biztosítsuk azokat elborulás ellen.
- Az acetilénrel történő munkálatoknál az erre vonatkozó biztonsági és balesetmegelőzési előírásokat tartsuk be.

## Rendeltetésszerű használat

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

REMS Macho felhasználási terület: kemény és lágy forrasztás, melegítés, hőkezelés, égetés, olvasztás, zsugorítás és hasonló termikus folyamatokhoz acetilénal. Minden egyéb fajta felhasználás nem elfogadható.

## 1. Műszaki adatok

### 1.1. Cikkszámok

REMS Macho Acetilén turbó gázégő	
kemény-és lágyforrasztáshoz. Kartondobozban.	161010
Acéllemez tokban	160160

### 1.2. Munkatartomány

A REMS Macho egy ace ilén gázos használatra szolgáló forrasztólámpa. Forrasztáshoz (kemény- vagy lágyforrasztás), felmelegítéshez, izittáshoz, leégetéshez, megolvasztáshoz, felolvasztáshoz, zsugorításhoz és hasonló hőmunkálatokhoz kerül alkalmazásra.

### 1.3. Megengedett gázok

acetilén

### 1.4. Üzemi gáznyomás

1 bar (14 psi)

### 1.5. Gázfelhasználás

360 l/ó

### 1.6. Teljesítmény

20.000 kJ/ó (19.000 BTU)

### 1.7. Lánghőmérséklet

2.500°C (4.500°F)

### 1.8. Zajtájékoztató

A munkahelyre vonatkoztatott emissziósérték 84 dB (A)

## 2. Üzembehelyezés

### 2.1. Gázcsatlakoztatás

Biztosítsuk a gázpalackot elborulás ellen. Állítható nyomásszabályozót alkalmazunk (0 ... 2,5 bar). Alkalmazunk lángvisszacsapás-biztosítót. Csatlakoztassuk az acetilén üzemmódra engedélyezett gáztömlőt a gázpalackra ill. a lángvisszacsapásbiztosítókra és az acetilén forrasztólámpa menetes csónkjára (3).

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

G %-os balmenet. Állítsuk be a gáznyomást 1 bar értékre. Ellenőrizzük a rendszer tömítettségét!

## 3. Üzemeltetés

### ▲ VIGYÁZAT

Használjon védőszemüveget!

### 3.1. Acetilén forrasztólámpa

Nyissuk ki a gázpalack-szelepet. Szükség esetén állítsuk be a gáznyomást az 1. pontban megadott értékre. A forrasztólámpa nyomógombjának (1) működtetésével a forrasztólámpába beépített szelep kinyit. Egyidejűleg a szikragenerátor (piezogyújtás) egy szikrát ad ki az égőfejcsőbe, s a gáz meggyullad. Meggyulladásnál egy hangos durranás hallható, de ennek a működésre semmi jelentősége sincs. Különösen újbóli üzembehelyezésnél válhat a nyomógomb ismételt működtetése szükségessé addig, amíg a tömlőben lévő levegő el nem távozott.

Ha a nyomógombot elengedtük, a forrasztólámpába beépített szelep a gázáramlást lezárja, s a láng kialszik.

Ha megnyomott nyomógombnál benyomjuk a rögzítógombot (2), elengedhetjük a nyomógombot, s a forrasztólámpa önállóan tovább ég. A nyomógomb ismételt megnyomásával a rögzítést újra felszabadítjuk. Ha ezek után a nyomógombot elengedjük, a láng kialszik.

**Keményforrasztáshoz** a lángkorona hegyének érintenie kell a munkadarabot. **Lágyforrasztásnál** a lángkorona hegye az égőfejcső nagyságtól függően 10...30 mm távol lehet a munkadarabtól.

### ÉRTEŚÍTÉS

Ne csökkentsük le a gáznyomást és a nyomógombot (1) mindig teljesen be kell húzni, különben a lecsökkentett láng az égőcsövet, ill. a szikragenerátort tönkretelheti.

### ▲ VIGYÁZAT

A készülék üzemen kívül történő helyezéséhez zárjuk el a gázpalack szelepét és hagyjuk a tömlőben és a forrasztólámpában lévő maradék gázt elégni.

### 3.2. Forrasztóanyag

**Keményforrasztáshoz** REMS Lot P 6-os forrasztóanyagot alkalmazunk. Rézcsöveket és rézfittingeket nem kell forrasztás előtt forrasztóvízzel kezelni, de ezeknek fémesen tisztáknak kell lenniük. Egyéb anyagoknál, mint pl. bronznál forrasztóvíz alkalmazása válhat szükséges.

**Lágyforrasztáshoz** REMS Lot Cu 3-as forrasztóanyagot alkalmazunk. Rézcsöveknek és rézfittingeknek fémesen tisztáknak kell lenniük. A forrasztási hely előkészítéséhez vágjunk fel REMS Paste Cu 3-as forrasztópasztát a csődarabra. Ez a paszta forrasztóport és forrasztó vizet tartalmaz. A paszta előnye abban rejlik, hogy a forrasztáshoz szükséges hőmérsékletet a felmelegítendő paszta színváltozásával felismerhetjük, s a forrasztópasztával a forrasztási rés jobb kitöltését érhetjük el. Minden esetben REMS Lot Cu 3-as forrasztóanyag felhasználására is szükség van. A REMS Lot Cu 3-as forrasztó és a REMS Paste Cu 3-as pasztát speciálisan ivóvízvezetékhez fejlesztették ki, s ezek teljesítik a DVGW előírások GW 2-es és GW 7-es munkalapjait, valamint a megfelelő DIN-szabványokat.

## 4. Karbantartás

A forrasztólámpán karbantartási és javítási munkálatokat csak arra kiképzett szakember végezhet, vagy a REMS szerződéses vevőszolgálati javítóműhelyei végezhetnek el. Tilos a forrasztólámpát önkényesen javítani, vagy azon változtatásokat eszközölni.

Karbantartási és javítási munkálatok előtt zárjuk el a gázpalack szelepét, s hagyjuk a tömlőben és a forrasztólámpában lévő maradék gázt elégni.



Az égődűzni, az égőfejcső vagy a szikragenerátor kicseréléséhez távolítsuk el az 5 db készülékházi csavart, s vegyük le a felső készülékház-felet. Vegyük ki az égőt az alsó készülékház-félből. Húzzuk le az égőfejcsövet és a dűznitartót. Cseréljük ki az égődűzni dűznitartót ill. az égőfejcsövet ill. a szikragenerátort.

## 5. Üzemzavarok

**5.1. Zavar:** Az égő nem vagy esak gyengén ég.

- Oka:**
- A gázpalack üres.
  - A gázpalack-szelep el van zárva.
  - A nyomást hibásan állítottuk be.
  - A tömlő hibás.
  - Az égődűzni bedugult (lásd a 4. pontot).

**5.2. Zavar:** Az égő nem gyullad be (Idegen gyújtással, pl. gyufával viszont meggyújtható).

- Oka:**
- A szikragenerátor (piezogyújtó) hibás.

## 6. Gyártói garancia

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

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

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

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatta meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vona kozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak. és ott használnak.

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

## 7. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a [www.rems.de](http://www.rems.de) → Letöltések → Robbantott ábrák.

## Prijevod izvornih uputa za rad

### Opći sigurnosni naputci

#### ⚠ UPOZORENJE

Uređaj je proizveden u skladu s najnovijim tehničkim dostignućima i priznatim sigurnosno-tehničkim pravilima. Usprkos tomu, pri neho ičnom ili nenamjenskom korištenju mogu nastati opasnosti po korisnika ili druge osobe kao i od nanošenja materijalne štete. Stoga valja pročitati sigurnosne naputke i pridržavati ih se.

SAČUVAJTE SVE SIGURNOSNE NAPUTKE I UPUTE ZA KASNIJE.

- Koristite uređaj samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.
- Uposlite samo upućeno osoblje. 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.
- Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim. Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
- Izbjegavajte opasne okolne utjecaje (npr. zapaljive tekućine ili plinove).
- Ne izlažite uređaj kiši i nemojte ga koristiti u vlažnom ili mokrom okruženju. Čuvajte ga na suhom i sigurnom mjestu.
- Nosite odjeću koja pranja uz tijelo, zaštitite dugu kosu, odložite rukavice, nakit i slične predmete.
- Koristite sredstva osobne zaštite na radu (npr. zaštitne naočale, antifone, respiratornu masku, neklizajuću sigurnosnu obuću, zaštitnu kacigu).
- Udaljite druge osobe, a posebice djecu.
- Izradak nemojte držati u ruci, nego ga sigurno učvrstite.
- Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.
- Izbjegavajte nehotično uključivanje.
- Ne preopterećujte uređaj. Blagovremeno obnavljajte alate.
- S vremena na vrijeme provjerite je li uređaj oštećen i radi li i dalje besprijekorno.
- Istrošene dijelove bez odlaganja zamijenite novim.
- Radi Vaše osobne sigurnosti i održanja namjenske primjene uređaja kao i radi očuvanja prava na reklamacije, koristite samo originalni pribor i originalne rezervne dijelove.
- Nikakva svojevolumna promjena na uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.
- Uređaj, a naročito njegove električne komponente, smije popravljati samo stručno osoblje odgovarajuće kvalifikacije.

### Posebni sigurnosni naputci

#### ⚠ UPOZORENJE

- REMS Macho pali i gori pri aktiviranju pritisakivača odmah. Neho ično uključivanje izbjegavati. Stoga ventil plinske boce nakon upotrebe odmah zatvoriti i preostali plin iz plamenika i crijeva pustiti da izgori.
- Cijev plamenika REMS Macho nikada ne usmjeriti prema sebi ili drugima, to i u slučaju da je plamenik ugašen.
- Pri radovima na otvorenom imati u vidu, da plamen na jarkom suncu može biti nevidljiv i da se za vjetra lemi "samo vjetrom".
- Prije lemljenja iz okoline odstraniti gorljive tvari, takodjer i posude sa gornljivim tekućinama.
- Nikada no zagrijava i posude koje sadrže ili su sadržavale gorljive tekućine. Takve prazne ili gotovo prazne posude mogu sadržavati eksplozivne plinske smjese.
- Kao podlogu za lemljenje izratka primjenjujte samo vatrostalno kamenje. Pečene i betonske opeke i sl. mogu pod utjecajem jake vrućine eksplodirati.
- Nositi zaštitu za oči, po potrebi zaštitu za tijelo.
- Radite samo u prozračenoj okolini! Plinove i pare koje se stvaraju pri lemljenju ne udisati.
- Gasilice za požar držati u pripravnosti.
- Plamenike za lemljenje, plinska crijeva, plinske boce i ventile povremeno provjeriti u odnosu na oštećenja i produšnos i, po potrebi zamijeniti. Primjenjujte samo propisani pribor.
- Plinske boce sadrže tekući plin i stoje pod visokim tlakom. Ne omogućiti prisutnost vrućine, iste postaviti okomito i onemogućiti prevrtanje.
- Pri rukovanju acetilenom se mora pridržavati sigurnosnih propisa za sprječavanje nezgoda.

#### Namjenska uporaba

#### ⚠ UPOZORENJE

REMS Macho je namijenjen za tvrdo i meko lemljenje, zagrijavanje, kaljenje, spaljivanje, topljenje, odmrzavanje, skupljanje i slično termičko obrađivanje uz primjenu acetilena.

Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

## 1. Tehnički podatci

### 1.1. Brojevi artikala

REMS Macho Turbo plinski gorionik acetilenski za lemljenje za tvrdo i meko lemljenje. U kutiji.	161010
Kutija od celičnog lima	160160

### 1.2. Radno područje

REMS Macho je plamenik za lemljenje acetilenom. Isti se primjenjuje za lemljenje (tvrdo ili meko lemljenje), grijanje, odžarivanje, odgaranje, taljenje, raskravljanje, smežuravanje i za slične termičke postupke.

1.3. Pripuštene vrste plinova	Acetilen
1.4. Pogonski tlak	1 bar (14 psi)
1.5. Potrošak plina	360 l/h
1.6. Učinak	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. Temperatura plamena	2500°C (4500°F)
1.8. Informacija o buci	
Emisiona vrijednost na radnom mjestu	84 dB (A)

## 2. Puštanje u rad

### 2.1. Plinski priključak

Plinsku bocu osigurati protiv prevrtanja. Primjenjujte podesive regulatore za tlak (0 do 2,5 bar) i osigurač protiv povratnog udara plamena. Plinsko crijevo dopušteno za acetilen priključiti na plinsku bocu, odn. na osigurač protiv povratnog udara plamena, i na navojni nastavak (3) acetilenskog plamenika za lemljenje.

#### ⚠ UPOZORENJE

U svakom slučaju lijevi navoj G 3/8". Tlak plina podesiti na 1 bar. Provjeriti neprodušnost sistema.

## 3. Pogon

#### ⚠ OPREZ

Nosite zaštitne naočale!

### 3.1. Acetilenski plamenik za lemljenje

Ventil plinske boce otvoriti. U danom slučaju tlak plina podesiti prema uputama pod 1. Pritiskanjem pritiskivača (1) plamenika za lemljenje se otvara ventil koji je ugrađen u plameniku za lemljenje. Istovremeno generator iskri (piecoupaljač) u plamenoj cijevi stvara iskru i plin se pali. Paljenje je skopčano sa glasnom eksplozijom, koja je za funkciju bez značaja. Naročito pri prvom uključivanju se može ukazati potreba za ponovnim pritiskanjem pritiskivača sve dok zrak ne istruji iz crijeva.

Pri otpuštanju pritiskivača prekida u plameniku za lemljenje ugrađeni ventil privod plina i plamen se gasi.

Ako se pri pritisnutom pritiskivaču pritisne zaustavno dugme (2), se pritiskivač može otpustiti i plamenik gori samostalno dalje. Ponovnim pritiskanjem pritiskivača se zaustavu oslobadja. Ako se sada pritiskivač otpusti, se plamen gasi.

Pri **tvrdom lemljenju** vrhovi krune plamena dodirivati izradak. Pri **mekom lemljenju** mogu vrhovi krune plamena u ovisnosti o dimenzijama cijevi biti 10 do 30 mm udaljen od izratka.

#### NAPOMENA

Ne snizivati tlak plina, a pritiskivač (1) uvijek pritisnuti dokraja: u suprotnom zbog reduciranog plamena, dolazi do oštećenja cijevi plamenika i generatore iskre.

#### ⚠ OPREZ

U cilju obustavljanja rada ventil plinske boce zatvoriti i preostali plin iz crijeva i plamenika pustiti da izgori.

### 3.2. Materijal za lemljenje

Za **tvrdi lemljenje** primjenjivati REMS Lot P 6. Bakrene cijevi i fitinge se ne mora obradivati sredstvom za tečenje, ali moraju biti metalčki sjajni. Kod drugih materijala, kao n.pr. kod mjedi, se može ukazati potreba za sredstvom za tečenje.

Za **meko lemljenje** primjenjivati REMS Lot Cu 3. Bakrene cijevi i fitinzi moraju biti metalčki sjajni. Na mjesto koje se lemi se prilikom pripremanja mora na cijev nanijeti REMS Paste Cu 3. Ta pasta sadrži prah za lemljenje i sredstvo za tečenje. Prednost paste je, da se za lemljenje potrebnu temperaturu može prepoznati na temelju promjene boje ugrijane paste i da se postiže bolje punjenje procjepa za lemljenje. U svakom slučaju se međjutim mora dodavati REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 i REMS Paste Cu 3 su razvijeni specijalno za vodove za pitku vodu i odgovaraju radnim listovima DVGW GW 2 i GW 7 i DIN normama sa toga područja.

