



REM POWER®

Rheinland Elektro Maschinen

EN WELDING MACHINE

CRO APARAT ZA VARENJE

D SCHWEISSMASCHINE

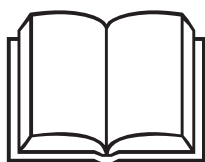
МК АПАРАТ ЗА ЗАВАРУВАЊЕ

SLO VARILNI APARAT

БГ МАШИНА ЗА ЗАВАРЯВАНЕ



OPERATING INSTRUCTION BEDIENUNGSANLEITUNG NAVODILA ZA UPORABO UPUTE ZA UPORABU УПАТСТВА ЗА УПОТРЕБА ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА



WME	136
WME	156
WME	157 Limited edition
WME	176
WME	177 Limited edition

Please read these safety instructions prior to the initial use of your appliance and act accordingly.

Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Sicherheitshinweise und handeln Sie danach.

Pred prvo uporabo Vaše naprave preberite te varnostne napotke in ravnajte v skladu z njimi.

Prije prve uporabe Vašeg uređaja pročitajte ove sigurnosne naputke i postupajte prema njima.

Пред прва употреба на вашиот апарат за заварување, прочитајте го упатството и следете ги препораките.

Прочетете тези инструкции за безопасност преди първоначалната употреба на уреда и действайте по съответния начин.

EN	The right is reserved to technical and color alterations, errors and misprints
D	Technische Änderungen, Irrtümer, Druckfehler und farbliche Abweichungen bleiben vorbehalten
SI	Tehnične spremembe, zmote, napake v tisku in barvna odstopanja so pridržani
CRO	Pridržavamo pravo tehničkih izmjena, zabuna, tiskarskih pogrešaka i odstupanja u boji.
SRB	Zadržavamo pravo na tehničke izmene, zabune, štamparske greške i odstupanja u boji
MK	Го задржуваме правото за технички промени, гречки, печатни грешки и отстапувања.
BG	Запазва се правото на технически и цветови промени, грешки и печатни грешки
CZ	Technické změny, omyly, tiskové chyby a barevné odchylky vyhrazeny
SK	Technické zmeny, chyby, tlačové chyby a farebné odchýlky sú vyhradené
DK	Tekniske ændringer, fejl, bliver trykfejl og farveafvigelser forbeholdes
ES	Los cambios técnicos, errores, errata y el color desviaciones son reservados
TR	Teknik değışiklik, hatalar, baskı hatası ve renk sapmaları saklıdır
RU	Технические изменения, ошибки, опечатки и отклонения цвета зарезервированы
SWE	Tekniska ändringar, fel, tryckfel och färgavvikelser är reserverade
NOR	Tekniske endringer, feil, trykkfeil og fargeavvik er reservert
LVA	Tehniskas izmaiņas, kļūdas, drukas kļūda un krāsu novirzes ir aizsargātas
IT	Modifiche tecniche, errori, errori di stampa e colori le deviazioni sono riservati
HUN	Műszaki változtatások tévedések nyomtatási hibák és színbeli eltérések előfordulásának joga fenntartva.
PL	Zastrzegamy sobie prawo zmian technicznych, kolorystyki i błędy w druku.

English (Originaltext - Original - Texte d'origine).....	5
Deutsch.....	15
Slovenščina.....	25
Hrvatski.....	35
Македонски.....	45
български.....	53

OWNER'S MANUAL

WELDING MACHINE



EN

WME	136
WME	156
WME	157 Limited edition
WME	176
WME	177 Limited edition

1. SAFETY

When using the equipment, a few safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety information with due care. Keep this manual in a safe place so that the information is available at all times. If you give the equipment to any other person, hand over these operating instructions and the safety information as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to a failure to follow these instructions and the safety information

1. Anyone who uses the equipment must be familiar with:

- its location
- location of emergency stop
- its function
- relevant safety precautions
- welding and cutting

2. The operator must ensure that:

- no unauthorized person is stationed within the working area of the equipment when its start up
- no one is unprotected when the arc is struck

3. The work place must:

- be suitable for the purpose
- be free from drafts

4. Personal safety equipment

- Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame - proof clothing, safety gloves, safety shoes, earmuffs or other hearing protection.



- Do not wear loose fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc. which could become trapped or cause burns.

1.1. CAUTION Read all the safety information and instructions.

General precautions

- Make sure the return cable is connected securely
- Work on high voltage equipment may only be carried out by qualified electrician
- Appropriate fire extinguishing equipment must be clearly marked and close at hand
- Lubrication and maintenance must not be carried out on the equipment during operation

Any errors made in following the safety information and instructions set out below may result in an electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all the safety information and instructions in a safe place for future use.



Read the safety instructions first.



Caution

This product is solely intended for arc welding.



Caution

Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility of class A equipment in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.



Dispose of electronic equipment at the recycling facility!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical and/or electronic equipment that has reached the end of its life must be disposed of at a recycling facility.

As the person responsible for the equipment, it is your responsibility to obtain information on approved collection stations.

1.2. WARNING

Read and understand the instruction manual before installing or operating.

Arc welding can be injurious to yourself and others. Take precautions when welding and cutting.



Important!

For your own safety must only use the accessories and additional units listed in the operating instructions or recommended or specified by the manufacturer. The use of mounted tools or accessories other than those recommended in the operating instructions or catalog may place your personal safety at risk.



Make allowance for ambient conditions.

- Do not expose welding power sources to rain.
- Never use welding power sources in damp or wet locations.
- Do not use welding power sources near flammable liquids or gases.



Keep children away

Do not allow other persons to touch the equipment keep them away from your work area.



Keep your welding power source in a safe place.

Unused tools must be stored in a dry, locked room out of children's reach.



Arc rays

Can injure eyes and burn skin.

- Protect your eyes and body. Use the correct welding screen and filter and wear protective clothing.
- Protect bystanders with suitable screens or curtains.



Noise

Excessive noise can damage hearing.

- Protect your ears. Use earmuffs or other hearing protection.
- Warn bystanders of the risk.



Wear suitable work clothes.

Rubber gloves and non-slip shoes are recommended when working.



Do not use the cable for purposes other than that for which it is designed.

- Do not carry equipment by its cable and do not use the cable to pull the plug out of socket. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.



Secure your work piece.

- Use clamps or vise to hold the work piece securely. This is safer than using your hand and also enables you to operate the machine with both hands.



Take care of your welding power source

- Check the power plug and cable on regular basis and have them replaced by an authorized specialist if they are damaged. Check the electrode holder, earth clamp, and cables regularly and replace it if damaged. Keep them dry and free from oil and grease.



Avoid unintentional starting.

- Make sure that the switch is turned off when connecting welding power source to power supply.



Be alert at all times

- Keep an eye on your work. Use common sense when working. Never use the welding power source when you are distracted.



Check the equipment for damage

- Before using the welding power source again, check the safety devices or any slightly damaged parts to ensure that they are in good working order. Make sure that all parts are fitted correctly to ensure that the equipment remains safe to use. Unless

otherwise stated in the operating instructions, damaged parts have to be repaired or replaced by a customer service workshop. Damaged switches have to be replaced by customer service workshop. Never use welding power source with a switch that cannot be turned on and off.



Repairs may only be carried out by a qualified electrician

- This welding power source complies with pertinent safety information. Repair work must only be carried out by a trained electrician; otherwise the equipment may cause accidents.



Guard against electric shock.

- Install and earth the unit in accordance with applicable standards.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, wet gloves or wet clothing.
- Insulate yourself from earth and work piece.
- Ensure your working station is safe.

1.3. Special safety information on the equipment

Safety precautions

If necessary, wear suitable personal protective equipment. This could consist of:

- Ear plugs to prevent the risk of damaging hearing.
- A breathing mask to avoid the risk of inhaling hazardous gasses.
- Always wear gloves when handling rough materials.

Safety information on Arc Rays

Protect yourself and your environment from accidents by taking the appropriate precautionary measures.

- Do not look directly into Arc Rays with naked eye.
- Make sure that there is no reflecting surfaces near welding area, which may cause accident on environment. Even a low arc rays can inflict injury on the eye.

Caution: It is vital to follow the work procedures described in these instructions. Using the equipment in any other way may result in hazardous exposure to arc rays radiation.

- Never use an optical instrument (for example magnifying glass) to view the arc rays.
- To protect yourself against injury, never use the equipment if it is damaged.



Electric shock

ELECTRIC SHOCK CAN KILL.