## 4. Održavanje

Plamenik za lemljenje smiju samo upućene stručne sile ili REMS-ove ugovorne servisne radione dovesti u ispravno stanje ili popravljati. Prije dovodjenja u ispravno stanje i provodjenje popravaka ventil plinske boce zatvoriti i preostali plin iz crijeva i plamenika za lemljenje spaliti.

U cilju zamjenjivanja mlaznice plamenika, cijevi plamenika ili generatora iskri izviti 5 vijaka kućišta i skinuti polovinu kućišta. Cijev plamenika i nosač mlaznice svući. Nosač mlaznice sa mlaznicom plamenika odn. cijev plamenika, odn. generator iskri zamijeniti.

## 5. Postupak pri smetnjama

5.1. Smetnja: Plamenik ne gori ili gori samo slabo.

- Uzrok:
- Plinska boca prazna.
  - Ventil plinske boce zatvoren.
  - Pritisak neispravno podešen.
  - Crijevo defektno.
  - Mlaznica plamenika zažepljena (vidi 4.).

5.2. Smetnja: Plamenik za lemljenje se ne pali (pali se međjutim paljenjem izvana, n. pr. šibicom).

- Uzrok:
- Generator iskri (piecoupaljač) defektan.

## 6. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštipanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvršishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od navedenih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

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

## 7. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

# Prevod originalnega navodila za uporabo

## Splošna varnostna navodila

### ⚠ OPOZORILO

Naprava je izgrajena v skladu z najnovejšim stanjem tehnike in priznanimi varnostno tehničnimi pravili in obratovalno varna. Vendar lahko pri nehoteni ali nenamenski uporabi pride do nevarnosti za uporabnika ali tretjih oseb oz. materialne škode. Zaradi tega preberite in upoštevajte varnostna navodila.

SHRANITE VSA VARNOSTNA NAVODILA IN NAPOTKE ZA PRIHODNOST.

- Napravo uporabljajte izključno v skladu z namembnostjo in z upoštevanjem splošnih varnostnih navodil in navodil za preprečitev nesreč.
- Angažirajte le izučeno osebje. Mladostniki smejo napravo uporabljati samo, če so stari nad 16 let ali je to potrebno za doseglo njihovega izobraževalnega cilja in so pod nadzorstvom strokovnjaka.
- Poskrbite za to, da bo delovno območje čisto in dobro osvetljeno. Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.
- Izogibajte se nevarnim vplivom okolja (npr. gorljivim tekočinam ali plinom).
- Naprave ne izpostavljajte dežju, vlažnemu ali mokremu okolju. Napravo shranjujte na suhem in varnem mestu.
- Nosite ozko prilegajoča delovna oblačila, zaščitite ohlapne dolge lase in odložite rokavice, nakit in podobno.
- Uporabite osebno zaščitno opremo (npr. zaščitna očala, zaščita sluha, obrazno masko za zaščito proti prahu, nezdrsljive varnostne čevlje, zaščitno čelado).
- Ne pustite zraven drugih oseb, še posebej otrok.
- Obdelovanec varno vprite, ne držite ga z roko.
- Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje.
- Preprečite nenamerni vklop.
- Ne preobremenjajte naprave. Pravočasno obnovite orodja.
- Občasno preverite napravo glede na poškodbe in namensko delovanje.
- Nemudoma zamenjajte obrabljene dele.
- Zaradi osebne varnosti, za zagotovitev namenskega delovanja naprave in za obdržanje zagotovljenih pravic uporabljajte izključno originalni pribor in originalne nadomestne dele.
- Vsaka samovoljna sprememba naprave iz varnostnih razlogov ni dovoljena.
- Opravila remonta in popravila, še posebej posege na elektriki sme izvajati izključno kvalificirano strokovno osebje.

## Posebna varnostna navodila

### ⚠ OPOZORILO

- REMS Macho se vžge in gori takoj po aktiviranju stikala. Izogibajte se naključnih oz. nehotenih vklopov. Zaradi tega ventil jeklenke s plinom po uporabi takoj zaprite in pustite, da preostali plin, ki je še v cevi ter gorilniku, izgori.
- Brez ozira na to, če je REMS Macho prižgan ali ne, gorilnika nikoli ne obračajte k sebi ali drugim osebam.
- Pri delu na prostem je potrebno vedeti, da je plamen lahko pri močni sončni svetlobi neviden, ter da se v vetru spajka „samo z vetrom“.
- Pred pričetkom spajkanja je potrebno iz okolice odstraniti vse vne ljive snovi, ravno tako tudi rezervoarje z vnetljivimi tekočinami.
- Nikoli ne segregajte rezervoarjev, ki vsebujejo ali so vsebovali vnetljive snovi. Zlasti prazni ali skoraj prazni rezervoarji te vrste, lahko vsebujejo visokoeksplozivne plinske zmesi.
- V kolikor je potrebno obdelovance, katere spajkamo, postaviti na podlago, uporabimo samo ognjeodporne snovi. Opeke ali betonske opeke ipd. lahko pod vplivom močne vročine eksplodirajo.
- Pri delu je potrebno uporabljati zaščitna očala in po potrebi tudi druga osebna zaščitna sredstva.
- Delo opravljajte samo v dobro zračenem okolju. Plinov in par, ki nastajajo pri spajkanju, ne vdihavajte.
- Pri roki imejte pripravljeno jeklenko za gašenje.
- Gorilnike za spajkanje, cevi, jeklenke za plin in njihove ventile, je potrebno občasno pregleda i z ozirom na okvare ali tesnjenje; po potrebi jih zamenjajte. Uporabljajte samo predpisan pribor.
- Jeklenke za plin vsebujejo utekočinjen plin in so pod visokim pritiskom. Varujte jih pred vročino, postavljene naj bodo pokončno in zavarovane pred padcem.
- Pri rokovanju z acetilenom postopajte v skladu s predpisi o varstvu pri delu.

## Namembnost uporabe

### ⚠ OPOZORILO

REMS Macho namensko uporabljajte za trdo in mehko lotanje, ogrevanje, izžarjanje, zažiganje, taljenje, odtajanje, krčenje in za podobne termične postopke z acetilenom. Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

## 1. Tehnični podatki

### 1.1. Številke artiklov

REMS Macho Turbo-plinski gorilnik za trdo in mehko spajkanje. V kartonu.	161010
Pločevinasti kovček	160160

### 1.2. Delovno področje

REMS Macho je gorilnik za spajkanje z acetilenom. Uporablja se ga za spajkanje (trdo in mehko), gre je, izžiganje, taljenje, odtaljevanje, nakrčevanje in podobne termične postopke.

### 1.3. Dovoljene vrste plinov

acetilen

### 1.4. Delovni pritisk

1 bar (14 psi)

### 1.5. Poraba plina

360 l/h

### 1.6. Učinek

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Temperatura plamena

2500°C (4500°F)

### 1.8. Informacije o hrupu

Emissijska vrednost na delovnem mestu 84 dB (A)

## 2. Pred uporabo

### 2.1. Priklon plina

Jeklenko moramo zavarovati pred padcem. Uporabljati je potrebno samo nastavljeni regulator pritiska (0 do 2,5 bara) in varovalko pred povratnim udarom plamena. Dovodno cev priključimo na jeklenko oz. varovalko pred povratnim udarom plamena, ter na navojni nastavek (3) acetilenskega gorilnika za spajkanje.

### ⚠ OPOZORILO

Na obeh straneh je levi navoj G 3/8". Pritisk plina nastavimo na 1 bar. Preizkusimo nepredušnost sistema!

## 3. Uporaba

### ⚠ POZOR

Nosite zaščitna očala!

### 3.1. Acetilenski gorilnik za spajkanje

Ven il jeklenke za plin odpremo. Pritisk plina nastavimo po navodilih pod 1. Z aktiviranjem stikala (1) gorilnika za spajkanje, se v gorilnik vgrajeni ventil odpre. Istočasno generator isker (piezo vžigalnik) povzroči iskrenje v cevi gorilnika in vžge plin. Vžig nastane ob močnem poku, ki je za funkcijo brez pomena. Pri prvem vžiganju je potrebno stikalo večkrat pritisniti, dokler plin ne potisne zraka iz cevi.

Ko spustimo stikalo, se v gorilnik vgrajeni ventil zapre in plamen ugasne.

Če pri aktiviranem stikalu pritisnemo aretirni gumb (2), lahko stikalo izpustimo, gorilnik pa bo deloval naprej. S ponovnim pritiskom na stikalo, se aretirni gumb sprosti. Če v tem primeru nato izpustimo stikalo, plamen ugasne.

Pri **trdem spajkanju** se mora vrh plamena obdelovanca dotikati. Pri **mehkem spajkanju** mora biti vrh plamena (odvisno od dimenzije cevi) 10 do 30 mm oddaljen od obdelovanca.

### OBVESTILO

Pritisk plina ne znižujte, ker bi s tem lahko poškodovali gorilnik.

### ⚠ POZOR

Izključitev opravimo tako, da zapremo plinski ventil jeklenke, preostali plin v cevi pa pustimo v gorilniku izgoreti.

### 3.2. Material za spajkanje

Pri **trdem spajkanju** moramo uporabljati spajko REMS Lot P 6. Za bakrene cevi in fittinge ni potrebno uporabljati tekočin za spajkanje, poskrbeti moramo samo, da so površine kovinsko svetle. Pri vseh drugih materialih, kot npr. medenini, pa je ta sredstva potrebno uporabiti.

Pri **mehkem spajkanju** moramo uporabljati spajko REMS Lot Cu 3. Bakrene cevi in fittingi morajo biti kovinsko svetli. Mesto spajkanja pripravimo tako, da na cev naneseemo pasto REMS Paste Cu 3. Pasta vsebuje spajkalni prašek in sredstvo za fluidnost. Prednost paste je v tem, da s spremembo barve opazimo doseženo pravo spajkalno temperaturo, s tem pa dosežemo boljše polnjenje spajkalnih špranj. V vsakem primeru pa je pri spajkanju potrebno dodajati spajko REMS Lot Cu 3. REMS spajka in pasta sta razviti posebno za instalacijo napeljav pitne vode in v skladu z DVGW-delovni list GW 2 in GW 7, ter ustreznimi DIN standardi.

## 4. Vzdrževanje

Gorilnik za spajkanje lahko vzdržuje in popravlja samo kvalificirano strokovno osebje oz. pogodbene servisne delavnice podjetja REMS. Lastna popravila ali spremembe na gorilniku so nedopustne.

Pred vzdrževalnimi deli ali popravili je potrebno ventil jeklenke zapreti, preostali plin v cevi in gorilniku pa pustiti, da izgori.

Pri zamenjavi gorilne šobe, cevi gorilnika ali generatorja isker, odvijemo 5 vijakov ohišja in polovico ohišja snamemo. Izvlečemo cev gorilnika in nosilec šobe. Nosilec šobe in šobo gorilnika, odnosno cev gorilnika oz. generator isker po potrebi zamenjamo.

## 5. Ukrepanje pri motnjah

5.1. **Motnja:** Gorilnik ne gori ali pa gori slabo.

- Vzrok:**
- Prazna jeklenka.
  - Zaprt ventil jeklenke.
  - Nepravilno nastavljen pritisk.
  - Defektna cev.
  - Šoba gorilnika je zamašena (glej 4.).

5.2. **Motnja:** Gorilnik ne vžge (vendar gori, če ga prižgemo npr. z vžgalico).

- Vzrok:**
- Okvarjen generator isker (piezo vžgalnik).

## 6. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščenih pogodbenih servisnih delavnicah REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščenim pogodbenim servisnim delavnicam REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

## 7. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Traducere manual de utilizare original

### Instrucțiuni generale de siguranță

#### ⚠ AVERTIZARE

Aparatul a fost fabricat conform standardelor tehnice actuale, cu respectarea regulilor de siguranță tehnică general acceptate. Cu toate acestea, în cazul folosirii neatențe sau necorespunzătoare a aparatului, există pericolul producerii unor accidente resp. daune materiale. Citiți cu atenție și respectați întocmai instrucțiunile de siguranță.

#### PĂSTRAȚI INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE ȘI DE SIGURANȚĂ.

- Nu folosiți aparatul decât în scopul prevăzut și numai cu respectarea instrucțiunilor generale de siguranță și a normelor de prevenire a accidentelor.
- Nu folosiți decât personal calificat și instruit. Folosirea acestui aparat este permisă inerilor care au depășit vârsta de 16 ani, în scopul formării profesionale și numai sub supravegherea unui specialist.
- Mențineți zona de lucru curată și asigurați iluminarea corespunzătoare. Dezordinea și iluminarea necorespunzătoare a anumitor sectoare pot conduce la accidente.
- Feriți aparatul de substanțele periculoase (lichide sau gaze inflamabile etc.).
- Nu lăsați aparatul în ploaie, nu folosiți aparatul în locuri umede. Se va păstra la loc uscat și sigur.
- Folosiți îmbrăcăminte strânsă pe corp, strângeți părul, scoateți mănușile, bijuteriile sau alte lucruri asemănătoare.
- Folosiți echipamentul individual de protecție (ochelari de protecție, căș și fonică, mască de praf, bocanci antiderapați, cască de protecție).
- Nu permiteți apropierea altor persoane, îndeosebi a copiilor.
- Fixați corect piesa, nu o țineți în mână.
- Evitați lucrul într-o poziție neobișnuită. Asigurați-vă că stați pe un loc stabil și țineți-vă permanent echilibrul.
- Preveniți pornirea accidentală a aparatului.
- Nu suprasolicitați aparatul. Schimbați sculele din imp.
- Verificați din timp în timp starea aparatului și modul său de funcționare.
- Schimbați imediat piesele uzate.
- Pentru siguranța dvs. personală, pentru asigurarea bunei funcționări a aparatului și pentru respectarea condițiilor de garanție se vor folosi exclusiv piese și accesorii originale.
- Din motive de siguranță este interzisă orice modificare a aparatului de către persoane neautorizate.
- Lucrările de întreținere și reparație, îndeosebi remedierea defecțiunilor la partea electrică, este permisă numai personalului calificat.

### Instrucțiuni speciale de siguranță

#### ⚠ AVERTIZARE

- REMS Macho se aprinde și arde imediat după acționarea pârghiei de apăsare. Se va evita pornirea accidentală. De aceea, după utilizare se închide imediat ventilul buteliei de gaz iar restul de gaz din arzător și din furtun se va lasă să ardă complet.
- Chiar dacă REMS Macho arde sau nu, țeava de ardere nu se va îndrepta niciodată asupra dumneavoastră înșiși sau asupra altor persoane.
- La lucrările în aer liber se va ține cont de faptul că la soare flacăra poate fi invizibilă și că atunci când bate vântul se lipește numai „cu vântul” (pe direcția acestuia).
- Înaintea începerii lucrărilor de lipire se vor îndepărta toate substanțele inflamabile din jurul perimetrului de lucru, chiar și recipientii cu lichide inflamabile.
- Nu se vor înfierbânta niciodată recipientii în care se află sau s-au aflat lichide inflamabile. În special recipientii goi sau aproape goi pot conține amestecuri de gaze foarte explozive.
- Atunci când piesa de prelucrat trebuie așezată pe ceva pentru a putea fi lipită, se vor folosi pentru aceasta numai pietre rezistente la foc. Cărămizile, pietrele din beton sau alte pietre similare pot exploda sub influența temperaturilor înalte.
- Se vor proteja ochii și dacă este necesar și corpul.
- Se va lucra numai într-un mediu bine aerisit! Nu se vor inhala gazele sau vaporii rezultați în urma procesului de lipire.
- Pregătiți-vă un stingător de incendiu.
- Arzătorul de lipit, furtunurile de gaz, buteliile de gaz și ventilele acestora se vor controla din când în când dacă nu sunt deteriorate sau dacă sunt etanșe, eventual se vor schimba.
- Buteliile de gaz conțin gaz lichid și sunt sub presiune. Feriți-le de temperaturi înalte, așezați-le într-o poziție verticală și dacă este necesar asigurați-le.