- Do not touch the parts under high voltage;
- Disconnect the power supply from mains before any intervention;
- Operator must be insulated from the weld piece and from the ground, using insulated gloves and clothing;
- Do not work with damaged or poorly connected cables or with slack cable clamps;
- Keep work clothing and your body, dry;
- Do not work in moist or wet areas;
- Do not lean against the weld pieces;
- Protect the power source with a suitable circuit breaker, placed near the welder if possible;
- Do not use the machine if any of its protection parts have been removed;
- Make sure that the mains in use is earthed.



Explosions

- Do not weld above or near containers under high pressure;
- Do not weld recipients that contain fuel or inflammables;
- Do not weld in areas containing explosive dusts, gases or vapors;
- Always use a pressure gauge to connect the machine gas hose to the bottle;
- Do not use damaged or leaking bottles;
- Do not use bottles that do not show what kind of gas they contain;
- Do not expose bottles to sources of excessive heat;
- Never mix the gas inside bottles;
- Have always refilled bottles by specialized companies;
- Avoid accidental contact between bottles and the electrode or other parts under voltage;
- Replace gas hoses that show damage;
- Keep pressure reducer efficient;
- Use only pressure reducers manufactured for the specific gas.



Fire

- Avoid flames being generated by sparks, slag and incandescent materials;
- Make sure that fire extinguishing devices are available near the work area;
- Remove inflammable and combustible materials from the area.



Burns

- Protect the body from burns and ultraviolet radiations by wearing protective flameproof clothing (gloves, headwear, shoes, helmets, etc.);
- Wear a welding helmet;
- Keep the electrode or torch tip away from your body and other people's bodies;

- Make sure that there is first aid equipment near the work area;
- Do not wear contact lenses, the intense heat of the arc could glue them to the cornea;
- Replace mask glass if it is damaged or not suited to the specific welding job;
- Wait for the welded parts to cool completely before touching them with your hands.



Fumes and gases

Welding produces fumes and harmful metallic dusts, therefore;

- If working in closed areas, use exhaust fans;
- Clean the weld piece if solvents or other materials that can release toxic gases are present on its surface;
- Do not weld metals covered with or containing lead, cadmium, graphite, zinc, chrome, mercury, if there is not an adequate exhaust fan;
- **WARNING: do not use oxygen for ventilation!!!**



Radiation

The welding arc produces radiation that can damage eyes and burn the skin. The welding arc is considered dangerous up to a distance of 15m (50 ft). Use suitable protection.

2. INTRODUCTION

WME 136, WME 156, WME 176, WME 157 Limited edition and WME 177 Limited edition is welding power source intended for use with coated electrodes (MMA welding) and TIG welding (Lift Arc).

2.1. Equipment

The power source is supplied with:

- brush
- mask
- MMA welding cable kit length with electrode holder
- return cable kit length with return clamp
- instruction manual

WME 157 Limited edition and WME 177 Limited edition are also supplied with auto-darkening welding helmet.

3. TECHNICAL DATA

	WME m 136	WME m 156 WME m 157 LE	WME m 176 WME m 177 LE
Mains Voltage	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60
Primary current I_{max}	22.00 A	25.00 A	30.00 A
Setting range MMA	20 -120 V	20 -140 V	20 -160 V
Permissible loads at MMA 15% duty cycle 60% duty cycle 100% duty cycle	120 A / 24.8 V 60 A / 22.4 V 47 A / 21.8 V	140 A / 25.6 V 81 A / 23.6V 63 A / 22.5 V	160 A / 26.4 V 92 A / 23.7 V 71 A / 22.8 V
Permissible loads at TIG 15% duty cycle 60% duty cycle 100% duty cycle	120 A / 14.8 V 60 A / 12.4 V 47 A / 11.8 V	140 A / 15.6 V 81 A / 13.6V 63 A / 12.5 V	160 A / 16.4 V 92 A / 13.7 V 71 A / 12.8 V
Power factor at maximum current	0.65	0.65	0.65
Efficiency at maximum current	0.85	0.85	0.85
Open circuit voltage U_{0max}	68	68	68
Operating temperature	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C
Transportation temperature	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C
Dimensions (mm)	230x363x185	230x363x185	230x363x185
Weight (kg)	5.0	6.0	6.0
Enclosure class	IP21S	IP21S	IP21S
Insulation class	H	H	H

Duty cycle

The duty cycle refers to time as a percentage of a ten-minute period that you can weld or cut at certain load without overloading. The duty cycle is valid for 40°C.

Enclosure class

The IP code indicates the enclosure class, i.e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Equipment marked **IP21S** is designed for indoor and outdoor use.

4. INSTALLATION

The installation must be carried out by a professional.

4.1. Location

Position the power source such that its cooling air inlets and outlets are not obstructed.

4.2. Mains power supply

Make sure that the welding power source is connected to the correct supply voltage and that it is protected by the correct fuse rating. The outlet shall have a protective earth connection.

4.2.1. Recommended fuse sizes and minimum cable area

	WME m 136	WME m 156/157LE	WME m 176/177LE
Mains Voltage	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz
Mains area cable	1.5 G 2.5 mm ²	1.5 G 2.5 mm ²	3 G 2.5 mm ²
Phase current I_{1eff} (MMA)	8.5 A	11.2 A	13.4 A
Fuse, Slow (A)	16	16	16

NOTE! Use the power source in accordance with the relevant national regulations.

5. OPERATION

5.1. Connection



- ① Power switch
- ② Overheating Indicating lamp, yellow
- ③ MMA / Lift Arc Switcher
- ④ Connection (-) for return cable or welding cable
- ⑤ Connection (+) for return cable, welding cable or TIG torch
- ⑥ Welding current knob
- ⑦ Display - Setted Current (A)
- ⑧ Indicating lamp, green; Power ON

5.2. Connection of welding and return cable

The power source has two outputs, a negative (-) terminal and a positive (+), for connecting welding and returns cables.

For MMA process the output to which the welding cable is connected depends on the type of electrode packaging for information relating to the correct electrode polarity.

For TIG process, connect the TIG torch power cable to the negative (-) terminal. Connect gas inlet nut to a regulated shielding gas supply. Connect the return cable to the remaining welding terminal on the power source.

Secure the return cable's contact clamp to the work piece and ensure that there is good contact.

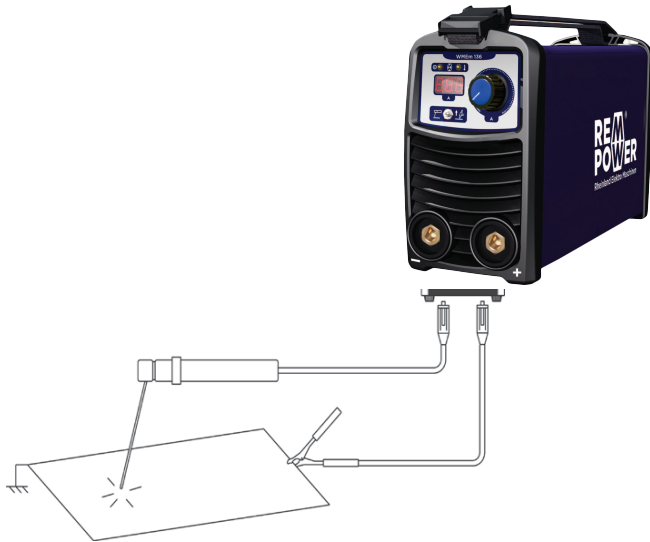
5.3. Control panels



Control panel

5.4. Overheating protection

The welding power source has a thermal overload trip which operates if the temperature becomes too high, interrupting the welding current and lighting a yellow indicating lamp on the front of the power source. The thermal overload trip resets automatically when temperature has fallen.



5.5. MMA Welding

All welding parameter controls are placed on the welding power source front panel.

Plug the power cord into a 230 V single phase mains socket making sure that it is earthed.

- Ref.1 Switch - on for the inverter ignition / "ON" LED indicator.
- Ref. 2 LED indicating inverter blockage due to overheating.
- Ref. 3 MMA / Lift Arc switcher for choosing the mode of operating

Electrodes 1,60 mm (1/16"): minimum current 30A maximum current 50A.

Electrodes 2,00 mm (5/64"): minimum current 40A maximum current 70A.

Electrodes 2,50 mm (3/32"): minimum current 70A maximum current 110A.

Electrodes 3,25 mm (1/8"): minimum current 110A maximum current 140A.

Electrodes 4,00 mm (5/32"): minimum current 140A maximum current 180A.