#### Utilizarea corespunzătoare

#### ⚠ AVERTIZARE

REMS Macho este un aparat de sudură cu acetilenă, prevăzut pentru lipirea dură sau moale, încălzirea, recoacerea, dezghețarea, termocontractia pieselor sau pentru alte metode similare.

Folosirea sculelor în orice alt scop este necorespunzătoare, fiind deci interzisă.

## 1. Date tehnice

### 1.1. Numerele de articol

REMS Macho Arzător cu gaz Acetylen Turbo.  
În cutie de carton.  
Cutie de tablă

161010  
161610



## 1.2. Domeniul de utilizare

REMS Macho este un arzător pentru gaz Acetylen. El se folosește la lipire (lipire tare sau moale), încălzire, ardere, topire, dezghețare, contractare sau alte operații termice similare.

## 1.3. Tipul de gaz admis

Acetylen

## 1.4. Presiunea de funcț. gaz

1 bar (14 psi)

## 1.5. Consumul de gaz

360 l/h

## 1.6. Puterea

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

## 1.7. Temperatura flăcării

2500°C (4500°F)

## 1.8. Informații despre zgomot

La locul de lucru valoarea emisiei

84 dB (A)

## 2. Punerea în funcțiune

### 2.1. Furtun de gaz

Se folosește butonul de selecție a presiunii reglabil (0 până la 2,5 bari). Se racordează un furtun de gaz admis (de exemplu furtun de presiune cu Acetylen) la butelia de gaz și la ștuțul filetat (3) a arzătorului de lipit cu gaz.

#### **AVERTIZARE**

Pe ambele părți filet pe stânga G 3/8". Se reglează presiunea gazului așa cum s-a descris anterior 1 bar. Se verifică etanșeitatea sistemului!

## 3. Funcționarea

#### **ATENȚIE**

**Puneți ochelarii de protecție!**

### 3.1. Arzătorul cu gaz Acetylen

Se deschide ventilul buteliei de gaz. Eventual presiunea gazului se reglează așa cum s-a descris la punctul 1. Prin acționarea pârghiei de apăsare (1) a arzătorului de lipit cu gaz, ventilul montat în acesta se deschide. În același timp, generatorul de scânteie (aprinderea piezo) produce o scânteie în țeava arzătorului iar gazul se aprinde. În special la racordurile noi poate fi necesară acționarea repetată a pârghiei până când dispare aerul de pe furtun.

Dacă pârghia se eliberează, atunci ventilul montat în arzătorul de lipit închide alimentarea cu gaz iar flacăra se stinge.

Dacă pe impulsul acționării pârghiei de apăsare se apasă butonul de blocare (2), atunci pârghia poate fi eliberată iar arzătorul funcționează singur mai departe. Prin acționarea din nou a pârghiei are loc deblocarea acesteia. Dacă acum pârghia se eliberează, flacăra se stinge.

Pentru **lipirea tare** vârful conului flăcării trebuie să atingă piesa de prelucrat. Pentru **lipirea moale**, vârful conului flăcării trebuie să se găsească la o distanță de 10 până la 30 mm de piesa de prelucrat.

#### **NOTĂ**

Acționarea pârghiei de apăsare (1). În cazul flăcărilor mai scurte arzătorul de lipit (generatorul de scânteie) poate fi deteriorat.

#### **ATENȚIE**

Pentru scoaterea din folosință se închide ventilul buteliei de gaz iar restul de gaz din furtun și din arzător se va lăsa să ardă complet.

### 3.2. Lötmaterial

Pentru **lipirea tare** se va folosi REMS Lot P 6. Țevile de cupru și fitting-urile nu trebuie tratate cu fondant însă suprafața metalică trebuie să fie lucie. În cazul altor materiale, cum ar fi de exemplu alama, poate fi necesară folosirea fondantului.

Pentru **lipirea moale** se va folosi REMS Lot Cu 3. Țevile de cupru și fitting-urile trebuie să prezinte o suprafață metalică lucie. Pentru pregătirea locului de lipire se aplică pastă REMS Cu 3 pe porțiunea de țeavă. Această pastă conține pulbere de lipire și fondant. Avantajul acestei paste îl reprezintă faptul că temperatura necesară lipirii poate fi recunoscută prin modificarea culorii pastei încălzite iar acest lucru permite umplerea mai bună a fisurii care urmează a fi lipite. În orice caz mai trebuie adăugat REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 și pasta REMS Cu 3 sunt dezvoltate special pentru conductele de apă potabilă și corespund prevederilor din foile de lucru ale DVGW (Asociația germană a gazului și apei) GW2 și GW 7, precum și normelor DIN corespunzătoare.

## 4. Lucrările de întreținere

Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiștilor care au calificarea necesară. În caz de defecțiune, acestea vor trebui verificate și schimbate într-un atelier REMS autorizat.

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații se închide ventilul buteliei de gaz și se lasă să ardă complet restul de gaz de pe furtun și din arzătorul de lipit.

Pentru schimbarea duzei arzătorului, a țevii arzătorului sau a generatorului de scânteie, se vor îndepărta cele 5 șuruburi de la carcasa și se va scoate jumătatea de sus a carcasei. Arzătorul se scoate din cealaltă jumătate de carcasa de jos. Se scoate afară țeava arzătorului și suportul duzelor. Se înlocuiește suportul duzei cu duza arzătorului, respectiv țeava arzătorului, respectiv generatorul de scânteie. Dacă sunt necesare alte reparații, arzătorul de lipit se va preda la un atelier de specialitate contractual REMS. Nu sunt admise reparații arbitrare sau modificări la arzătorul de lipit cu gaz.

## 5. Comportamentul în caz de deranjamente

### 5.1. Deranjamentul: Arzătorul de lipit nu arde sau arde foarte slab.

- Cauza:**
- Ventilul buteliei de gaz închis.
  - Se reglează presiunea gazului.
  - Furtunul defect.
  - Duza arzătorului înfundată (vezi punctul 4.).

### 5.2. Deranjamentul: Arzătorul de lipit nu se aprinde (arde însă cu aprindere din afară, de exemplu cu un chibrit).

- Cauza:**
- Generatorul de scânteie (aprinderea piezo) defect (ă).

## 6. Garanția producătorului

Perioada de garanție este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menționate data cumpărării și denumirea produsului. Defecțiunile apărute în perioada de garanție și care s-au dovedit a fi o consecință a unor erori de fabricație sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanție nu se prelungește și nu se actualizează din momentul remedierii defecțiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanție defecțiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucțiunilor de utilizare, folosirii unor agenți tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenții proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparațiile necesare în perioada de garanție se vor efectua exclusiv în atelierele autorizate de firma REMS. Reclamațiile vor fi acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modificări, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparații autorizate de REMS. Produsele și piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanție față de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, nu sunt afectate de prezenta garanție. Prezenta garanție de producător este valabilă numai pentru produsele noi, cumpărate și utilizate în Uniunea Europeană, Norvegia sau Elveția.

Prezenta garanție intră sub incidența legislației germane, în acest caz nefiind valabil Acordul Organizației Națiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaționale (CISG).

## 7. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

# Перевод оригинального руководства по эксплуатации

## Общие указания по технике безопасности

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройство сконструировано и построено на современном техническом уровне и соответствует признанным нормам техники безопасности. Тем не менее, непреднамеренное применение или применение не по назначению может стать причиной опасности для пользователя или третьих лиц, а также причиной материального ущерба. В связи с этим необходимо прочесть и соблюдать указания по технике безопасности.

СОХРАНИТЕ ВСЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ИНСТРУКЦИИ НА БУДУЩЕЕ.

- Использовать устройство только по назначению с соблюдением общих правил по технике безопасности и предупреждению несчастных случаев.
- Привлекать к работе только проинструктированный персонал. Подростки могут применять устройство только по достижении 16 лет, что соответствует задачам обучения, и под присмотром опытного специалиста.
- Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. Беспорядок и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- Избегать опасного влияния окружающей среды (напр., горючие жидкости или газы).
- Не допускать попадания дождя на устройство, не использовать в мокрых или влажных условиях. Хранить устройство в сухом и надежном месте.
- Носить прилегающую рабочую одежду, убрать длинные волосы, снять перчатки, украшения и тому подобное.
- Использовать индивидуальные средства защиты (напр., защитные очки, наушники, респираторы, нескользкие монтажные ботинки, защитную каску).
- Не допускать посторонних лиц, в особенности детей.
- Надежно крепить изделие, не держать его рукой.
- Следить за правильной осанкой. Обеспечить устойчивое положение и постоянно держать равновесие.
- Не допускать непреднамеренного включения.
- Не перегружать устройство. Своевременно заменять инструменты.
- Время от времени проверять устройство на повреждения и работоспособность в соответствии с назначением.
- Немедленно заменять изношенные детали.
- В целях индивидуальной защиты, для обеспечения работоспособности устройства по назначению и для сохранения гарантийных обязательств использовать только оригинальные принадлежности и запчасти.
- Любые самовольные переделки устройства по соображениям безопасности запрещены.
- Ремонтные работы, в особенности связанные с вмешательством в электрику, разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

## Специальные указания по технике безопасности

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- REMS Macho воспламеняется и горит сразу же после нажатия на толкатель. Избегать произвольных включений. Для этого немедленно после пользования закрыть клапан газового баллона, давая при этом сгореть оставшемуся газу из горелки и шланга.
- Ни в коем случае не направлять трубу горелки на себя или других лиц, независимо от того, горит REMS Macho, или нет.
- При работе на открытом воздухе помнить о том, что при ярких лучах солнца пламя может стать невидимым, а при ветре следует паять только «по ветру».
- Перед началом пайки следует удалить из непосредственного окружения горючие материалы, а также резервуары с горючими жидкостями.
- Ни в коем случае не нагревать резервуары, содержащие или содержавшие ранее горючие жидкости. Именно такие пустые или почти пустые резервуары могут содержать взрывоопасные смеси.
- В том случае, если следует при пайке положить заготовку, использовать только огнеупорные камни. Обожженный кирпич или бетон и т. п. могут при высоких температурах взорваться.
- Пользоваться защитными очками и, при необходимости, защитной одеждой.
- Работать только в хорошо проветриваемом окружении! Не вдыхать газы и пары, возникающие при пайке.
- Держать наготове огнетушитель.
- Время от времени проверять паяльную горелку, газовые шланги, газовые баллоны и их клапаны на отсутствие повреждений и на герметичность; при необходимости заменять неисправные. Использовать принадлежности согласно предписаниям.
- Газовые баллоны содержат сжиженный газ и находятся под высоким давлением. Избегать их нагрева держать их в вертикальном положении, предохраняв от падения.
- Соблюдать предписания техники безопасности и защиты от несчастных случаев для работы с ацетиленом.

## Использование согласно назначению

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использовать REMS Macho по назначению для пайки мягким или твердым припоем, нагрева, отжига, выжигания, плавления, оттаивания, усадки и других термических операций с ацетиленом.

Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

## 1. Технические данные

### 1.1. Номера изделий

Газовая ацетиленовая турбогорелка для высоко-температурной и низкотемпературной пайки REMS Macho. В коробке. 161010  
Ящикизлистовойстали 160160

### 1.2. Рабочий диапазон

REMS Macho является паяльной горелкой для ацетилена. Она используется для пайки (высоко- и низкотемпературной), нагрева, отжига, оплавления, плавки, оттаивания, усадки и прочих методов термической обработки.

### 1.3. Допустимые виды газа

Ацетилен

### 1.4. Рабочее давление газа

1 бар (14 пси)

### 1.5. Расход газа

360 л/ч

### 1.6. Мощность

20 000 кдж/ч (19 000 ВТУ)

### 1.7. Температура пламени

2500°C (4500°F)

### 1.8. Информация о шуме

Значение эмиссии на рабочем месте 84 дБ (А)

## 2. Ввод в эксплуатацию

### 2.1. Присоединение газа

Предохранить газовый баллон от падения. Пользоваться настроенным регулятором давления (от 0 до 2,5 бар). Использовать защиту от обратного удара пламени. Допущений для ацетилена газовый шланг присоединить к газовому баллону или к штуцеру защиты от обратного удара пламени и резьбовому штуцеру (3) ацетиленовой паяльной горелки.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установить левой резьбой G 3/8" давление газа на 1 бар. Проверить герметичность системы!

## 3. Эксплуатация

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Носить защитные очки!

### 3.1. Ацетиленовая горелка для пайки

Открыть клапан газового баллона. В случае необходимости отрегулировать давление газа, как описано в п. 1. Нажатием на толкатель (1) горелки для пайки открыть клапан, встроенный в горелку. Одновременно искрогенератор (пьезозапальник) подает искру в трубу горелки, газ загорается. При запале раздается громкий хлопок, не имеющий никакого значения для функционирования устройства. Особенно при новом присоединении может потребоваться неоднократное нажатие толкателя до полного выхода воздуха из шланга.

При отпуске толкателя встроенный в горелку клапан прерывает подачу газа, и пламя погасает.

Если при включенном толкателе нажимается фиксатор (2), происходит снятие нагрузки на толкатель, и горелка автоматически продолжает гореть. Повторное нажатие на толкатель снимает фиксацию. Если теперь отпустить толкатель, пламя погаснет.

При **высокотемпературной пайке** острое пламени должно касаться заготовки. При **низкотемпературной пайке** острое пламени может быть удалено от заготовки на 10–30 мм, в зависимости от размера трубы.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Не снижать величину давления газа и постоянно держать кнопку (1) нажатой, так как в противном случае возможно повреждение трубки горелки и искрового генератора из-за ацетиленового пламени.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Для выключения закрыть клапан газового баллона и дать сгореть остаткам газа из шланга и горелки.

### 3.2. Припой

Для **высокотемпературной пайки** использовать припой REMS Lot P6. Медные трубы и фитинги не подлежат обработке флюсом, их поверхность, однако, должна быть металлически чистой. Для других материалов, например, латуни, может потребоваться обработка флюсом.

Для **низкотемпературной пайки** использовать припой REMS Lot Cu 3. Медные трубы и фитинги должны быть металлически чистыми. Для подготовки места пайки нанести на трубу пасту REMS Paste Cu3. Эта паста содержит порошковый припой и флюс. Преимущество пасты заключается в том, что по изменению ее окраски можно распознать температуру, необходимую для пайки, что обеспечивает лучшее заполнение паяльного зазора. Во всяком случае следует дополнительно затолкнуть в зазор REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 и REMS Paste Cu 3 разработаны специально для питьевых трубопроводов, они отвечают нормам рабочих листов DVGW GW 2 и GW 7, а также нормам DIN.

## 4. Τεχухοδ

Работы по техухοδу или ремонту горелки для пайки разрешается выполнять только обученной квалифицированной рабсиле или договорной мастерской сервисного обслуживания фирмы REMS. Самовольный ремонт или изменение газовой паяльной горелки не допускаются.

Πеред работами по техухοδу или ремонту замкнуть клапан газοвого баллона и дать сгореть оставшемуся газу из шланга и горелки.

Для замены сопла горелки, трубы горелки или искρογενερατορα удалит 5 винтов корпуса и снять верхнюю половину корпуса. Вынуть горелку из нижней половины корпуса. Снять трубу горелки и носитель сопла. Заменить носитель сопла и сопло горелки, соотв., трубу горелки, соотв., искροгенερατορ.

## 5. Правила поведения при неполадках

**5.1. Неποαδκα:** Горелка для пайки не горит, или слабо горит.

- Πριχαινα:**
- Газовый баллон пуст.
  - В клапан газοвого баллона закрыт.
  - Давление отрегулировано неправильно.
  - Наличие дефекта шланга.
  - Сопло горелки загрязнено (см. 4.).

**5.2. Неποαδκα:** Горелка для пайки не зажигается (но горит от постороннего зажигания, например, спичками).

- Πριχαινα:**
- Искροгенερατορ (пъезοзажигатель) неисправен.

## 6. Гарантйные условия изготовителя

Гарантйный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантйный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантйи на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантйи исключаются.

Гарантйные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантйные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантйей не ограничиваются. Данная гарантйя изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантйи действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

## 7. Перечень деталей

Перечень деталей см. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Загрузка → Перечень деталей.

## Μετάρραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

### Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα δεδομένα της τεχνολογίας και τους αναγνωρισμένους κανόνες τεχνικής ασφαλείας και είναι ασφαλής προς λειτουργία. Εντούτοις μπορεί να προκληθούν κίνδυνοι για τον χρήστη ή για τρίτους καθώς και εμπράγματος ζημιές σε περίπτωση τυχαίας ή ακατάλληλης για τον σκοπό χρήσης. Επιβάλλεται εκ τούτου να διαβάσετε και να τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ.

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο για την προοριζόμενη χρήση και τηρώντας τις γενικές προδιαγραφές ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.
- Χρησιμοποιήστε μόνο εκπαιδευμένο προσωπικό. Άτομα νεαρής ηλικίας επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή μόνο όταν είναι άνω των 16 ετών, και μόνο αν πρέπει να χρησιμοποιήσουν τη συσκευή στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της επαγγελματικής τους κατάρτισης και έχουν τεθεί υπό επιτήρηση ενός καταρτισμένου ατόμου κατά τον χειρισμό της.
- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. Απουσία τάξης και φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.
- Αποφεύγετε επικίνδυνες επιρροές από το περιβάλλον (π.χ. εύφλεκτα υγρά ή αέρια).
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε βροχή και μην την χρησιμοποιείτε σε υγρό ή υπό περιβάλλον. Αποθηκεύστε τη συσκευή σε στεγνό και ασφαλές μέρος.
- Φοράτε εφαρμοστά ρούχα εργασίας, προστατεύστε τα μακριά μαλλιά, μην αφήνετε μακριά μαλλιά να ανεμίζουν, βγάλτε γάντια, κοσμήματα και παρόμοια αντικείμενα.
- Χρησιμοποιείτε τα ατομικά μέσα προστασίας (π.χ. προστατευτικά γυαλιά, ωασιπίδες, μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτική κάσκα).
- Μην αφήνετε να πλησιάζουν άτομα μη έχοντα εργασία, ιδίως μικρά παιδιά.
- Στερεώστε το δοκίμιο εργασίας με ασφαλή τρόπο, μην το κρατάτε με το χέρι.
- Αποφύγετε μια αφύσικη σωματική στάση. Φροντίστε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή.
- Αποφύγετε να θέσετε τη συσκευή τυχαία σε λειτουργία.
- Μην καταπονείτε υπερβολικά τη συσκευή. Ανανεώνετε έγκαιρα τα εργαλεία.
- Ελέγξτε κατά καιρούς τη συσκευή, για να διαπιστώσετε ζημιές και να επιβεβαιώσετε την κανονική της λειτουργία.
- Ανταλλάξτε αμέσως φθαρμένα τμήματα.
- Χρησιμοποιείτε πάντα αποκλειστικώς γνήσια αξεσουάρ και γνήσια ανταλλακτικά για την διαφύλαξη της προσωπικής σας ασφαλείας, για την διασφάλιση του σκοπού της λειτουργίας της συσκευής και για την εξασφάλιση των αξιώσεων εγγύησης.
- Απαγορεύεται για λόγους ασφαλείας η κάθε αυθαίρετη μετατροπή στην κατασκευή της συσκευής.
- Εργασίες αποκατάστασης και επισκευών, ειδικά δε επεμβάσεις στο ηλεκτρολογικό σύστημα, επιτρέπεται να γίνονται μόνο από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

### Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η συσκευή REMS Macho ανάβει αμέσως με το πάτημα του διακόπτη (σκανδάλης). Αποφύγετε την αθέλητη θέση σε λειτουργία. Γι' αυτόν το λόγο κλείνετε αμέσως τη βαλβίδα της φιάλης του αερίου μετά τη χρήση και αφήνετε το υπόλοιπο αέριο του καυστήρα και του εύκαμπτου σωλήνα να καεί.
- Ανεξάρτητα αν η συσκευή REMS Macho είναι αναμμένη ή όχι, μην κατευθύνετε ποτέ το σωλήνα καύσης (καυστήρα) ενάντια σας ή ενάντια σε άλλα άτομα.
- Κατά την εργασία στον ελεύθερο χώρο προσέξτε, ότι σε περίπτωση δυνατό ήλιου μπορεί να μη φαίνεται η φλόγα και ότι σε περίπτωση αέρα μόνο „με τον αέρα“ μπορεί να γίνει συγκόλληση.
- Πρωτού να αρχίσετε τις εργασίες συγκόλλησης απομακρύνετε τα εύφλεκτα υλικά, επίσης και τα δοχεία με τυχόν εύφλεκτα υγρά, από το χώρο εργασίας.
- Μην θερμαίνετε ποτέ δοχεία, που περιέχουν ή περιείχαν εύφλεκτα υγρά. Ιδιαίτερα τα άδεια ή τα σχεδόν άδεια παρόμοια δοχεία μπορεί να εμπεριέχουν πολύ εκρηκτικά μείγματα αερίων.
- Εάν το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει για τη συγκόλληση να τοποθετηθεί κάπου, χρησιμοποιήστε μόνο πυρίμαχες πέτρες. Τα τούβλα ή οι τσιμεντόλιθοι και τα άλλα παρόμοια υλικά μπορούν κάτω από τη μεγάλη ζέση να εκραγούν.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και όταν είναι απαραίτητο χρησιμοποιείτε προστασία σώματος.
- Να εργάζεστε μόνο σε καλά αεριζόμενο περιβάλλον. Μην εισπνέετε τα αέρια και τις δημιουργούμενες κατά τη συγκόλληση αναθυμιάσεις.
- Έχετε πρόχειρο έναν πυροσβεστήρα.
- Ελέγχετε κάπου-κάπου τον καυστήρα συγκόλλησης, τους εύκαμπτους σωλήνες του αερίου, τις φιάλες αερίου και τις βαλβίδες τους για ζημιές ή διαρροές, ενδεχομένως αντικαθιστάτε τα ελαττωματικά εξαρτήματα. Χρησιμοποιείτε μόνο τα ενδεικμένα εξαρτήματα.
- Οι φιάλες αερίου περιέχουν υγραέριο και βρίσκονται κάτω από υψηλή πίεση. Κρατάτε τις φιάλες μακριά από πηγές θέρμανσης, τοποθετείτε τις φιάλες κάθετα και ασφαλιζέτε τις από τυχόν ανατροπή.
- Προσέξτε τους κανονισμούς ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων κατά την εργασία με ασετυλίην.



## Προορισμός χρήσης

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε την REMS Macho σύμφωνα με τον προορισμό της για σκληρή και μαλακή συγκόλληση, πρόσθετη θέρμανση, ανόπτηση, καύση, τήξη, απόψυξη, συρρίκνωση και για συναφείς θερμικές επεξεργασίες με ακετυλένιο.

Όλες οι άλλες χρήσεις δεν συμφωνούν με τον προορισμό χρήσης και γι' αυτό το λόγο δεν είναι επιτρεπτές.

## 1. Τεχνικά στοιχεία

### 1.1. Αριθμοί προϊόντος

REMS Macho, καυστήρας συγκόλλησης αερίου Turbo ασετυλίνης για ασημοκόλληση και κασσιτεροκόλληση. Σε χαρτόνι. 161010  
Μεταλλική κασετίνα 160160

### 1.2. Περιοχή εργασίας

Η συσκευή REMS Macho είναι ένας καυστήρας συγκόλλησης για ασετυλίνη. Αυτή η συσκευή χρησιμοποιείται για συγκόλληση (ασημοκόλληση ή κασσιτεροκόλληση), ζέσταμα, πυράκτωση, κάψιμο, λιώσιμο, ξεπάγωμα, συρρίκνωση και για παρόμοιες θερμικές διεργασίες.

### 1.3. Επιτρεπόμενο είδος αερίου

Ασετυλίνη

### 1.4. Πίεση λειτουργίας αερίου

1 bar (14 psi)

### 1.5. Κατανάλωση αερίου (γκαζιού)

360 λίτρα/ώρα

### 1.6. Ισχύς

20 000 kJ/ώρα (19 000 BTU)

### 1.7. Θερμοκρασία φλόγας

2500°C (4500°F)

### 1.8. Στοιχεία θορύβου

Τιμή εκπομπής στη θέση εργασίας 84 dB (A)

## 2. Θέσις σε λειτουργία για πρώτη φορά

### 2.1. Σύνδεση αερίου

Ασφαλίστε τη φιάλη του αερίου από τυχόν ανατροπή. Χρησιμοποιήστε ρυθμιζόμενο ρυθμιστή πίεσης (0 ως 2,5 bar). Χρησιμοποιείτε ασφάλεια αντεπιστροφής της φλόγας. Συνδέστε έναν εγκεκριμένο εύκαμπτο σωλήνα για ασετυλίνη στη φιάλη του αερίου ή στην ασφάλεια αντεπιστροφής της φλόγας και στο σπείρωμα του στομίου (3) του καυστήρα συγκόλλησης ασετυλίνης.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κάθε φορά αριστερόστροφο σπείρωμα G  $\frac{3}{8}$ ". Ρυθμίστε την πίεση του αερίου στο 1 bar. Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος!

## 3. Λειτουργία

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά!

### 3.1. Καυστήρας συγκόλλησης ασετυλίνης

Ανοίξτε τη βαλβίδα της φιάλης αερίου. Ρυθμίστε ενδεχομένως την πίεση του αερίου, όπως αναφέρετε στο σημείο 1. Πατώντας το διακόπτη (σκανδάλη) (1) του καυστήρα συγκόλλησης ανοίγει η ενσωματωμένη στον καυστήρα συγκόλλησης βαλβίδα. Συγχρόνως ο σπινθηριστής (πιεζοαναφλεκτήρας) δίνει ένα σπινθήρα στο σωλήνα καύσης και αναφλέγεται το αέριο. Κατά την ανάφλεξη προκαλείται ένας δυνατός κρότος, που δεν έχει καμία σημασία για τη λειτουργία. Ιδιαίτερα σε περίπτωση νέας σύνδεσης μπορεί να καταστεί απαραίτητο το επαναλαμβανόμενο πάτημα του διακόπτη (σκανδάλης), ώσπου να απομακρυνθεί ο αέρας από τον εύκαμπτο σωλήνα.

Όταν αφεθεί ο διακόπτης (σκανδάλη) ελεύθερος, τότε κλείνει η ενσωματωμένη στον καυστήρα συγκόλλησης βαλβίδα την παροχή αερίου και η φλόγα σβήνει.

Σε περίπτωση που με πατημένο το διακόπτη (σκανδάλη) πατηθεί το κουμπί μαντάλωσης (2), τότε μπορεί να αφεθεί ο διακόπτης ελεύθερος και ο καυστήρας εξακολουθεί να ανάβει από μόνος του. Με το νέο πάτημα του διακόπτη (σκανδάλης) απασφαλίζεται ξανά η μαντάλωση. Εάν τώρα αφεθεί ο διακόπτης (σκανδάλη) ελεύθερος, τότε σβήνει η φλόγα.

Για την ασημοκόλληση πρέπει οι μύτες της κορυφής της φλόγας να ακουμπούν το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Για την κασσιτεροκόλληση μπορούν οι μύτες της κορυφής της φλόγας, ανάλογα με το μέγεθος του σωλήνα 10, να βρίσκονται σε απόσταση μέχρι 30 mm από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην ελαττώνετε την πίεση του αερίου και κρατάτε το διακόπτη (σκανδάλη) (1) πάντοτε εντελώς πατημένο, επειδή διαφορετικά λόγω της μειωμένης φλόγας μπορεί να υποστεί ζημιά ο σωλήνας καύσης και ο σπινθηριστής.

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για τη θέση εκτός λειτουργίας κλείστε τη βαλβίδα της φιάλης αερίου και αφήστε το υπόλοιπο αέριο του καυστήρα και του εύκαμπτου σωλήνα να καεί.

### 3.2. Υλικό συγκόλλησης

Για ασημοκόλληση χρησιμοποιείτε το καλόνι REMS Lot P 6. Οι χαλκοσωλήνες και οι χάλκινες μούφες (εξαρτήματα σύνδεσης) δεν πρέπει να επεξεργάζονται με συλλίπασμα, πρέπει όμως να είναι μεταλλικά καθαροί. Στα άλλα υλικά, όπως π.χ. ορείχαλκος, μπορεί να είναι το συλλίπασμα απαραίτητο.

Για την κασσιτεροκόλληση χρησιμοποιείτε το καλόνι REMS Lot Cu 3. Οι χαλκοσωλήνες και οι χάλκινες μούφες (εξαρτήματα σύνδεσης) πρέπει να είναι

μεταλλικά καθαροί. Για την προετοιμασία του σημείου συγκόλλησης επιστρώστε την πάστα REMS Paste Cu 3 πάνω στο τεμάχιο του σωλήνα. Αυτή η πάστα περιέχει σκόνη καλόνι και συλλίπασμα. Το πλεονέκτημα της πάστας έγκειται στο γεγονός, ότι η απαραίτητη για τη συγκόλληση θερμοκρασία αναγνωρίζεται από την αλλαγή του χρώματος της ζεστής πάστας και ότι επιτυγχάνεται ένα καλύτερο γέμισμα της σχισμής συγκόλλησης. Σε κάθε περίπτωση πρέπει όμως να σπρωχτεί μέσα το καλόνι REMS Lot Cu 3. Το καλόνι REMS Lot Cu 3 και η πάστα REMS Paste Cu 3 έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τους σωλήνες του δικτύου ύδρευσης και ανταποκρίνονται στα φύλλα εργασίας GW 2 και GW 7 / DVGW, καθώς επίσης και στις αντίστοιχες προδιαγραφές DIN.