- Ref. 4 Ref. 5 Connect positive (+) and negative (-) connectors to the earth cable and electrode holder. Rutile electrodes need the electrode holder be connected to negative pole (-) while basic electrodes need the electrode holder connected to positive pole (+). In any case, for each type of electrode consult the instructions printed on electrode box.

5.5.1. MMA welding current settings

WME m 136 welding power source has an adjustable welding current from 20 to 120 Amps.

WME m 156 and WME m 157 Limited edition welding power source has an adjustable welding current from 20 to 140 Amps.

WME m 176 and WME m 177 Limited edition welding power source has an adjustable welding current from 20 to 160 Amps.

5.5.2. Striking the arc

Arc welding with coated electrodes is fusion procedure that uses an electric arc as a source of heat. This is formed between the extremities of coated electrode and a base material.

The heat developed by the arc melts the base material, the rod and part of the coating. The remaining part of it burns into smoke, creating an atmosphere that protects the welding bead from the oxidizing action of the air.

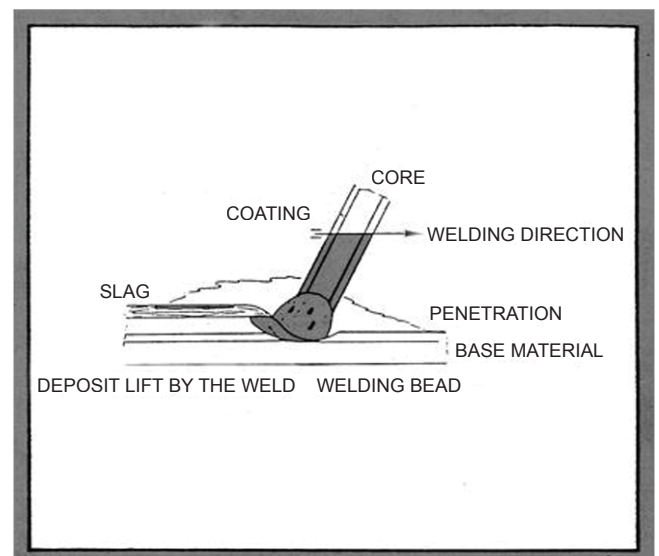
The part of the coating that enters the welding bath separates from the metal, moving to welding bath where it forms the slag which contributes in protecting against air.

The procedure can be done in all welding positions.

5.5.3. Manipulation of electrode

In MMA welding, there are three motions to be matched in the end of electrode: the electrode moving to the molten pool along axes; a small oscillation may be necessary to achieve the desired width of the melt pool; the electrode moving along welding way.

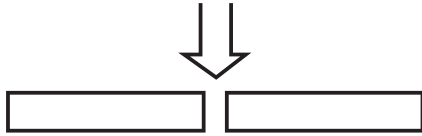
The operator can choose the manipulation of electrode based on welding joint shape, welding position, electrode specification, welding current and operation kill, etc.



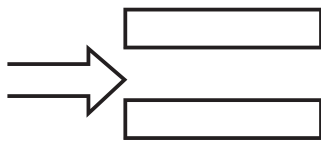
5.5.4. Welding positions

There are four basic positions:

- **Surface** the electrode is applied from above and the parts to weld are in a horizontal position.



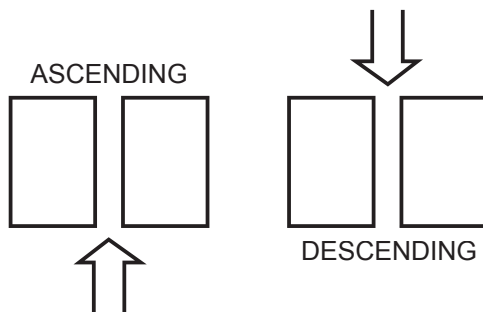
- **Frontal** the electrode is applied horizontally with the parts to weld in a vertical position.



- **Vertical** the electrode acts vertically and the parts to weld are in the same position. They are distinguished in two positions:

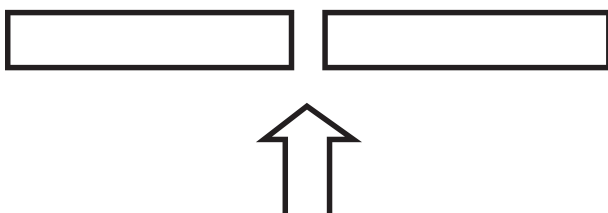
Vertical ascending: the electrode moves upwards;

Vertical descending: the electrode moves downwards.

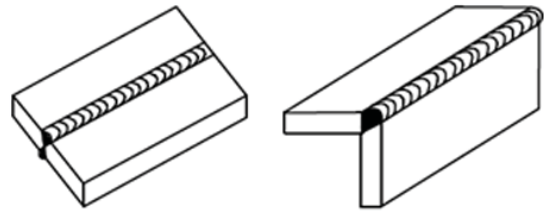


NB: Descending welding needs a quick movement, while ascending welding needs a slow movement which heats the material to be welded.

- **Overhead:** the electrode works upwards, while the parts to weld are in a horizontal position.

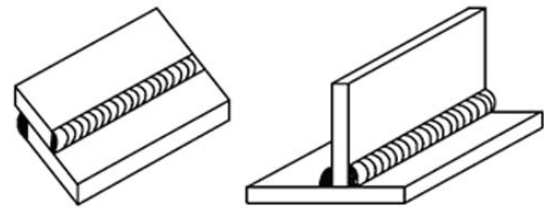


5.5.5. Joint forms in MMA



Butt joint

Corner joint



Lap joint

T joint

5.6. TIG welding

TIG welding melts the metal of the work piece, using an arc struck from a tungsten electrode, which does not itself melt. The weld pool and the electrode are protected by shielding gas.

TIG welding is particularly useful where high quality is demanded and for welding thin plate. The power sources also have good characteristics for TIG welding. In order to TIG weld, the power sources must be equipped with:

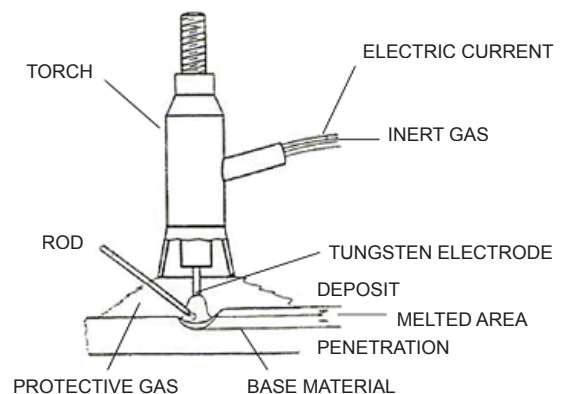
- a TIG torch with gas valve,
 - a welding gas cylinder (a suitable welding gas),
 - a welding gas regulator (suitable gas regulator)
- tungsten electrode
- suitable auxiliary material, if necessary.

Move process selector switch to desired welding process.

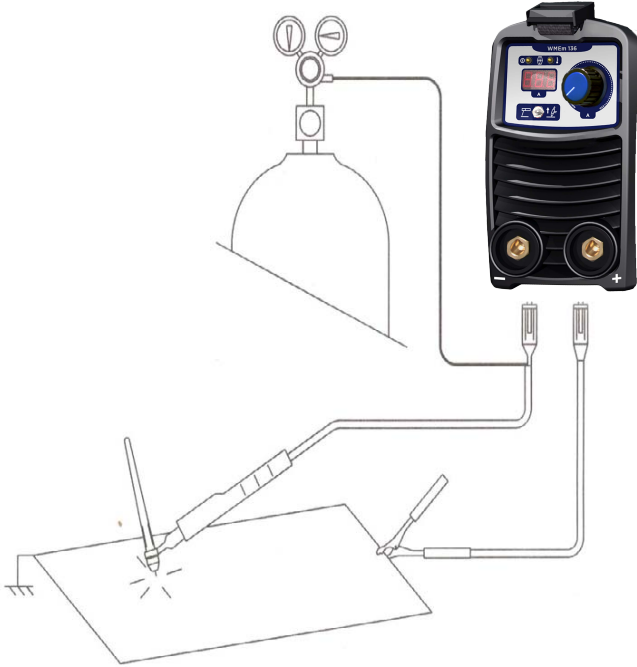
NOTE: Power source output is enabled.

Check welding cable and TIG torch polarity matches electrode requirements.

Select desired welding current level.