## 4. Διατήρηση σε καλή κατάσταση

Οι εργασίες επιδιόρθωσης και επισκευής στον καυστήρα συγκόλλησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ενημερωμένους ειδικευμένους τεχνίτες ή από συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Οι αυθαίρετες επισκευές ή τροποποιήσεις στον καυστήρα συγκόλλησης αερίου δεν επιτρέπονται.

Πριν από τις εργασίες επιδιόρθωσης και επισκευής κλείστε τη βαλβίδα της φιάλης του αερίου και αφήστε το υπόλοιπο αέριο του καυστήρα και του εύκαμπτου σωλήνα να καεί.

Για την αντικατάσταση του ακροφυσίου (μπεκ) του καυστήρα, του σωλήνα καύσης ή του σπινθηριστή ξεβιδώστε τις 5 βίδες του κελύφους και αφαιρέστε το επάνω τμήμα του κελύφους. Αφαιρέστε τον καυστήρα στο κάτω τμήμα του κελύφους. Αφαιρέστε το σωλήνα καύσης και τη βάση του ακροφυσίου (μπεκ). Αντικαταστήστε τη βάση του ακροφυσίου (μπεκ) μαζί με το ακροφύσιο του καυστήρα ή το σωλήνα καύσης ή τον σπινθηριστή.

## 5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης

### 5.1. Βλάβη: Ο καυστήρας συγκόλλησης δεν ανάβει ή ανάβει μόνο αδύναμα.

- Αιτία:**
- Η φιάλη του αερίου είναι άδεια.
  - Η βαλβίδα της φιάλης αερίου είναι κλειστή.
  - Η πίεση δεν είναι σωστά ρυθμισμένη.
  - Ο εύκαμπτος σωλήνας είναι ελαττωματικός.
  - Το ακροφύσιο (μπεκ) του καυστήρα είναι φραγμένο (βλέπε 4.).

### 5.2. Βλάβη: Ο καυστήρας συγκόλλησης δεν μπορεί να ανάψει

(ανάβει όμως με ξένη ανάφλεξη, π.χ. σπίρτο).

- Αιτία:**
- Ο σπινθηριστής (πιεζοαναφλεκτήρας) είναι ελαττωματικός.

## 6. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παραίνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

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

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

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορο, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δίκαιο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων (CISG).

## 7. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.



# Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

## Genel güvenlik uyarıları

### ⚠ UYARI

Alet son teknolojiye ve tanınmış teknik güvenlik kurallarına uygun olarak üretilmiş olup, çalışma esnasında güvenliği sağlanmıştır. Buna rağmen, yanlışlıkla veya tasarım amacına uygun kullanılmadığı hallerde kullanıcı veya üçüncü kişiler için tehlikeler ya da maddi hasar meydana gelebilir. Bu nedenle güvenlik uyarılarını okuyun ve dikkate alın.

TÜM GÜVENLİK UYARILARINI VE TALİMATLARI İLERİSİ İÇİN SAKLAYIN.

- Ale i sadece tasarım amacına uygun bir biçimde ve genel güvenlik ve kazalardan korunma yönetmelikleri doğrultusunda kullanın.
- Sadece iş konusunda eğitilmiş personel çalıştırın. Alet gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, aleti kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanılabilirler.
- Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. Düzensizlik ve aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.
- Tehlikeli çevre e kenlerinden kaçının (örneğin yanabilir sıvılar veya gazlar).
- Aleti yağmura maruz bırakmayın, nemli veya yağ ortamlarda kullanmayın. Aleti kuru ve güvenli şekilde depolayın.
- Vücuda tam oturan iş kıyafetleri giyin, açık saçları koruyun, eldiven, takı ve benzer şeyleri çıkarın.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın (örneğin koruyucu gözlük, kulaklık, toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, kask).
- Başkalarını, özellikle çocukları uzak tutun.
- İş parçasını güvenli şekilde sıkıştırın, elle tutmayın.
- Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengeyi sağlayın.
- Aletin yanlışlıkla çalışmasını önleyin.
- Aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Takımları zamanında değiştirin.
- Aleti zaman zaman hasar ve kusursuz fonksiyon açısından kontrol edin.
- Aşınan parçaları derhal değiştirin.
- Kendi güvenliğinizi, aletin tasarım amacına uygun fonksiyonu ve garanti haklarınızı korumak için sadece orijinal aksesuarlar ve orijinal yedek parçalar kullanın.
- Güvenlik nedenlerinden ötürü alet üzerinde yapılacak her türlü keyfi değişiklik yasaktır.
- Koruyucu bakım ve onarım çalışmaları, özellikle elektrik tertibatına müdahaleler sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

## Özel güvenlik uyarıları

### ⚠ UYARI

- REMS Macho çalışma butonuna basıldığında anında yanmaktadır. İstenmeden çalışması durumları önlenmelidir. Bundan dolayı kullandıktan sonra daima gaz tüpünün vanasını kapatınız ve hortum ile şalomo içinde kalmış olan gaz miktarını yakarak sonuna kadar bitiriniz.
- REMS Macho yansın veya yanmasın; şalomo borusunu hiçbir zaman kendinize veya başkalarına yönelik doğrultmayın.
- Açık alanlarda yapacağınız çalışmalar sırasında ve açık güneş ışığında şalomo ateşinin nerede ise görünmeyeceğine dikkat ediniz.
- Lehimleme işlerine başlamadan önce yanıcı maddeleri ve içinde yanıcı madde bulunan kapları, çalışma ortamından uzaklaştırınız.
- Hiçbir zaman içinde yanıcı maddeler bulunan veya önceden bulunmuş olan kapları ısıtmaya çalışmayınız. İçi boş olan veya nerede ise içi boş olan kaplarda, yüksek derecede infilak tehlikesi bulunan gaz karışımları meydana gelebilmektedir.
- Çalışma parçasının lehimleme işleminin gerçekleştirilmesi için bir yere konulması gerektiğinde, sadece ateşe taşlar kullanınız. Tuğlalar veya beton tipinde taşlar ve benzeri karışımlar yüksek ısılarla maruz kaldıklarında infilak edebilirler.
- Göz koruma aygıtları ve gerektiğinde vücut koruma aygıtları kullanınız.
- Sadece iyi havalandırılmış ortamlarda çalışınız! Gazları ve lehimleme işlemi sırasında meydana gelen dumanları teneffüs etmeyiniz.
- Yangın söndürme aletini hazır tutunuz.
- Lehimleme şalomosunu, gaz tüplerini ve gaz tüplerinin vanalarını belirli zamanlarda aşınmaları ve gaz kaçaqlarına yönelik kontrol ediniz ve gerektiğinde yenileri ile değiştiriniz. Sadece iş güvenliği mevzuatına uygun ve onaylanmış aksesuarlar kullanınız.
- Gaz tüplerinde sıvılaştırılmış halde gaz bulunmaktadır ve tüpler yüksek basınç altındadır. Gaz tüplerini ısı kaynaklarından uzak tutunuz, düz bir biçimde muhafaza ediniz ve devrilmelerine karşı önlem alınınız.

## Tasarım amacına uygun kullanım

### ⚠ UYARI

REMS Macho aleti sert ve yumuşak lehim, ısıtma, kızdırma, yakma, eritme, çözme, büzme ve asetilenle uygulanan benzer termik yöntemler için kullanılır. Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

## 1. Teknik veriler

### 1.1. Ürün numaraları

REMS Macho Asetilen tipi lehimleme şalomosu-Turbo.	161010
Karton kutu içinde.	160160
Çelik sandık içinde	

### 1.2. Çalışma alanı

REMS Macho Ase ilen gazı için tasarlanmış bir lehimleme (yumuşak lehimleme ve sarı kaynak işleri) şalomosudur. Lehimleme işleri (lehimleme ve sarı kaynak işleri) ısıtma, tavlama, yakma, eritme, buz eritme, büzme ve benzeri termik yöntemler için geliştirilmiştir.

### 1.3. İzin verilen gaz türü

Asetilen

### 1.4. Çalışma gaz basıncı

1 bar (14 psi)

### 1.5. Gaz tüketimi

360 l/h

### 1.6. Gücü

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Alev sıcaklığı

2500°C (4500°F)

### 1.8. Gürültü emisyonu bilgileri

Çalışma alanının bazında ölçülmüş ses emisyonu değeri 84 dB (A)

## 2. Çalıştırma

### 2.1. Gaz bağlantısı

Gaz tüpünün devrilmesine karşı önlem alınınız. Basıncı ayarlanabilir nitelikte basınç regülatörü kullanınız (0'dan 2,5 bar'a kadar). Alev gere tepme emniyeti kullanınız. Asetilen gazı onaylı gaz hortumunu Gaz tüpüne ve vanasının üzerinde bulunan bağlantı paftasına takınız yani alev geri tepme emniyetinin üzerine takınız (3).

### ⚠ UYARI

Dikkat! Her iki yönde sol dış pafta G 3/8" bulunmaktadır. Gaz basıncı yukarıda tarif edildiği gibi, 1 bar olarak ayarlayınız. Sistemi gaz kaçaqlarına dair kontrol ediniz!

## 3. Çalıştırma işlemi

### ⚠ DİKKAT

Koruyucu gözlük takın!

### 3.1. Asetilen gazlı lehimleme şalomosu

Gaz tüpünün vanasını açınız. Gerektiğinde gaz basıncını bölüm 1'de tarif edildiği biçimde ayarlayınız. Lehimleme şalomosu üzerinde bulunan çalışma düğmesine (1) bastığınızda lehimleme şalomosu içinde konumlandırılmış gaz subapı açılacaktır. Aynı zamanda kıvılcım jeneratörü (piezo tipi çakmak) tarafından şalomo borusunun içine bir kıvılcım intikal ettirilmektedir ve şalomo borusu içinde bulunan gaz ateşlenmektedir. Ateşlenmenin gerçekleştiği anda yüksek sesli bir patlama duyulmaktadır. Bu patlama sesinin şalomonun doğru çalışması ile bir ilgisi bulunmamaktadır. Özellikle şalomonun yeni bağlanmış olması durumunda, hortum içerisinde bulunan havanın tümünün çıkmasına dek, birkaç kez yeniden çalıştırma butonuna basılması gerekmektedir.

Çalıştırma butonu bırakıldığında, şalomoya gelen gaz kaynağı kendiliğinden kesilmekte ve ateşi sönmektedir.

Çalıştırma butonuna basıldığında aynı zamanda sabitleştirme butonu (2) devreye alındığında, çalıştırma butonu bırakıldığında şalomonun ateşi kendiliğinden yammaya devam edecektir. Çalıştırma butonuna yeniden basıldığında ve bırakıldığında, sabitleştirme butonuna kilidi çözülmektedir ve şalomonun ateşinin sönmesine yeniden izin verilmektedir.

**Sarı kaynak** işlemi için alev huzmesinin ucu çalışma parçasına deymelidir. **Yumuşak lehimleme** işleri için alev huzmesi boru çapına göre, çalışma parçasından 10 ile 30 mm aralarında uzaklıkta olmalıdır.

### DUYURU

Gaz basıncını azaltmayınız ve çalıştırma butonunu (1) daima basılı tutunuz. Alev huzmesi daha kısa olarak ayarlandığında, şalomonun içinde bulunan çakmak tertibatı zarar görecektir.

### ⚠ DİKKAT

Şalomoyu devre dışı bırakmak için, gaz tüpünün vanasını kapatınız ve hortum ile şalomo içinde kalan gaz miktarını yakarak bitiriniz.

### 3.2. Lehimleme maddesi

**Sarı kaynak** işlemleri için REMS P 6 sarı kaynak maddesi kullanınız. Bu işlemde boruların ve fittinglerin üzerine yardımcı maddelerin sürülmesine gerek kalmamaktadır. Ama sarı kaynak ile birleştirilecek olan yüzeylerin, metalik bakımdan temiz olmaları faydalı olacaktır. Sarı kaynak olacak diğer malzemelerde, mesela pirinç maddesinde, yardımcı maddelerin ilave edilmeleri gerekebilecektir.

**Yumuşak lehimleme** işleri için REMS Cu 3 lehimleme maddesi 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 uygulandıktan, kusursuz lehimleme ve lehim yerinin dolumu 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 DIN-Normlarınca tanınmakta ve onaylanmaktadır.

## 4. Aletin bakımı

Tamirat işlerinin yapılması gerektiğinde, lehimleme şalomosunu bir REMS yetkili servisine teslim ediniz. Kendi tasarrufunuz doğrultusunda yapılacak olan tamir veya değişiklik girişimleri yasaktır.

Bakım ve tamir çalışmalarından önce gaz tüpünün vanasını kapatınız ve şalomo ile bağlantı hortumunda arta kalan gaz miktarını yakarak bitiriniz.

Şalomo memesinin, şalomo borusunun veya şalomo çakmağının değiştirilmesi için, gövde üzerinde bulunan 5 adet civatayı sökünüz ve gövdenin üst yarısını yerinden sökünüz. Şimdi alt gövde kısmından şalomo kısmını ayırınız. Şalomo borusunu ve meme taşıyıcısını yerinden çekerek alınız. Meme taşıyıcısını şalomo memesi ve/veya şalomo borusu ve çakmağı ile birlikte değiştiriniz.

## 5. Arıza durumunda yapılacak işlemler

**5.1. Arıza:** Lehimleme şalomosunu hiç yanmıyor veya az yanıyor.

- Sebeb:**
- Gaz tüpünün vanası kapalıdır.
  - Gaz basıncı doğru ayarlanmamıştır.
  - Gaz hortumu bozuktur.
  - Şalomo memesi tıkanmıştır (bakınız bölüm 4).

**5.2. Arıza:** Lehimleme şalomosunu yanmıyor (ancak yabancı bir yakıcı cisim ile, mesela kibrit ile yanıyor).

- Sebeb:**
- Şalomonun çakmağı bozulmuştur.

## 6. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yeniyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiyle kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

## 7. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parça listeleri.

## Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

### Общи указания за безопасност

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът е конструиран според нивото на техниката и признатите правила за техника на безопасността и е безопасен за експлоатация. Въпреки това е възможно неволно и при употреба, неотговаряща на предназначението да възникнат опасности за потребителя или трети лица респ. да настъпят материални щети. Затова е необходимо да прочетете и спазвате указанията за безопасност.

ЗАПАЗЕТЕ ВСИЧКИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ИНСТРУКЦИИ.

- Използвайте уреда само по предназначение и като спазвате общите указания за безопасност и правилниците за предпазване от злополука.
- Използвайте само инструктиран персонал. Младежите могат да използват уреда само, когато са навършили 16 години, когато това е необходимо за тяхното обучение и се намират под надзора на специалист.
- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядък и неосветени работни зони могат да доведат до злополуки.
- Избягвайте опасни влияния на околната среда (напр. горими течности или газове).
- Не излагайте уреда на дъжд, не го използвайте във влажна или мокра среда. Съхранявайте уреда на сухо и безопасно място.
- Носете добре улегнало работно облекло, предпазвайте пуснати дълги коси, свалете ръкавици, бижута и други подобни.
- Използвайте лично защитно оборудване (напр. защитни очила, средства за защита на слуха, прахозащитна маска, нехлъзгащи се предпазни обувки, защитна каска).
- Дръжте настрана други лица, особено деца.
- Затегнете сигурно и безопасно детайла, не го дръжте с ръка.
- Избягвайте необикновени стойки на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и поддържайте винаги равновесие.
- Избягвайте неволното включване.
- Не претоварвайте уреда. Сменяйте навреме инструментите.
- Контролирайте от време на време уреда за повреди и правилно функциониране.
- Заменете незабавно износените части.
- Използвайте само оригинални аксесоари и оригинални резервни части за Вашата лична безопасност, за гарантиране на правилното функциониране и за запазване на гаранционните претенции.
- Забранена е всякаква своеволна промяна на инструмента по причини, свързани с безопасността.
- Ремонтните и поддържащи дейности, особено работи, свързани с електриката, могат да се извършват само от специализиран персонал.