In TIG mode, welding it is possible in all positions: flat, angle, on the edge, vertical and overhead. Furthermore, with respect to other types of welding, the welded joint has greater mechanical resistance, greater corrosion resistance and limited heating in the welded area which limits distortion.



6. MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

Only those persons who have appropriate electrical knowledge (authorized personnel) may remove the safety plates.



Caution!

All guarantee undertakings from the supplier cease to apply if the customer attempts any work to rectify any faults in the product during guarantee period.

6.1. Power source

Check regularly that the welding power source is not clogged with dirt.

How often and which cleaning methods apply depend on:

- welding process
- arc time
- placement
- surrounding environment

It is normally sufficient to blow the power source with dry compressed air (reduced pressure) once a year.

Clogged or blocked air inlets and outlets otherwise result in overheating.

6.2. Welding torch

Wear parts should be cleaned and replaced at regular intervals in order to achieve trouble-free welding.

7. FAULT-TRACING

Try these recommended checks and inspections before sending for an authorized service technician.

Type of fault	Corrective action
No arc.	Check that the mains power supply switch is turned on. 1. Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. 2. Check that the correct current value is set. 3. Check to see whether the MCB has tripped.
The welding current is interrupted during welding.	Check whether the thermal cut-outs have tripped (indicated by the orange lamp on the front panel). 1. Check the mains power supply fuses.
The thermal cut-out trips frequently.	Check to see whether the dust filter is clogged. 1. Make sure that you are not exceeding the rated data for the power source (i.e. that the unit is not being overloaded).
Poor welding performance.	Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. 1. Check that the correct current value is set. 2. Check that the correct electrodes are being used. 3. Check the gas flow.

8. ORDERING SPARE PARTS

Repair and electrical work should be performed by an authorised **Elektro Maschinen** service technician. Use only **Elektro Maschinen** original spare and wear parts. Spare parts may be ordered through your nearest **Elektro Maschinen** dealer, see the last page of this publication.

9. DISMANTLING AND SCRAPPING

Welding equipment primarily consists of steel, plastic and non-ferrous metals, and must be handled according to local environmental regulations.

Coolant must also be handled according to local environmental regulations.

BEDIENUNGSANLEITUNG

SCHWEISSMASCHINE



WME	m 136
WME	m 156
WME	m 157 Limited edition
WME	m 176
WME	m 177 Limited edition

1. SICHERHEIT

Bei Nutzung der Geräte müssen einige Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, damit Verletzungen und Beschädigungen verhindert werden. Bitte lesen Sie die komplette Bedienungsanleitung und die Sicherheitsinformationen mit grosser Aufmerksamkeit durch. Bewahren Sie diese Bedienungsweisung an einem sicheren Ort auf, so daß die Informationen jederzeit zugänglich sind. Wenn Sie das Gerät einer anderen Person überlassen, übergeben Sie ihr auch diese Bedienungsanleitung und die Sicherheitsinformationen. Wir können keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen übernehmen, die aufgrund Mißachtung dieser Bedienungsanleitung und der Sicherheitsinformationen auftreten.

1. Jeder, der die Geräte nutzt muß mit folgendem in Kenntnis gesetzt werden:

- ihren Einsatzort
- der Platz der Not-Aus-Einrichtung
- ihre Funktion
- relevante Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit
- Schweißarbeit und Ausstanzung

2. Der Bediener muß sicherstellen, daß:

- sich keine unbefugte Person im Arbeitsbereich des Geräts befindet, wenn es in Betrieb genommen wird
- keiner ungeschützt ist, wenn der Lichtbogen gezündet wird

3. Der Arbeitsplatz muss:

- diesem Zweck entsprechen
- frei von Durchzug sein

4. persönliche Schutzausrüstung

- Tragen Sie immer die persönliche Schutzausrüstung, wie es sind Schutzbrillen, feuerfeste Kleidung, Schutzhandschuhe, Schutzschuhe, Ohrenschützer oder anderen Gehörschutz.



- Tragen Sie keine Gegenstände, die locker sitzen, wie Schals, Armreifen, Ringe usw., die eingeklemmt werden oder Verbrennungen verursachen könnten

1.1. VORSICHT Lesen Sie alle

Sicherheitsinformationen und Anleitungen.

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Versichern Sie sich, daß das Rückleitungskabel sicher angeschlossen ist
- Die Arbeiten mit Hochspannungsgeräten dürfen nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden
- Entsprechende Feuerlöschgeräte müssen klar gekennzeichnet und griffbereit sein
- Die Fettung und die Instandhaltung der Geräte darf nicht während ihrem Betrieb vorgenommen werden

Jegliche Fehler in Bezug auf die Einhaltung der unten definierten Sicherheitsinformationen und der

Anleitungen kann zu einem Stromschlag, Feuer und/oder seriösen Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Sicherheitsinformationen und Anleitungen an einem sicherem Platz zur zukünftigen Nutzung auf.



Zuerst lesen Sie die Sicherheitsanleitungen durch.



Vorsicht

Dieses Produkt ist ausschliesslich für Lichtbogenschweißen bestimmt.



Vorsicht

Die Geräte der Klasse A ist nicht zur Nutzung in Wohngebäuden bestimmt, wo der elektrische Strom von einem öffentlichen Niederspannungsversorgungssystem zur Verfügung gestellt wird. Aufgrund von leistungsgeführten und gestrahlten Störgrößen kann es zu potentiellen Schwierigkeiten bei der Sicherung der elektromagnetischen Verträglichkeit der Geräte der Klasse A an diesen Orten kommen.



Entsorgen Sie die elektronischen Geräte in einer Recyclinganlage!

Unter Berücksichtigung der Europäischen Richtlinie 2002/96/EC für Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten und ihre Umsetzung im Einklang mit der nationalen Gesetzgebung, müssen elektrische und/oder elektronische Geräte, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben in einer Recyclinganlage entsorgt werden. Als die Person, die für die Geräte verantwortlich ist, ist es Ihre Verantwortung Informationen über genehmigte Sammelzentren zu erheben.

1.2. ACHTUNG

Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie installieren oder in Betrieb nehmen.

Beim Lichtbogenschweißen besteht für Sie und andere Verletzungsgefahr. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen wenn Sie schweißen oder ausstanzen.



Wichtig!

Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist nur die Nutzung von Anbauteilen und Zusatzteilen erlaubt, die in den Bedienungsanleitungen aufgelistet oder vom Hersteller empfohlen oder spezifiziert sind. Die Nutzung von montierten Geräten oder Anbauteilen, die sich von den in den Bedienungsanleitungen oder dem Katalog empfohlenen unterscheiden, können ein Risiko für Ihre persönliche Sicherheit darstellen.



Berücksichtigen Sie die Umgebungsbeschaffenheit.

- Setzen Sie den Schweißstrom nicht Regen aus.
- Nutzen Sie Schweißstromquellen niemals an feuchten oder klammen Orten.
- Nutzen Sie keine Schweißstromquellen in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.


Kinder fernhalten

Erlauben Sie keinen Menschen die Geräte zu berühren und halten Sie sie fern von ihrem Arbeitsbereich.


Bewahren Sie Ihre Schweißstromquelle an einem sicheren Ort auf.

Unbenutzte Geräte müssen in einem trockenem, verschlossenem Raum und ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.


Lichtbogenstrahlen

Können die Augen verletzen und die Haut verbrennen.

- Schützen Sie Ihre Augen und Ihren Körper. Nutzen Sie einen entsprechenden Schweißschirm und –filter und tragen Sie Schutzkleidung.
- Schützen Sie Zuschauer mit entsprechenden Schirmen oder Gardinen.


Lärm

Übermäßiger Lärm kann das Gehör beschädigen.

- Schützen Sie Ihre Ohren. Nutzen Sie Ohrschützer oder anderen Gehörschutz.
- Warnen Sie die Zuschauer vom Risiko


Tragen Sie entsprechende Arbeitskleidung.

Gummihandschuhe und rutschfeste Schuhe sind bei der Arbeit empfohlen.


Nutzen Sie das Kabel nicht für andere Zwecke als die, für welche es bestimmt ist.

- Tragen Sie das Gerät nicht an seinem Kabel und nutzen Sie das Kabel nicht damit Sie den Anschluß von der Anschlußdose herausziehen. Schützen Sie das Kabel vor Wärme, Fetten und scharfen Kanten.


Sichern Sie Ihr Arbeitsstück.