### Специални указания за безопасност

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- REMS Macho се запалва и гори при натискане на спусъка. Избягвайте случайното запалване, като затворите вентила на газовата бутилка непосредствено след употреба и оставете остатъчния газ в горелката и маркуча да изгори.
- Независимо дали горелката е запалена или не, никога не я насочвайте към себе си или други лица.
- При работа на открито имайте предвид, че на ярката слънчева светлина пламъкът може да не се вижда и че при ветровито време трябва да работите, отчитайки посоката на вятъра.
- Преди да започнете работа преместете всички леснозапалими материали и съдове с леснозапалими течности далеч от работното място.
- Никога не нагрявайте съд, който съдържа или е съдържал леснозапалими течности. В частност, празни или полупразни подобни съдове могат да съдържат експлозивни газови смеси.
- Ако трябва да поставите работния детайл на земята при меко или твърдо запояване, погрижете се за осигуряването на огнеупорни тухли за поставка. Обикновените тухли, бетонните блокове и др. могат да експлодират при високи температури.
- Винаги носете защитни очила и, където е необходимо, защитно облекло.
- Работете само в места с добра вентилация. Не вдъшвайте никакви газове или изпарения, възникнали в резултат на запояването.
- Дръжте пожарогасител в близост до работното място.
- От време на време проверявайте горелката, газовите маркучи, газовите бутилки и техните вентили за повреди и течове. Подменяйте същите при необходимост. Използвайте само официално одобрени принадлежности.
- Газовите бутилки съдържат газ в течна форма и под високо налягане. Дръжте ги далеч от източници на топлина, поставяйте ги вертикално и стабилно, така че да не падат.
- Спазвайте всички правила за безопасност и предотвратяване на аварии, които се отнасят до оперирането с ацетилен.

Употреба по предназначение

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS Macho може да се използва според предназначението си само за спояване с мек припой, нагряване, нажежаване, стопяване, размразяване, свиване и за подобни термични методи с ацетили.

Всяка останала употреба не отговаря на предназначението и не е разрешена.

## 1. Технически данни

### 1.1. Артикулни номера

Ацетиленова турбо горелка за меко и твърдо запояване REMS Mascho. В картонен кашон.  
161010  
В стоманена кутия 160160

### 1.2. Области на приложение

REMS Mascho представлява ацетиленова горелка за запояване, която може да се използва за твърдо и меко запояване, нагряване, закаляване, изгаряне, стопяване, размразяване, свиване и други подобни методи на термична обработка.

### 1.3. Допустими видове газ

Ацетилен

### 1.4. Налягане на газа

1 bar (14 psi)

### 1.5. Разход на газ

360 l/h

### 1.6. Мощност

20 000 kJ/h (19 000 BTU)

### 1.7. Температура на пламъка

2500°C (4500°F)

### 1.8. Информация за шума

Емисия на работното място 84 dB (A)

## 2. Въвеждане в експлоатация

### 2.1. Свързване към газов източник

Поставете стабилно газовата бутилка. Използвайте настройващ се регулатор на налягането (0 до 2.5 бара), както и предпазител за защита от обратния удар на пламъка. Свържете одобрения за ацетиленов газ маркуч към бутилката, съответно щуцера на предпазителя за защита от обратния удар на пламъка и щуцера с резба (3) към ацетиленовата поялна горелка.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

И в двата случая се използват леви резби BSPP ¾". Настройте налягането на газа на 1 bar. Проверете системата за течове.

## 3. Функциониране

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Носете защитни очила!

### 3.1. Ацетиленова горелка за запояване

Отворете вентила на газовата бутилка; при необходимост променете налягането на газа, както е описано в точка 1. Вграденият в горелката вентил се отваря чрез натискане на спусъка (1). Едновременно с това генераторът на искри (пиезовъзпламенител) изпуска искра в тръбата на горелката и така възпламенява газа. При възпламеняване се чува силен пукот – това не оказва влияние върху работата на уреда. Непосредствено след свързването или повторното свързване към газова бутилка може да се наложи да натиснете спусъка няколко пъти до изпускането на останалия в маркуча въздух.

При отпускане на спусъка вентилът на горелката се затваря, подаването на газ се преустановява и пламъкът загасва.

Ако при натиснат спусък се включи заключващият бутон (2), спусъкът остава натиснат и горелката продължава да гори. При повторно натискане на спусъка заключващият бутон се освобождава. Когато и самият спусък се отпусне, пламъкът загасва.

При **твърдо запояване** върхът на кръгообразния пламък трябва да докосват работния детайл. При **меко запояване** върхът на пламъка може да се държи на разстояние 10–30 mm от работния детайл, в зависимост от размера на тръбата.

#### **УКАЗАНИЕ**

Вграденият в горелката вентил се отваря чрез натискане на спусъка (1). Ако тази дължина е по-малка, газовата горелка (искровият генератор) ще се повреди.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

След употреба затворете вентила на газовата бутилка и изгорете докрай останалия в маркуча и горелката газ.

### 3.2. Припой

При **твърдо запояване** използвайте припой Р 6 на REMS. Медните тръби и фитинги не трябва да се обработват с флюс и повърхността им трябва да е чиста от примеси. При други материали, като например месинг, може да се наложи използването на флюс.

При **меко запояване** използвайте припой Cu 3 на REMS. Повърхността на медните тръби и фитинги трябва да бъде чиста от примеси. За подготовка на мястото, което ще се запоява, върху тръбата се нанася паста Cu 3 на REMS. Тази паста съдържа прахообразен припой и флюс. Предимството на пастата се състои в това, че температурата, необходима за запояване, може да се определи чрез промяната в цвета на нагрятата паста, а така се осигурява и правилното запълване на мястото на спойката. Но за всеки случай след това трябва да се добави припой Cu 3 на REMS. Припоят REMS Lot Cu 3 и пастата REMS Paste Cu 3 са специално разработени за тръби за питейна вода и са съобразени със спецификациите на Германската федерация на газовите и санитарни инженери (GW 2 и GW 7), както и със съответните стандарти DIN.

## 4. Техническо обслужване

Техническото обслужване и ремонтните работи по горелката могат да се извършват само от квалифицирани техници или от централите на REMS за следпродажбено обслужване. Недопустимо е извършването на ремонти и модификации от неоторизирани за това лица.

Преди започването на всякакви работи по техническото обслужване или ремонта затворете вентила на газовата бутилка и оставете остатъчния газ в маркуча и горелката да изгори.

За да подмените дюзата, тръбата или генератора на искри на горелката, развийте петте винта от кожуха и отстранете горната му част. След това извадете горелката през долната част на кожуха. Издърпайте тръбата на горелката и носача на дюзата. Подменете носача на дюзата със самата дюза на горелката, тръбата на горелката или генератора на искри.

## 5. Действия в случай на неизправности

### 5.1. Повреда: Горелката не се възпламенява или гори със слаб пламък.

**Причина:**

- Газовата бутилка е празна.
- Вентилът на газовата бутилка е затворен.
- Неподходящо налягане на газа.
- Дефектен маркуч.
- Запушена дюза на горелката (вж. 4.).

### 5.2. Повреда: Горелката не се възпламенява автоматично (но може да се запали, напр. с помощта на кибрит).

**Причина:** • Дефектен генератор на искри (пиезовъзпламенител).

## 6. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето за предаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само, когато продуктът се предаде в неразглобено състояние без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

## 7. Списък на частите

Списък на частите виж [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.



# Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

## Bendrieji saugos nurodymai

### ⚠️ ISPĖJIMAS

Prietaisas pagamintas remiantis naujausiais technikos pasiekimais ir galiojančiomis saugumo technikos taisyklėmis ir yra saugus eksploatuoti. Vis dėlto, naudojant atsitiktinai arba ne pagal paskirtį, gali kilti pavojus naudotojui arba kitiems asmenims, arba galima patirti materialinę žalą. Todėl perskaitykite ir laikykitės saugos nurodymų.

VISUS SAUGOS NURODYMUS IR PERSPĖJIMUS SAUGOKITE ATEIČIAI.

- Prietaisą naudokite pagal paskirtį ir laikydamiesi bendrųjų saugos reikalavimų ir potvarkių dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos.
- Leidžiama dirbti tik apmokytam personalui. Su prietaisu leidžiama dirbti asmenims, vyresniems nei 16 metų, nes toks amžius yra būtinas mokymo ikslui pasiekti, ir juos privalo prižiūrėti specialistas.
- Darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta. Netvarkinga ir neapšviesta darbo zona gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.
- Venkite pavojingo aplinkos poveikio (pvz., degių skysčių arba dujų).
- Prietaisą saugokite nuo lietaus, nenaudokite jo drėgnoje arba šlapioje aplinkoje. Prietaisą saugokite sausoje ir saugioje vietoje.
- Dėvėkite priklaudusius darbo drabužius, apsaugokite ilgus palaidus plaukus, mūvėkite pirštines, nedėvėkite papuošalų ar kitų panašių daiktų.
- Naudokite asmenines saugos priemones (pvz., apsauginius akinius, apsaugines ausines, respiratorių, apsauginius batus neslidžiais padais, apsauginį šalną).
- Šalia neturi būti pašalinių asmenų, ypač vaikų.
- Ruošini įtvirtinkite spaustuvoje, nelaikykite ranka.
- Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.
- Venkite atsitiktinai įjungti.
- Neperkraukite prietaiso. Prietaisus laiku pakeiskite naujais.
- Retkarčiais patikrinkite, ar prietaisas nepažeistas ir ar jis veikia pagal paskirtį.
- Nedelsdami pakeiskite susidėvėjusias dalis.
- Dėl asmeninio saugumo, siekdami užtikrinti prietaiso veikimą pagal paskirtį ir norėdami neprarasti garantijos, naudokite tik originalius priedus ir originalias atsargines dalis.
- Bet koks savavališkas prietaiso pakeičimas yra draudžiamas saugumo sumetimais.
- Priežiūros ir remonto darbus, ypač atliekant elektrinės dalies darbus, leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

## Specialūs saugos nurodymai

### ⚠️ ISPĖJIMAS

- REMS Macho užsidega ir dega iškart paspaudus įjungimo mygtuką, vengdami nenumatytų įjungimų, iškart po naudojimosi užsukite dujų baliono čiaupą ir leiskite, kad dujų likutis žarnoje išdegtų.
- Jokių būdu nenukreipkite degiklio vamzdelio į save ar į kitus asmenis nepriklausomai nuo to, dega REMS Macho ar ne.
- Dirbdami atvirame ore nepamirškite, kad esant ryškiai saulės šviesai degiklio liepsnos gali nesimatyti, o pučiant vėjui lituoti galima tik „vėjo kryptimi“.
- Prieš pradėdami lituoti reikia pašalinti aplinkoje esančias degias medžiagas, taip pat talpas su degiais skysčiais.
- Jokių būdu nekaitinkite talpų, kuriose yra ar anksčiau buvo degių medžiagų. Būtent tuščioje ar beveik tuščioje taroje gali būti itin sprogių dujų mišinių.
- Jei būtina padėti lituojamą daiktą ant plokščio paviršiaus, naudokite tik ugniai atsparius akmenis. Plytos ir betonas esant dideliam karščiui gali sprogti.
- Dėvėkite akių apsaugą ir, jei reikia, apsauginį galvos apdangalą.
- Dirbkite tik gerai vėdinamoje vietoje. Nėkvėpuokite lituojant susidarančių dujų ir garų, susidarančių lituojant.
- Visada šalia turi būti gesintuvas.
- Kartais patikrinkite litavimo degiklį, dujų žarnas, dujų balionus ir jų čiaupus, ar nėra jų pažeidimų ar hermetiškumo pažeidimų; jei reikia, pakeisti juos.
- Dujų balionuose yra aukšto slėgio skystos dujos. Balionų nekaitinkite, visada statykite statmenai ir apsaugokite, kad nenukristų.
- Laikykitės saugumo technikos taisyklių bei nurodymų, kaip elgtis nelaimės atveju dirbant su acetilenu.

### Naudojimas pagal paskirtį

### ⚠️ ISPĖJIMAS

REMS Macho naudoti kietajam ir minkštajam litavimui, kaitinimui, iškaitinimui, apdegimui, atitirpinimui, sutraukimui ir panašioms terminiams procesams su acetilenu.

Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

## 1. Techniniai duomenys

### 1.1. Gaminii numeriai

Dujinis acetileno turbodegiklis minkštajam ir kietajam litavimui REMS Macho. Dėžėje.	161010
Dėžė iš lakštinio plieno	160160

### 1.2. Darbinis diapazonas

REMS Macho yra acetileno litavimo degiklis. Jis naudojamas litavimui (kietajam ir minkštajam), kaitinimui, lydymui, atitirpinimui, sutraukimui ir kitiems terminio apdorojimo metodams.

### 1.3. Leistinos dujų rūšys

Acetilenas

1.4. Darbinis dujų slėgis	1 baras (14 psi)
1.5. Dujų sąnaudos	360 l/val
1.6. Galia	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. Liepsnos temperatūra	2500° (4500°F)
1.8. Triukšmingumas	
Emisijos vertė darbo vietoje	84 dB (A)

## 2. Eksploatavimo pradžia

### 2.1. Dujų prijungimas

Saugokite dujų balioną, kad neparivirstų. Naudokite reguliuojamą slėgio reguliatorių (nuo 0 iki 2,5 baro). Naudokite apsaugą nugrižtamojo užsiliepsnojimo. Acetilenui tinkančią dujų žarną prijunkite prie dujų baliono arba prie apsaugos nuo grižtamojo užsiliepsnojimo ir acetileno litavimo degiklio srieginio atvamzdžio (3).

### ⚠️ ISPĖJIMAS

Kairiuoju sriegiu G 3/8" nustatykite dujų slėgį 1 barui. Patikinkite sistemos hermetiškumą.

## 3. Eksploatavimas

### ⚠️ DĖMESIO

Nešiokite apsauginius akinius!

### 3.1. Acetileno litavimo degiklis

Atsukite dujų baliono ventili. Jei reikia, nureguliuokite dujų slėgį pagal aprašymą. Nuspaudę litavimo degiklio mygtuką (1) atsuksite litavimo degiklio čiaupą. Tuo pačiu kibirkštinis generatorius (pjezouždegiklis) siunčia žiežirbą į degiklio vamzdelį ir dujos užsidega. Užsidegant dujoms pasigirsta garsus pokštelėjimas, neturintis jokios įtakos įrenginio funkcionavimui. Jei prijungiama naujai, gali prireikti pakartotinio mygtuko nuspaudimo, kad iš žarnos išeitų visas oras.

Atleisdu mygtuką (1), ventiliis nutraukia dujų tiekimą, ir liepsna užgęsta.

Jei esant nuspaustam mygtukui nuspaudžiamas fiksatorius (2), tada nuo mygtuko nuimamas krūvis ir degiklis toliau dega automatiškai. Fiksavimas pašalinamas dar kartą nuspaudus mygtuką. Atleisdu mygtuką, liepsna užgęsta.

Atliekant **kietajam litavimam** liepsnos viršus turi liesti ruošinį. Kai atliekamas **minkštajam litavimam**, liepsnos viršus gali būti atitolęs nuo ruošinio 10–30 mm priklausomai nuo vamzdžio dydžio.

### ⚠️ PRANEŠIMAS

Nemažinti dujų slėgio ir iki galo nuspausti mygtuką (1), nes priešingu atveju acetileno liepsna galima pažeisti degiklio ir žiežirbų generatoriaus vamzdelius.

### ⚠️ DĖMESIO

Norėdami išjungti degiklį, užsukite dujų baliono ventili ir leiskite sudegti dujų likučiams žarnoje ir degiklyje.

### 3.2. Lydmetalis

**Kietajam litavimui** naudokite lydmetali REMS Lot P 6. Variniai vamzdžiai ir fittingai neturi būti apdirbami flusu, tačiau jie turi būti švarūs. Kitiems ruošiniams, pavyzdžiui, žalvariai, gali prireikti fluso.

**Minkštajam litavimui** naudokite lydmetali REMS Lot Cu 3. Variniai vamzdžiai ir fittingai turi būti švarūs. Litavimo vietos paruošimui naudokite REMS Cu 3 pastą. Joje yra litavimo miltelių ir fluso. Pastos privalumas tas, kad litavimui reikalingą temperatūrą galima atpažinti pagal šildomos pastos spalvos kaitimą, geriau užsipildo ir litavimo tarpai. Bet kuriuo atveju reikia papildomai užpildyti REMS Cu 3 lydmetaliu. Cu 3 lydmetalis ir REMS Cu 3 pasta paruošti specialiai geriamam vandens vamzdynams ir atitinka darbinės instrukcijas DVGW GW 2 ir GW 7 bei Vokietijos standartus.

## 4. Techninis aptarnavimas

Litavimo degiklio techninio aptarnavimo ir remonto darbus gali atlikti tik apmokyti specialistai arba REMS firmos klientų aptarnavimo dirbtuvės. Savavališki litavimo degiklio remonto darbai arba pakeitimai yra draudžiami.

Prieš pradėdami aptarnavimo darbus ir remontą užsukite dujų baliono ventili ir leiskite sudegti dujų likučiams žarnoje ir degiklyje. Norėdami pakeisti degiklio tūta, iš degiklio vamzdelio ir kibirkštinio generatoriaus išsukite 5 korpuso varžtus ir nuimkite viršutinę korpuso dalį. Išimkite apatinę korpuso dalies degiklį. Ištraukite degiklio vamzdelį ir/ar tūtos nešiklį. Tūtos nešiklį pakeiskite degiklio tūta arba degiklio vamzdeliu arba kibirkštiniu generatoriumi.

## 5. Veiksmai gedimų atveju

5.1. **Gedimas:** Litavimo degiklis nedega arba dega silpnai.

- Priežastis:**
- Užsuktas dujų baliono ventiliis.
  - Tuščias dujų balionas.
  - Pažeista žarna.
  - Degiklio tūta užteršta (žr. 4).

5.2. **Gedimas:** Litavimo degiklis neužsidega (tačiau dega nuo pašalinio uždegimo, pavyzdžiui, degtukų).

- Priežastis:**
- Sugedęs kibirkštinis generatorius (pjezouždegiklis).



## 6. Garantnēs gamintojo sājygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir gražinimo išlaidas apmoka vartotojas.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiesiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, kurioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG).

## 7. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

### lav

## Originālās lietošanas instrukcijas tulkojums

### Vispārīgie drošības norādījumi

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Ierīce ir izgatavota atbilstoši tehnikas jaunākajiem standartiem un vispār pieņemtajiem tehniskajiem drošības noteikumiem un ir gatava drošai ekspluatācijai. Taču ja ierīce tiek lietota nekontrolēti vai neatbilstoši noteiktajam mērķim, tas ir saistīts ar riskiem lietotājam vai trešajam personām, kā arī ar materiālu zaudējumu risku. Tāpēc izlasiet un ievērojiet drošības norādījumus.

UZGLABĀJIET VISUS DROŠĪBAS NORĀDĪJUMUS UN INSTRUKCIJAS TURPMĀKAI LIETOŠANAI.

- Ierīci drīkst lietot tikai atbilstoši noteiktajam mērķim un ievērojot vispār pieņemtos drošības un negadījumu novēršanu noteikumus.
- Darbam piesaistiet tikai instruētu personālu. Jaunieši drīkst strādāt ar ierīci tikai, ja viņi ir sasnieguši 16 gadu vecumu, tas ir nepieciešams apmācības nolūkos un notiek kvalificētu speciālistu uzraudzībā.
- Darba zonu uzturiet tīrā stāvoklī un nodrošiniet labu apgaismojumu. Nekārtība un slikti apgaismojums var novest pie negadījumiem.
- Izvairieties no bīstamām apkārtējās vides ietekmēm (piemēram, uzliesmojoši šķidrums vai gāzes).
- Sargājiet ierīci no lietus, nelietojiet ierīci mitrā vai slapjā vidē. Uzglabājiet ierīci sausā un drošā vietā.
- Valkājiet šauras drēbes, sargājiet garus matus, noņemiet cimds, rotaslietas un līdzīgus priekšmetus.
- Izmantojiet personīgos aizsardzības līdzekļus (piemēram, aizsargbrilles, dzirdes aizsardzības līdzekļus, putekļu aizsargmaska).
- Nelaidiet klāt citas personas, īpaši bērnus.
- Droši nofiksējiet apstrādājamo detaļu, neturiet ar roku.
- Izvairieties no nenormālām ķermeņa stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru.
- Izvairieties no nekontrolētas ieslēgšanas.
- Nepieļaujiet ierīces pārslodzi. Pareizi nomainiet instrumentus.
- Regulāri pārbaudiet ierīces pareizo darbību un iespējamus bojājumus.
- Nekavējoties nomainiet nolietotas detaļas.
- Jūsu personīgajai drošībai, ierīces pareizās darbības nodrošināšanai un garantijas tiesību saglabāšanai izmantojiet tikai oriģinālos piederumus un oriģinālās rezerves daļas.
- Drošības apsvērumu dēļ jebkuras patvaļīgas ierīces izmaiņas ir aizliegtas.
- Visus profilaktiskos darbus, kā arī remontdarbus, īpaši kas saistīti ar iekaušanas elektroaprīkojumā, drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

## Speciālie drošības norādījumi

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

- REMS Macho iedegas un sāk degt uzreiz pēc sviras nospiešanas. Jāuzmanās no nejausās ieslēgšanas. Lai tas nenotiktu, uzreiz pēc lietošanas jāaizver gāzes balona vārsts un jāļauj izdegt deglī un šļūtenē palikušajai gāzei.
- REMS Macho degļa cauruli nekādā gadījumā nedrīkst pavērst pret sevi vai citiem – neatkarīgi no tā, vai deglis ir iedegts vai nē.

- Strādājot ārpus telpām, jāpievērš uzmanība tam, ka saules gaismā liesma var nebūt redzama un vējā lodēšana tiek veikta "ar vēju".
- Pirms lodēšanas darbu uzsākšanas jāaizvāc visi tuvumā esošie degošie materiāli un tvertnes ar uzliesmojošiem šķidrumiem.
- Nekādā gadījumā nedrīkst mēģināt karsēt tvertnes, kurās ir iepildīti strauji uzliesmojoši šķidrums. Sevišķi, ja šādas tvertnes ir tukšas vai pustukšas, tajās var atriest ļoti eksplozīvu gāzu maisījumi.
- Ja lodējamo materiālu nepieciešams lodēšanas laikā uz kaut kā novietot, šim nolūkam jāizmanto tikai karstumizturīgi akmeņi. Piemēram, ķieģeļi vai betons, lielā karstuma iedarbībā var sasprāgt.
- Jāvalkā aizsargbrilles / maska un vajadzības gadījumā – visu ķermeni nosedzošs aizsargtērps.
- Jāstrādā tikai telpās ar labu ventilāciju! Jāizvairās no gāzu un lodēšanas laikā veidojošos izgarojumu ieelpošanas.
- Jātur gatavībā ugunsdzēsamais aparāts.
- Laiku pa laiku jāpārbauda, vai deglī, gāzes šļūtenēm un vārstiem nav radušies bojājumi vai sūces. Vajadzības gadījumā bojātās daļas jānomaina. Jālieto tikai noteikumiem atbilstoši piederumi.
- Gāzes balonos ir iepildīta sašķidrīnātā gāze, un tajos ir augsts spiediens. Balonus jāsgargā no karstuma iedarbības un apgāšanās. Tiem jābūt novietotiem vertikāli.
- Jāievēro drošības tehnikas noteikumi par darbu ar acetilēnu.

### Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

REMS Macho ierīce ir paredzēta cietajai un mīkstajai lodēšanai, sildīšanai, apdedzināšanai, nodedzināšanai, izkausēšanai, atkausēšanai, raukšanai un līdzīgiem termiskajiem procesiem ar acetilēnu.

Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstoši noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

## 1. Tehniskie parametri

### 1.1. Artikula Nr.

REMS Macho turbo gāzes deglis lodēšanai ar ace ilēnu	
Cietlodēšanai un mīkstlodēšanai. Kartona iepakojumā.	161010
Lokšņu tērauda kārba	160160

### 1.2. Darbības diapazons

REMS Macho ir deglis, kas paredzēts lodēšanai ar acetilēnu. Tas tiek izmantots lodēšanai (mīkstlodēšanai un cietlodēšanai), sildīšanai, sakarsēšanai, apdedzināšanai, izkausēšanai, ledus atkausēšanai, saraukšanai un tamlīdzīgiem termiskiem procesiem.

### 1.3. Pieļaujamie gāze veidi

Acetilēns

### 1.4. Darba spiediens

1 bārs (14 psi)

### 1.5. Gāzes patēriņš

360 l/h

### 1.6. Jauda

20 000 kritēriji/h (19 000 BTU)

### 1.7. Liesmas temperatūra

2500°C (4500°F)

### 1.8. Informācija par troksni

Emisijas vērtība darba vietā 84 dB(A)

## 2. Eksploatacijas uzsākšana

### 2.1. Gāzes padeves pieslēgums

Gāzes balons jānodrošina pret apgāšanos. Jālieto spiediena regulators (ar diapazonu 0 līdz 2,5 bāri). Jālieto nodrošinājums pret liesmas atsišanu atpakaļ. Acetilēna izmantošanai piemērota šļūtene jāpievieno pēc gāzes balona vai liesmas drošinātāja un acetilēna lodēšanas degļa tīrcaurules (3) vītnes.

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Visur ir kreisā vītne G 3/8". Jānoregulē gāzes spiediens 1 bārs. Jāpārbauda sistēmas hermētiskums!

## 3. Eksploatacija

#### ⚠ UZMANĪBU

Izmantojiet aizsargbrilles!

### 3.1. Acetilēna lodēšanas deglis

Jāatver gāzes balona vārsts. Ja nepieciešams, jānoregulē gāzes spiediens atbilstoši 1. punkta norādījumiem. Nospiežot lodēšanas degļa sviru (1), tiek atvērts deglī integrētais vārsts. Vienlaikus pjezo aizdedze ģenerē dzirksteli, kas iekļūst degļa caurulē un aizdedzina gāzi. Aizdegšanās notiek ar skaļu troksni, kas neliecina par funkcionāliem traucējumiem. Sevišķi tad, kad iekārta tiek pieslēgta pirmoreiz, var gadīties, ka aizdedzināšanai būs nepieciešami vairāki mēģinājumi, kamēr netiks pilnībā atgaisota šļūtene.

Kad degļa svira tiek atlaista, deglī integrētais vārsts pārtrauc gāzes padevi, un liesma nodziest.

Ja laikā, kad svira ir nospiesta, tiek nospiesta fiksācijas poga (2), sviru var atlaist, un deglis turpinās degt. Vēlreiz nospiežot fiksācijas pogu, automātiskā degšana tiek pārtraukta un pēc sviras atlaišanas liesma nodziest.

**Cietlodēšanā** liesmas smailei jāsgargājas ar lodējamo materiālu. **Mīkstlodēšanā** liesmas smailes atkarībā no caurules izmēra var atrasties 10 līdz 30 mm atstatumā no lodējamā materiāla.

## IEVĒRĪBAI

Nedrīkst samazināt gāzes spiedienu, un svira (1) vienmēr jāizspiež līdz galam, pretējā gadījumā iespējami degļa caurules un dzirksteles ģenerators bojājumi.

## UZMANĪBU

Lai degļi izslēgtu, vispirms jāaizver gāzes balona vārsts, bet pēc tam jāļauj izdegt gāzei, kas palikusi deglī un šļūtenē.

### 3.2. Lodēšanas materiāli

**Cietlodēšanai** jālieto REMS lode P 6. Vara caurules un fittingus ar kušņu materiālu apstrādāt nav nepieciešams, taču virsmai ir jābūt metāliski spožai. Citiem materiāliem, piemēram, misiņam, kušņu izmantošana var izrādīties vajadzīga.

**Mikstlodēšanai** 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 maiņas un ka iekšējai lodēšanai nepieciešama šuves aizpildīšanās. Jebkurā gadījumā pēc tam jāiepilda savienojumā REMS lode Cu 3. REMS lode Cu 3 un REMS pasta Cu 3 ir speciāli izstrādātas dzēramā ūdens sistēmām un atbilst Gāzes un ūdens apgādes apvienības darba lapu GW 2 un GW 7 prasībām, kā arī attiecīgajiem DIN standar tiem.

### 4. Uzturēšana

Lodēšanas degļa remonta un apkopes darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti vai REMS autorizētas klientu apkalpošanas darbnīcas. Nekādā gadījumā nemēģiniet remontēt vai pārbūvēt gāzes degļi paši saviem spēkiem!

Pirms remonta un apkopes darbu veikšanas jāaizver gāzes balona vārsts, bet pēc tam jāļauj izdegt gāzei, kas palikusi deglī un šļūtenē. Lai noņemtu degļa sprauslu, degļa cauruli vai dzirksteles ģeneratoru, jāatskrūvē 5 korpusa skrūves un jānoņem korpusa augšdaļa. Jānoņem degļa caurule un sprauslas turētājs. Pēc tam jāveic vajadzīgās detaļas maiņa.

### 5. Traucējumu novēršana

#### 5.1. Traucējums: Deglis nedeg vispār vai deg ļoti vārgi.

**Cēlonis:**

- Balonā beigusies gāze.
- Nav atvērts gāzes balona vārsts.
- Nepareizi noregulēts spiediens.
- Bojāta šļūtene.
- Aizsērējusi degļa sprausla (skat. 4. punktu).

#### 5.2. Traucējums: Lodēšanas degļi nav iespējams aizdedzināt.

**Cēlonis:**

- Bojāts dzirksteles ģenerators (pjezo aizdedze).

### 6. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādīts ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemēro iem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam trūkumu gadījumā, ar šo garantiju netiek skartas. Dotā ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas tika iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Dotajai garantijai piemērojamas Vācijas Federatīvās Republikas tiesības. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šeit nav piemērojama.

### 7. Detaļu saraksti

Detaļu sarakstus skatīt [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Originalkasutusjuhendi tölge

### Üldised ohutunõudes

#### ⚠ HOIATUS

Seade on valmistud tehnika hetkeseisu ja tunnustatud ohutustehnilisi reegleid arvesse võttes ning on töökindel. Siiski võib ettekatsetamatu või mitteotstarbekohane kasutamine kaasa tuua ohu kasutajale või kolmandatele isikutele, samuti põhjustada materiaalselt kahju. Seepärast tuleb lugeda ja järgida ohutunõuandeid.