- Nutzen Sie Klammern oder Schraubzwingen, um das Arbeitsstück richtig gesichert zu halten. Das ist sicherer als Ihre Hand zu benutzen und ermöglicht Ihnen weiterhin mit der Maschine beidhändig zu arbeiten


Passen Sie auf Ihre Schweißstromquelle auf

- Prüfen Sie den Netzstecker regelmäßig und lassen Sie diese bei Beschädigungen von einer befugten Fachperson austauschen. Prüfen Sie regelmäßig die Elektrodenhalterung, das Anschlußteil an der Erdungsanlage und die Kabel und tauschen Sie diese bei Bedarf aus. Halten Sie sie trocken und sauber von Öl und Schmierfett.


Verhindern Sie unbeabsichtigtes Starten.

- Versichern Sie sich, daß der Anschalter auf Aus ist, wenn Sie die Schweißstromquelle an die Stromquelle anschliessen.


Seien Sie jederzeit aufmerksam

- Passen Sie auf Ihre Arbeit auf. Nutzen Sie den gesunden Menschenverstand bei der Arbeit. Benutzen Sie nie die Schweißstromquelle, wenn Sie abgelenkt sind.


Überprüfen Sie die Ausstattung auf Beschädigungen

- Bevor Sie die Schweißstromquelle wieder verwenden, prüfen Sie die Schutzvorrichtungen oder andere leicht beschädigbare Teile, damit Sie sicherstellen, daß sie betriebsbereit sind. Versichern Sie sich, daß alle Teile korrekt angepasst sind, damit Sie feststellen, daß die Geräte sicher zur Nutzung sind. Wenn nicht anders in den Bedienungsanleitungen festgelegt, sollten beschädigte Teile von einer Werkstatt des Kundendienstes repariert oder ausgetauscht werden. Beschädigte Schalter müssen von der Werkstatt des Kundendienstes ausgetauscht werden. Nutzen Sie nie eine Schweißstromquelle mit einem Schalter, der nicht ein- und ausgeschaltet werden kann.


Reparaturen sollen nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden

- Diese Schweißstromquelle entspricht den einschlägigen Sicherheitsinformationen. Reparaturarbeiten dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker vorgenommen werden; sonst kann das Gerät zu Unfällen führen.


Schutz gegen Stromschläge.

- Installieren und erden Sie das Gerät im Einklang mit den entsprechenden Standards.
- Berühren Sie nicht aktive elektrische Teile oder Elektroden mit der blassen Haut, nassen Handschuhen oder nasser Kleidung.
- Isolieren Sie sich von der Erde und dem Arbeitsstück.
- Versichern Sie sich, daß Ihre Arbeitsstation sicher ist

1.2. Spezielle Sicherheitsinformationen für die Geräte
Sicherheitsvorkehrungen

Wenn notwendig, tragen Sie angemessene persönliche Schutzausrüstung. Diese könnte sich aus folgendem zusammensetzen:

- Ohrschützer um das Risiko vor Gehörverletzungen zu vermeiden.
- Eine Atemschutzmaske, um das Risiko der

Einatmung von gefährlichen Gasen zu verhindern.

- Tragen Sie immer Handschuhe, wenn Sie mit rauen Materialien arbeiten.

Sicherheitsinformationen für Lichtbogenstrahlen

Schützen Sie sich und Ihr Umfeld vor Unfällen durch Beachtung der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen.

- Sehen Sie nicht direkt in den Lichtbogenstrahlen mit dem blossen Auge.
- Versichern Sie sich, daß es in der Nähe des Schweißplatzes keine reflektierenden Oberflächen gibt, die einen Unfall in der Umgebung hervorrufen könnten. Sogar ein kleiner Lichtbogenstrahl kann zu Verletzungen des Auges führen.

Vorsicht: Es ist entscheidend die Arbeitsanweisungen, die in diesen Anleitungen beschreiben sind, zu beachten. Die Nutzung der Geräte auf eine andere Weise kann zu gefährlicher Aussetzung auf Lichtbogeinstrahlung führen.

- Nutzen Sie niemals ein optisches Instrument (zum Beispiel Vergrößerungsglas) um auf die Lichtbogenstrahlen zu sehen.
- Damit Sie sich gegen Verletzungen schützen, nutzen Sie nie ein Gerät, wenn dieses beschädigt ist.



Stromschlag

EIN STROMSCHLAG KANN TÖDLICH SEIN.

- Fassen Sie nicht die Teile an, die unter Hochspannung sind;
- Trennen Sie die Stromversorgung vom Netz vor einer Intervention;
- Der Bediener muss vom Schweißstück und von der Erde isoliert sein durch Tragen von isolierenden Handschuhen und Kleidung;
- Arbeiten Sie nicht mit beschädigten oder schlecht verbundenen Kabel oder mit losen Kabelklammern;
- Halten Sie Ihre Arbeitskleidung und Ihren Körper trocken;
- Arbeiten Sie nicht an nassen oder feuchten Orten;
- Stützen Sie sich nicht auf die Schweißstücke ab;
- Schützen Sie die Stromquelle mit einem passenden Lasttrennschalter, der wenn möglich in der Nähe des Schweißers angebracht ist;
- Nutzen Sie die Maschine nicht, wenn eines Ihre Schutzvorrichtungen entfernt wurde;
- Versichern Sie sich, daß die Netze in Betrieb geerdet sind.



Explosionen

- Schweißen Sie nicht über oder in der Nähe von Behältern unter Hochdruck;
- Schweißen Sie keine Behälter, die Brennstoff oder Zündstoff enthalten;
- Schweißen Sie nicht an Orten, wo explosiver Staub, Gase oder Dämpfe anwesend sind;
- Nutzen Sie immer ein Druckanzeigergerät um den Gasschlauch der Maschine mit der Flasche zu verbinden;
- Nutzen Sie keine beschädigten oder undichten

Flaschen;

- Nutzen Sie keine Flaschen, die nicht anzeigen, welches Gas sie beinhalten;
- Setzen Sie die Flaschen nicht Quellen von grosser Hitze aus;
- Mischen Sie niemals das Gas in den Flaschen;
- Lassen Sie die Flaschen immer von spezialisierten Unternehmen auffüllen;
- Verhindern Sie zufälligen Kontakt zwischen der Flaschen und der Elektrode oder anderen Teilen unter Spannung;
- Tauschen Sie Gasschläuche aus, die Beschädigungen aufweisen;
- Halten Sie das Teil zur Druckreduktion einwandfrei;
- Nutzen Sie nur Teile zur Druckreduktion, die für das bestimmte Gas hergestellt wurden.



Feuer

- Vermeiden Sie Feuer, das von Funken, Asche und glühenden Materialien hervorgerufen werden;
- Versichern Sie sich, daß die Feuerlöscher nahe des Arbeitsplatzes verfügbar sind;
- Entfernen Sie entzündbare und brennbare Stoffe aus dem Bereich.



Verbrennungen

- Schützen Sie den Körper vor Verbrennungen und UV Strahlung durch Tragen von feuerfester Schutzkleidung (Handschuhe, Kopfschutz, Schuhe, Helme usw.;
- Tragen Sie einen Schweißhelm;
- Halten Sie die Elektrode oder die Brennerspitze von Ihrem Körper und den Körpern anderer Menschen fern;
- Versichern Sie sich, daß eine Erste-Hilfe-Ausrüstung in der Nähe des Arbeitsbereiches verfügbar ist;
- Tragen Sie keine Kontaktlinsen, da die hohe Wärme des Bogenstrahls diese in die Augenhornhaut einschmelzen könnte;
- Tauschen Sie das Glas der Maske aus, wenn dieses beschädigt oder unpassend für eine bestimmte Schweißarbeit ist;
- Warten Sie bis die Schweißstücke ganzheitlich ausgekühlt sind bis Sie diese mit Ihren Händen berühren.



Dämpfe und Gase

- Schweißen produziert Dämpfe und gefährlichen metallischen Staub, und deshalb:
- Nutzen Sie Absaugventilatoren, wenn Sie in geschlossenen Räumen arbeiten;
- Säubern Sie das Schweißstück, wenn Lösemittel oder andere Materien, die giftige Gase entfalten können, auf seiner Oberfläche anwesend sind;
- Schweißen Sie keine Metalle, die mit Blei, Kadmium, Graphit, Zink, Chrom, Quecksilber bedeckt sind oder diese beinhalten, wenn kein entsprechender Absaugventilator vorhanden ist;
- **ACHTUNG: nutzen Sie keinen Sauerstoff zur Belüftung!!!**

**Strahlung**

Der Schweißbogen produziert Strahlung, welche die Augen verletzen und die Haut verbrennen kann. Der Schweißbogen wird als gefährlich bis zu einer Entfernung von 15m (50 ft.) betrachtet. Schützen Sie sich entsprechend.