HOIDKE KÕIK OHUTUSNÕUANDED JA JUHENDID TULEVIKU TARBEKS ALLES.

- Seadet kasutada ainult otstarbekohaselt ja üldiseid ohutunõuandeid ning õnnetuste ärahoidmise eeskirju järgides.
- Kasutamine lubatud ainult instrueeritud personalile. Noored tohivad seadet kasutada vaid siis, kui nad on üle 16 aasta vanad, kui see on vajalik nende koolituse eesmärgi saavutamiseks ja nad on spetsialisti järelevalve all.
- Hoidke oma tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud. Korras ja valgustamata tööpiirkonnad võivad olla õnnetuste põhjustajaks.
- Vältida ohtlikke keskkonnamõjusid (nt kergestisüttivaid vedelikke või gaase).
- Mitte jätta seadet vihma kätte, mitte kasutada niiskes või märjas keskkonnas. Hoida seadet kuivas ja kindlas kohas.
- Kanda keha ligi hoidvat tööriietust, katta kinni pikad lahtised juuksed, võtta ära kindad, ehted jms.
- Kasutada isiklikku kaitsevarustust (nt kaitseprillid, kuulmiskaitse, tolmukaitsemask, libisemiskindlad turvajalanõud, kaitsekiiver).
- Kõrvalised isikud hoida eemal, eriti kehtib see laste kohta.
- Kinnitada detail kindlalt, mitte hoida käes.
- Vältige ebatavalist kehahoiakut. Hoolditsege selle eest, et seisaksite kindlalt ja säilitage kogu aeg tasakaal.
- Vältige ettekatsetamatut sisselülitamist.
- Ärge koormake seadet üle. Uuendage tööriistu õigeaegselt.
- Kontrollige aeg-ajalt, ega seadmel ei ole kahjustusi ja kas see töötab ettekirjutuste kohaselt.
- Kulunud osad vahetage välja esimesel võimalusel.
- Isikliku turvalisuse huvides, seadme otstarbekohase talitluse kindlustamiseks ja garantii säilimiseks kasutada ainult originaaltarvikuid ja originaalvaruosi.
- Kõik omavõllised muudatused seadme juures on turvalisuse eesmärgil keelatud.
- Korras- ja remonttööd teostada, iseäranis elektriseadistesse sekkuda tohib ainult kvalifitseeritud erialapersonal.

### Spetsiaalsed ohutunõudes

#### ⚠ HOIATUS

- REMS Macho süttib ja hakkab põlema kohe pärast sisselülitamist. Vältida tahtmatut sisselülitumist. Selleks sulgeda gaasiballooni ventiil koheselt pärast kasutamist ja lasta üle jaanud gaas põletist ja voolikust lõpuni ära põleda.
- Sõltumata sellest, kas REMS Macho põleb või mitte, ei tohi teda suunata ei enda ega teiste isikute poole.
- Väljas töötades peab jälgima, et ereda päikesevalguse käes võib leek olla nähtamatu ja jootmistööd tuleb teha vaid alla tuult.
- Enne tööle asumist eemaldada kõik kergestisüttivad materjalid ja mahutid kergestisüttivate vedelikega töökoha lähedusest.
- Kunagi ei tohi mahuteid kuumaks lasta, milles on olnud või on kergestisüttivaid vedelikke. Eriti tühjad ja pooltühjad mahutid võivad sisaldada plahvatusohtlikke gaasisegusid.
- Kui töödeldav ese on vaja asetada alusele, peab kasutama vaid tulekindlaid kive. Tellised ja betoonkivid jms. võivad suure kuumuse käes puruneda.
- Kanda kaitseprille ja vajadusel kaitseriietust.
- Töötada ainult hästiõhutatud ruumides! Gaase ja jootmisel tekkivaid auruksid mitte sisse hingata.
- Hoida tulekustuti läheduses.
- Aeg-ajalt kontrollida jootepõleti, gaasivoolikute, gaasiballoonide ja nende ventiilide korrasolekut ja tihedust, vajadusel välja vahetada. Kasutada vaid ettenähtud komplektiosi.
- Gaasiballoonid sisaldavad vedelgaasi ja on kõrge rõhu all. Hoida eemal kuumusest, vertikaalses asendis, kindlustatult ümberkukkumise vastu.
- Järgida atsetüleeniga ümberkäämise kohta kehtivaid ohutus- ja õnnetusjuhtumeid vältida aitavaid nõuandeid.

#### Otstarbekohane kasutamine

#### ⚠ HOIATUS

REMS Macho't kasutada otstarbekohaselt kõva- ja pehmejootmiseks, soojendamiseks, kuumutamiseks, põletamiseks, sulatamiseks, kahandamiseks ja muudeks sarnasteks termiliseks töötlemiseks atsetüleeniga.

Igasugune muu kasutus ei ole otstarbekohane ja on seepärast keelatud.

### 1. Tehnilised andmed

#### 1.1. Artiklite numbrid

REMS Macho Turbo-gaasipõleti atsetüleenile	
Kõva- ja pehmejootmisteks. Pappkarbis	161010
Terasplekk-karbis	160160

#### 1.2. Kasutusala

REMS Macho on jootepõleti atsetüleenile. Seda kasutatakse jootetöödeks (kõva- või pehmejootmised), soojendamiseks, hõõguma panemiseks, põletamiseks, sulatamiseks, jääst sulatamiseks, kokkupressimiseks või muudeks sarnasteks termilisteks töötlemisteks.

1.3. Lubatud gaasisordid	atsetüleen
1.4. Töögaasi rõhk	1 bar (14 psi)
1.5. Gaasi kulu	360 l/h
1.6. Võimsus	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. Leegi temperatuur	2500°C (4500°F)
1.8. Müra	
Emissioon töökohal	84 dB (A)

## 2. Töösse võtmine

### 2.1. Gaasiühendus

Kindlustada gaasiballoon ümberkukkumise vastu. Kasutada reguleeritavat rõhuregulaatorit (0 kuni 2,5 bar). Kasutada leegi tagasipõrke kaitset. Kasutada atsetüleenile mõeldud gaasivoolikut ja gaasiballooni või paigaldada leegi tagasipõrke kaitse ja atsetüleen-jootepõletit vint (3).

#### HOIATUS

Tähelepanu! Alati seada vasakvint G 3/8". Gaasirõhk seada 1 bar. Kontrollida süsteemi tihedust!

## 3. Töötamine

#### ETTEVAATUST

Kanda kaitseprille!

### 3.1. Atsetüleen-jootepõletit

Avada gaasiballooni ventiil. Vajadusel määrata gaasi rõhk nagu punkti 1. all näidatud. Vajutades jootepõletil olevale lülile (1), avaneb jootepõletit sisse ehitatud ventiil. Samaaegselt annab sädemegeneraator (pietsosüüde) põletit torusse sädeme ja see süttib. Süttimisel kostab paukuv heli. Eriti esmakordse kasutamise puhul võib juhtuda, et lülilit on vaja vajutada korduvalt, kuni õhk on voolikust väljunud.

Kui lüliti lahti lasta, sulgub jootepõletit sees olev ventiil, gaasi juurdevool lakkab ja leek kustub.

Kui allavajutatud lüliti korral vajutada puhkenupule (2), võib lüliti lahti lasta ja põletit põleb iseseisvalt edasi. Vajutades uuesti lülile, vabaneb puhkenupp. Kui nüüd lüliti uuesti lahti lasta, kustub leek.

**Kõvajoodise** teostamiseks peaks leegi kroon töödeldavat eset puudutama. **Pehmejoodise** teostamiseks peaks leegi kroon jääma, sõltuvalt toru suurusest, 10 kuni 30 mm kaugusele töödeldavast kohast.

#### **TEATIS**

Gaasi rõhku mitte alandada ja vajutada lüliti (1) alati lõpuni välja, kuna vähenenud leek võib kahjustada põletit toru ja sädemegeneraatorit.

#### ETTEVAATUST

Pärast töö lõpetamist gaasiballooni ventiil sulgeda ja lasta üle jäänud gaas voolikust ja põletist välja põleda.

### 3.2. Jootematerjal

**Kõvajoodise** teostamiseks kasutada REMS Lot 6. Vasktorusid ja detaile ei pea jooteevedelikega töötama, kuid nad peavad olema plangid. Muude materjalide puhul, nagu näit. messing, võib jooteevedelik olla vajalik.

**Pehmejoodise** teostamiseks kasutada REMS Lot Cu 3. Vasktorud ja detailid peavad olema plangid. Jootekoha ettevalmistamiseks torul kasutada REMS-Paste Cu 3. See pasta sisaldab jootepulbrit ja jooteevedelikku. Pasta eeliseks on see, et pasta värvimuutus näitab ära nõutava temperatuuri saavutamise joodetavas kohas. Igal juhul peab REMS Lot Cu 3 juurde lisama. REMS Lot Cu 3 ja REMS paste Cu 3 on valmistatud spetsiaalselt joogiveetorude töötlemiseks ja vastavad DVGW-töölehtedele GW 2 ja GW 7 ning vastavatele DIN-normidele.

## 4. Töökorras hoidmine

Töökorda seadmist ja remonttöid tohivad teha vaid vastava väljaõppe saanud kvalifitseeritud spetsialistid või REMS klienditeeninduse volitatud töökogad. Omavoliline remontimine või seadme muutmine ei ole lubatud.

Enne tööks valmisseadmist ja remonttöid peab gaasiballooni ventiili sulgema ja üle jäänud gaasi voolikust ja jootepõletist välja põleda laskma.

Põletit düüsi, põletit toru või sädemegeneraatori vahetamiseks peab eemaldama 5 kesta kruvi. Põletit toru ja düüsi hoidja välja võtta. Düüsi hoidja koos põletit düüsiga või põletit toru või sädemegeneraator välja vahetada.

## 5. Käitumine tööhäirete korral

5.1. Häire: Jootepõletit ei põle või põleb nõrgalt.

- Põhjus:
- Gaasiballoon on tühi.
  - Gaasiballooni ventiil on suletud.
  - Rõhk ei ole õigesti määratud.
  - Voolik on defektne.
  - Põletit düüs on ummistunud (vt. 4.).

5.2. Häire: Jootepõletit ei sütti (süttib küll muu süütaja kasutamisel, näit. tuletikud).

Põhjus: • Sädemegeneraator (pietsosüüde) on defektne.

## 6. Tootja garantii

Garantiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostu-dokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kannab.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökogad. Garantiiõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelisele ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

## 7. Osade kataloog

Osade kataloogi vt [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

**deu EG-Konformitätserklärung**

REMS-WERK erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD) konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**eng EC Declaration of Conformity**

REMS-WERK declares that the products described in this user manual comply with corresponding directives 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Correspondingly this applies to the following norms: EN 50366 03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223 08, EN 60335-2-45:2002.

**fra Déclaration de conformité CEE**

REMS-WERK déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Les normes suivantes ont été appliquées: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**ita Dichiarazione di conformità CE**

REMS-WERK dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Le seguenti norme vengono rispettate: EN 50366 03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**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 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Las siguientes normas se aplican respectivamente: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**nld EG-conformiteitsverklaring**

REMS verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD) conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**swe EG-försäkran om överensstämmelse**

REMS-WERK försäkrar härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Följande normer tillämpas: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**nor EC-konformitetserklæring**

REMS-WERK erklærer herved at maskinen som er beskrevet i denne bruksanvisningen, oppfyller bestemmelsene i direktivene 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Følgende standarder er anvendt i denne forbindelse: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**dan EF-konformitetserklæring**

REMS-WERK erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Følgelig anvendes følgende normer: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus**

REMS-WERK vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvatut koneet vastaavat EU:n direktiivien 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD) vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**por Declaração de conformidade CE**

REMS-WERK declara que as máquinas descritas neste manual de instruções estão conformes com as normas das directrizes 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Também se aplicam as seguintes normas, respectivamente: EN 50366 03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**pol Deklaracja zgodności EWG**

Firma REMS oświadcza, że maszyny opisane w niniejszej instrukcji użytkowania zgodne są z warunkami wytycznych 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Zastosowane zostały następujące normy: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**ces EU-Prohlášení o shodě**

REMS-WERK tímto prohlašuje, že se stroje/přístroje popsané v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnic 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Odpovídajícím způsobem byly použity následující normy: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**slk ES-vyhlasenie o zhode**

ZÁVOD REMS-WERK týmto vyhlasuje, že stroje a prístroje popísané v tomto prevádzkovom návode sú konformné s ustanoveniami smerníc 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). V súlade s tým sa aplikujú nasledujúce normy: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**hun ES-hasonlósági bizonylat**

A REMS-WERK ÜZEM ezennel kijelenti, hogy az ezen üzemeltetési útmutatóban leírt gépek megfelelnek a 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD) irányzatok követelményeinek. Ezzel összhangban alkalmazandóak a következő szabványok: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**hrv/scg Izjava o skladnosti EZ**

REMS-WERK ovime izjavljuje da su strojevi opisani u ovim uputama za rad skladni s direktivama 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Nadalje se primjenjuju sljedeće norme: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**slv Izjava o skladnosti EU**

REMS-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Odgovarajoče so bile uporabljane sledeče smernice: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**ron Declarație de conformitate CE**

REMS-WERK declară prin prezenta că mașinile descrise în aceste instrucțiuni de funcționare sunt conforme cu dispozițiile directivelor 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Următoarele norme sunt aplicate corespunzător: EN 50366 03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**rus Совместимость по EG**

Настоящим фирма REMS-WERK заявляет, что станки и машины, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, совместимы с положениями инструкций 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Применяются соответственно следующие стандарты: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**grc Δήλωση Συμμόρφωσης EK**

Η REMS-WERK δηλώνει με το παρόν, ότι οι μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης συμμορφώνονται προς τις διατάξεις των οδηγιών 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Εφαρμόζονται αντίστοιχα τα ακόλουθα πρότυπα: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**tur Avrupa birliği - Uyumluluk beyanı**

REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD) şartlarına uygun olduğunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadır: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**bul Декларация за съответствие на ЕС**

Заводите REMS декларира, че описаните в тази инструкция за експлоатация продукти съответстват на европейските постановления на директиви 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Последващите стандарти са съответни на: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**lit EB atitikties deklaracija**

REMS-WERK pareiškia, kad šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įrenginiai atitinka direktyvų 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD) reikalavimus ir taikomos EN 50366 03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002 normos.

**lav EK atbilstības deklarācija**

REMS-WERK ar šo deklarē, ka instrukcijā aprakstītie izstrādājumi atbilst Eiropas direktīvām 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD). Tika pielietotas atbilstošās normas: EN 50366:03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.

**est EL normidele vastavuse deklaratsioon**

REMS-WERK deklareerib, et selles kasutusjuhendis kirjeldatud tooted vastavad 2004/108/EC/EMC, 2006/95/EC/LVD, 2006/42/EC(MD) normidele. Rakendatud normatiivid: EN 50366 03+A1:06, EN 55014-1:06+A1:09, EN 55014-2:97+A1:01+A2:08, EN 61000-3-2:06+A1:09+A2:09, EN 61000-3-3:08, EN 6223:08, EN 60335-2-45:2002.