2. EINLEITUNG

WME 136, WME 156, WME 176, WME 157 Limited edition und WME 177 Limited edition sind Schweißstromquellen, bestimmt zur Nutzung mit ummantelten Elektroden (MMA Schweißen) und WIG Schweißen (Lichtbogenhebung).

2.1. Geräte

- Bürste
- Maske
- MMA-Schweißkabelsatz mit Elektrodenhalter
- Kabelsatz mit Rückholklemme zurückziehen
- Bedienungsanleitung

WME 157 Limited edition und WME 177 Limited edition werden auch mit automatisch abblendendem Schweißhelm geliefert.

3. TECHNISCHE DATEN

	WME 136	WME 156 WME 157 LE	WME 176 WME 177 LE
Netzspannung	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60
Primärstrom I_{max}	22.00 A	25.00 A	30.00 A
Einstellbereich MMA	20 -120 V	20 -140 V	20 -160 V
Zulässige Belastungen der MMA 15% relative Einschaltdauer 60% relative Einschaltdauer 100% relative Einschaltdauer	120 A / 24.8 V 60 A / 22.4 V 47 A / 21.8 V	140 A / 25.6 V 81 A / 23.6 V 63 A / 22.5 V	160 A / 26.4 V 92 A / 23.7 V 71 A / 22.8 V
Zulässige Belastungen der WIG 15% relative Einschaltdauer 60% relative Einschaltdauer 100% relative Einschaltdauer	120 A / 14.8 V 60 A / 12.4 V 47 A / 11.8 V	140 A / 15.6 V 81 A / 13.6 V 63 A / 12.5 V	160 A / 16.4 V 92 A / 13.7 V 71 A / 12.8 V
Leistungsfaktor bei Maximalstrom	0.65	0.65	0.65
Leistungsvermögen bei Maximalstrom	0.85	0.85	0.85
Leerlaufspannung U_{0max}	68	68	68
Betriebstemperatur	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C
Transporttemperatur	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C
Maße (mm)	230x363x185	230x363x185	230x363x185
Gewicht (kg)	5.0	6.0	6.0
Gehäuseklasse	IP21S	IP21S	IP21S
Isolationsklasse	H	H	H

Relative Einschaltdauer

Die relative Einschaltdauer bezieht sich auf die Zeit als ein Anteil der 10-minütigen Periode, in der Sie bei einer bestimmten Last schweißen oder ausstanzen können ohne Überlastung. Die relative Einschaltdauer gilt für 40°C.

Gehäuseklasse

Der IP Code kennzeichnet die Gehäuseklasse d.h. den Schutzgrad gegen Eindringung von festen Objekten oder Wasser. Geräte, die mit IP21S gekennzeichnet sind, sind für Innen- und Außenanwendung bestimmt.

4. INSTALLATION

Die Installation muß von einer Fachperson vorgenommen werden

4.1. Ort

Positionieren Sie die Stromquelle so, daß ihre Belüftungseintrittsöffnungen und -austrittsstellen nicht verhindert sind.

4.2. Netzstromversorgung

Versichern Sie sich, daß die Schweißstromquelle an die richtige Versorgungsspannung angeschlossen und durch den richtigen Sicherungswert geschützt ist. Die Austrittsstellen müssen einen Schutzerdungsanschluss haben.

4.2.1. Empfohlene Sicherungsgrößen und Mindestkabelbereich

	WME _m 157	WME _m 156/157LE	WME _m 176/177LE
Netzspannung	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz
Netzgebietkabel	1.5 G 2.5 mm ²	1.5 G 2.5 mm ²	3 G 2.5 mm ²
Phasenstrom I _{1eff} (MMA)	8.5 A	11.2 A	13.4 A
Sicherung, träge(A)	16	16	16

ANMERKUNG! Nutzen Sie die Stromquelle im Einklang mit den relevanten nationalen Vorschriften.

5. BETRIEB

5.1. Anschließen



- ① Stromschalter
- ② Anzeigenlampe der Überhitzung, gelb
- ③ Anschluß MMA / Lichtbogen heben
- ④ Anschluß (-) für das Rückleitungskabel oder das Schweißkabel
- ⑤ Anschluß (+) für das Rückleitungskabel, Schweißkabel oder den WIG Brenner
- ⑥ Drehknopf für den Schweißstrom
- ⑦ Display – eingestellter Strom (A)
- ⑧ Anzeigelampe, grün; in Betrieb

5.2. Anschließen des Schweiß- und Rückleitungskabels

Die Stromquelle hat zwei Ausgänge, einen Minuspol (-) und einen Pluspol (+) zum Anschluß der Schweiß- und Rückleitungskabeln. Für das MMA Verfahren hängt der Ausgang, an welchen das Schweißkabel angeschlossen wird vom Typen der Elektrodenkapseln ab, da Informationen in Bezug auf die richtige Polung der Elektroden benötigt werden.

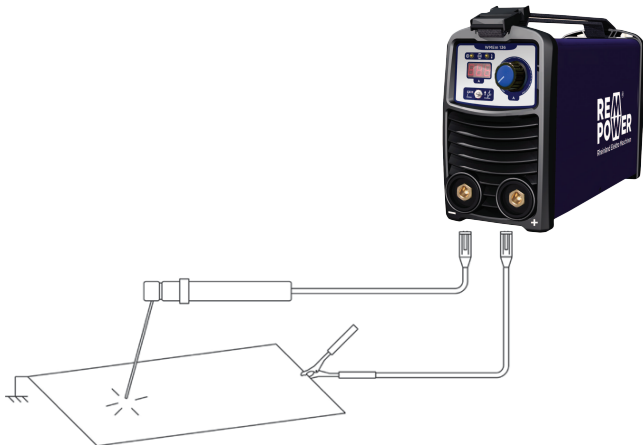
Für ein optimales WIG Verfahren, für **WME_m 136**, **WME_m 156**, **WME_m 176** schließen Sie das WIG Brennerstromkabel an den Minuspol (-). Schließen Sie die Gaseinlaßbuchse an die geregelte Schutzgasversorgung an. Schließen Sie das Rückleitungskabel an den freien Schweißpol der Stromquelle an. Binden Sie die Rückleitungskontaktklemme an das Arbeitsstück an und versichern Sie sich, daß der Kontakt gut ist.

5.3. Bedienfelder



5.4. Überhitzungsschutz

Die Schweißstromquelle hat einen thermalen Überlastungsabschaltknocken, der sich einschaltet wenn die Temperatur zu hoch wird, wobei er den Schweißstrom unterbricht und eine gelbe Anzeigelampe auf der Vorderseite der Stromquelle aufleuchtet. Der thermale Überlastungsabschaltknocken schaltet sich automatisch ab, wenn die Temperatur abgefallen ist.



5.5. MMA Schweißen

Alle Schweißparameterelemente sind auf der vorderen Bedienungstafel der Schweißstromquelle angebracht.

Setzen Sie das Netzkabel in die 230 V einphasige Netzsteckdose, sich versichernd, daß diese geerdet ist.

- Ref.1 Schalter – on für Inverterzündung / "ON"

LED Anzeiger.

- Ref. 2 LED, die Inverterblockade aufgrund Überhitzung anzeigt.

- Ref. 3 Schalter für MMA / Lichtbogen heben für Auswahl der Betriebsart

Elektroden 1,60 mm (1/16"): Mindeststrom 30A
Maximalstrom 50A

Elektroden 2,00 mm (5/64"): Mindeststrom 40A
Maximalstrom 70A.

Elektroden 2,50 mm (3/32"): Mindeststrom 70A
Maximalstrom 110A.

Elektroden 3,25 mm (1/8"): Mindeststrom 110A
Maximalstrom 140A.

Elektroden 4,00 mm (5/32"): Mindeststrom 140A
Maximalstrom 180A.

- Ref. 4 Ref. 5 Schließen Sie die Pluspol (+) und Minuspol (-) Anschlüsse an das Erdungskabel und den Elektrodenhalter an. Rutil-Stabelektroden brauchen den Elektrodenhalter an den Minuspol (-) angeschlossen, wobei die basische Stabelektrode den Elektrodenhalter an den Pluspol (+) angeschlossen brauchen. In jeden Fall lesen Sie die Anleitungen für jeden Typen von Elektroden, die auf dem Elektrodenkasten aufgedruckt sind.

5.5.1. MMA Schweißstromeinstellungen

WME 136 die Schweißstromquelle hat einen einstellbaren Schweißstrom von 20 bis 120 Amps

WME 156, WME 157 Limited edition die Schweißstromquelle hat einen einstellbaren Schweißstrom von 20 bis 140 Amps

WME 176, WME 177 Limited edition die Schweißstromquelle hat einen einstellbaren Schweißstrom von 20 bis 160 Amps

5.5.2. Anzünden des Lichtbogens

Lichtbogenschweißen mit umhüllten Elektroden ist ein Schmelzverfahren, das einen elektrischen Lichtbogen als Wärmequelle nutzt. Dies findet zwischen den Endpunkten der umhüllten Elektroden und dem Basismaterial statt.

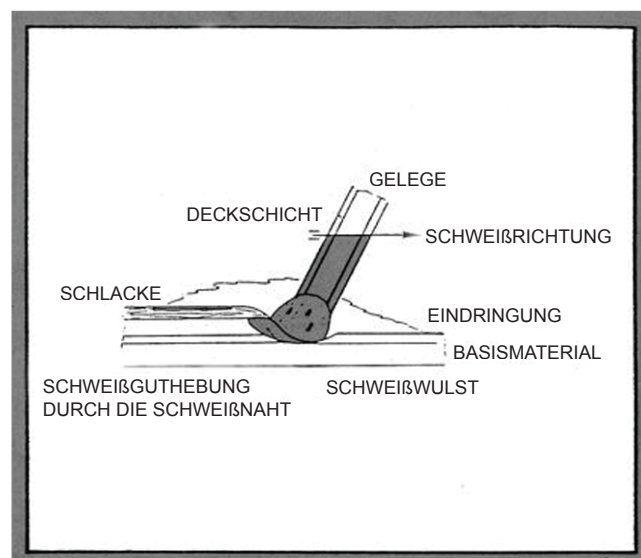
Die Hitze, die von dem Lichtbogen entwickelt wird schmilzt das Basismaterial, den Stachel und einen Teil der Deckschicht. Der restliche Teil dessen verbrennt in Rauch, wobei eine Atmosphäre entsteht, die den Schweißwulst von der Oxidierungsaktivität der Luft schützt.

Der Teil der Deckschicht, der in das Schweißbad eintritt, trennt sich von dem Metall, sich dabei in das Schweißbad bewegend, wo es Schlacke formt, die zum Schutz gegen die Luft beitragen.

Dieses Verfahren kann in allen Schweißpositionen vorgenommen werden

5.5.3. Bedienung von Elektroden

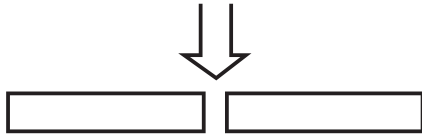
Beim MMA Schweißen gibt es drei Bewegungen, welche an das Ende der Elektrode angepasst werden sollen: die Elektrode wird zum Schmelzbad entlang der Achsen bewegt; eine kleine Oszillation kann notwendig sein, um die gewünschte Breite des Schmelzbads zu erreichen; die Elektrode wird entlang der Schweißbahn bewegt. Der Bediener kann die Bedienung der Elektroden aufgrund des Schweißstoßschärfe, des 0un 75c t E7gs1 w711 W7 EI w7 g 7m5 6E5 s1 w7g1 Schweißstroms und der Arbeitskenntnisse usw. festlegen.



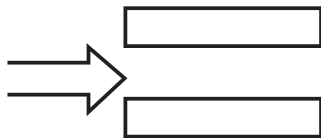
5.5.4. Schweißposition

Es gibt vier Hauptpositionen:

- **Oberfläche** die Elektrode wird von oben angebracht und die zu schweißenden Teile sind in einer horizontalen Position.



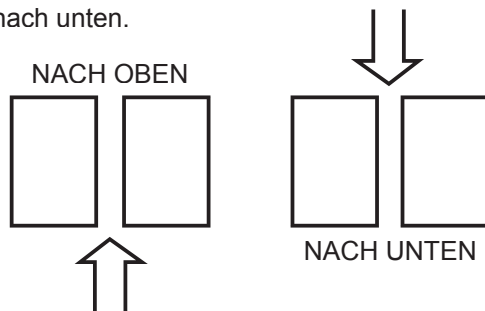
- **Vorderfläche** die Elektrode wird horizontal angebracht und die zu schweißenden Teile sind in einer vertikalen Position.



- Vertikal die Elektrode arbeitet vertikal und die zu schweißenden Teile sind in der gleichen Position. Dies wird in zwei Positionen unterteilt:

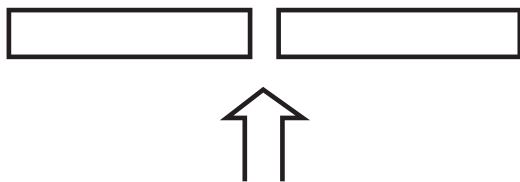
Vertikales Ausfahren: die Elektrode bewegt sich nach oben;

Vertikales Einfahren: die Elektrode bewegt sich nach unten.

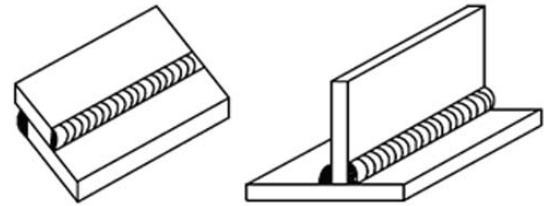
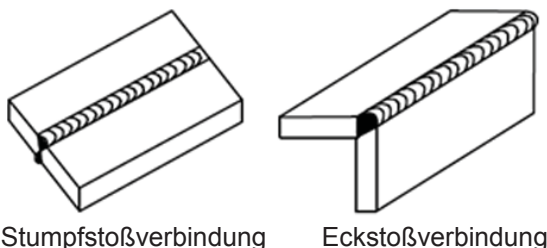


Notabene: Schweißen mit Einfahren braucht Ausrüstung, wobei für das Schweißen mit Ausfahren nur eine langsame Bewegung notwendig ist, die das zu schweißende Material erwärmt.

- **Oben anliegend:** die Elektrode arbeitet nach oben, wobei die zu schweißenden Teile eine horizontale Position haben.



5.5.5. Einschlussstücke in MMA



Überlappstoß-Verbindung

T-Stoß

5.6. WIG Schweißen

WIG Schweißen verschweißt das Metall des Arbeitsstücks durch Nutzung des Lichtbogens beginnend von der Wolframelektrode, die selbst nicht schmilzt. Das Schweißbad und die Elektrode sind durch das Schutzgas geschützt.

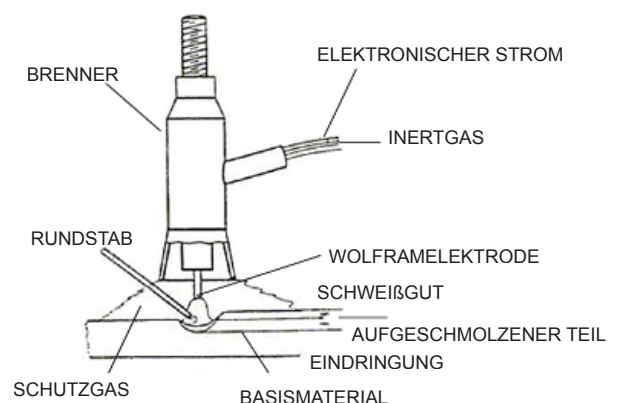
WIG Schweißen ist besonders dort von Nutzen, wo eine hohe Qualität gefordert ist und bei Schweißen von dünnen Blechen. Die Stromquellen haben auch gute Eigenschaften für WIG Schweißen. Für das WIG schweißen müssen die Stromquellen ausgestattet sein mit:

- einen WIG Brenner mit Gasventil,
- einem Schweißgaszylinder (entsprechendes Schweißgas),
- ein Schweißgasregulationsgerät (entsprechendes Gasregulationsgerät)
- entsprechendes Zusatzmaterial, wenn notwendig.

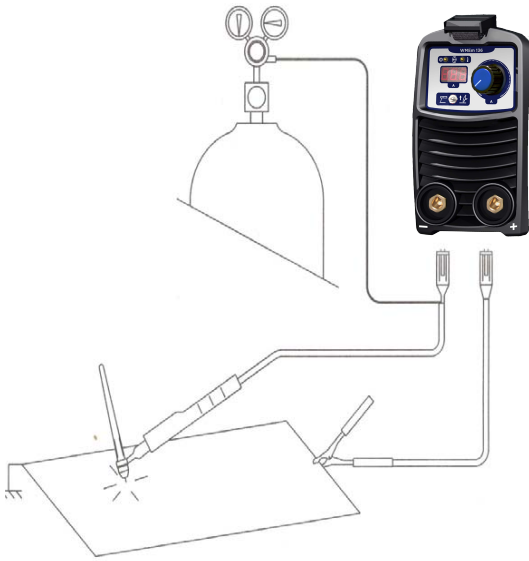
Bewegen Sie den Knopf zur Auswahl des Verfahrens zu dem gewünschtem Schweißverfahren.

ANMERKUNG: Der Stromquellenausgang ist aktiv. Prüfen Sie das Schweißkabel und ob die Polung des WIG Brenners der Anforderung der Elektroden entspricht.

Wählen Sie das gewünschte Niveau des Schweißstroms.



In WIG Betrieb ist das Schweißen in allen Positionen möglich: flach, an Winkeln, am Rand, vertical oder über Kopf. Weiterhing hat in Vergleich zu anderen Schweißarten, der Schweißstoß einen höheren mechanischen Widerstand, einen höheren Widerstand gegen Korrosion und eine begrenzte Erwärmung an der Schweißstelle, was Ausbeulung begrenzt.



6. INSTANDHALTUNG

Regelmäßige Instandhaltung ist wichtig für einen sicheren, verlässlichen Betrieb. .

Nur die Personen, die entsprechende elektrische Kenntnisse besitzen (befugtes Personal) dürfen die Sicherheitsbleche entfernen.



Vorsicht!

Alle Garantiepflichten des Zustellers hören auf zu existieren, wenn der Kunde während der Garantieperiode versucht Fehler zu beseitigen.

6.1. Stromquelle

Prüfen Sie regelmäßig, daß die Schweißstromquelle nicht mit Schmutz verstopft ist.

Wie oft und welche Säuberungsmethoden angewendet werden, hängt ab von:

- dem Schweißverfahren
- der Lichtbogenbrenndauer
- der Anbringung
- der Umgebung

Normalerweise reicht es aus die Stromquelle mit trockener Pressluft (verringertem Druck) einmal jährlich zu reinigen.

Verstopfte oder versprengte Belüftungsöffnungen und –austrittsstellen würden sonst mit Überhitzung resultieren.

6.2. Schweißbrenner

Verschleißteile sollten regelmäßig gesäubert und ausgetauscht werden, damit problemloses Schweißen garantiert wird

7. FEHLERBEHEBUNG

Versuchen Sie diese empfohlenen Prüfungen und Untersuchungen bevor Sie einen befugten Servicetechniker bestellen.

Fehlerart	Tätigkeit zur Behebung
Kein Lichtbogen	Prüfen Sie, ob die Schalter zur Netzstromversorgung eingeschaltet sind 1. Prüfen Sie, ob die Versorgung mit Schweißstrom und die Rückleitungskabel richtig angeschlossen sind. 2. Prüfen Sie, ob der richtige Stromwert eingestellt ist. 3. Prüfen Sie, ob sich der KS ausgeschaltet hat.
Der Schweißstrom ist durch das Schweißen gestört	Prüfen Sie, ob die thermalen Ausschalter sich ausgeschaltet haben (angezeigt durch die orangene Lampe auf der vorderen Bedienplatte). 1. Prüfen Sie die Phasen der Netzstromversorgung.
Die thermale Abschaltung schaltet oft aus	Prüfen Sie, ob die Staubfilter verstopft sind. 1. Versichern Sie sich, daß Sie die Nenndaten für die Stromversorgung nicht überschreiten (d.h. daß das Gerät nicht überlastet ist).
Schwache Schweißleistung.	Prüfen Sie, ob die Schweißstromversorgung und die Rückleitungskabel richtig verbunden sind. 1. Prüfen Sie, ob der richtige Stromwert eingestellt ist. 2. Prüfen Sie, ob die richtigen Elektroden benutzt werden. 3. Prüfen Sie den Gasdurchfluss.

8. BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Reparaturen und elektrische Arbeiten sollten von einem befugten Elektro Maschinen Servicetechniker vorgenommen werden. Nutzen Sie nur originale Ersatzteile und Verschleißteile von Elektro Maschinen. Ersatzteile können über Ihren nächsten Elektro Maschinen Händler bestellt werden, dazu sehen Sie auf der letzten Seite dieser Publikation.

9. ENTSORGUNG UND VERSCHROTTUNG

Ein Schweißgerät besteht primär aus Stahl, Plastik und Buntmetallen und mit ihm muss im Einklang mit den lokalen Umweltschutzvorschriften verfahren werden. Mit den Kühlmitteln muß auch entsprechend der lokalen Umweltschutzvorschriften verfahren werden.

NAVODILA ZA UPORABO

VARILNI APARAT



SLO

WME	136
WME	156
WME	157 Limited edition
WME	176
WME	177 Limited edition

1. VARNOST

Zaradi preprečevanja škode in poškodb je potrebno pri uporabi naprave upoštevati nekatere varnostne ukrepe. Prosimo, da temeljito preberete celoten priročnik za uporabo in varnostne napotke. Priročnik hranite na varnem in na vedno dosegljivem mestu. Navodila in varnostni napotki naj bodo vedno v bližini naprave. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za škodo ali poškodbe, ki nastanejo zaradi neupoštevanja teh navodil in varnostnih napotkov.

1. Vsak uporabnik naprave mora bit seznanjen z:

- mestom uporabe
- položajem naprave za vstavev v sili
- njegovimi funkcijami
- ustreznimi varnostnimi ukrepi
- varjenjem in rezanjem

2. Uporabnik mora zagotoviti, da:

- se v delovnem območju naprave, ko le-ta deluje, ne nahajajo nepooblašene osebe
- so vsi zaščiteni, med uporabo električnega loka

3. Delovno območje mora:

- ustrezati namembnosti naprave
- biti zaščiten od prepiha

4. Osebna varovalna oprema:

- vedno nosite osebno varovalno opremo, kot so zaščitna očala, ognjevarna oblačila, zaščitne rokavice in škornje, ter zaščito sluha.



- ne nosite ohlapnih predmetov, ki sedijo ohlapno, kot so šali, zapestnice, prstani itd., ter predmete ki se lahko zataknejo ali povzročijo opekline.

1.1. OPOZORILO Preberite vse varnostne informacije in navodila.

Splošni varnostni ukrepi

- Poskrbite, da je povratni kabel priključen.
- Delo z opremo z visoko napetostjo lahko opravlja samo kvalificiran električar.
- Odgovarjajoči gasilni aparati morajo bit jasno označeni in na dosegu rok.
- Mazanje in vzdrževanje opreme, ne smete izvajati med delovanjem naprave.

Vsaka napaka v zvezi z upoštevanjem naštetih varnostnih ukrepov in navodil lahko povzroči električni udar, požar in / ali hude telesne poškodbe.

Hranite vse varnostne informacije in navodila na varnem mestu za kasnejšo uporabo.



Najprej preberite varnostna navodila.



Opozorilo

Ta izdelek je namenjen izključno za obločno varjenje.



Opozorilo

Oprema razreda A ni namenjena za uporabo v stanovanjskih objektih, kjer se uporablja električni tok nizke napetosti iz javnega sistema za oskrbo z električno energijo. Zaradi občutljivosti na motnje in oddaje motenj lahko pride do morebitnih težav pri zagotavljanju elektromagnetne združljivosti naprav razreda A na teh mestih.



Elektronsko opremo odvrzite v objektih za obdelavo!

V skladu z evropsko direktivo 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi in v skladu z izvajanjem nacionalne zakonodaje je potrebno električno in/ali elektronsko opremo, kateri je potekla življenjska doba odložiti v obratih za predelavo in recikliranje.

Vaša odgovornost, kot osebe odgovorne za opremo je, da pridobite informacije o odobrenih zbirnih centrih.

1.2. POZOR

Z razumevanjem preberite navodila za uporabo pred začetkom montaže in uporabe naprave.

Pri obločnem varjenju obstaja nevarnost poškodb za vas in druge.

Upoštevajte varnostne ukrepe pri varjenju in rezanju.



Pomembno!

Zaradi Vaše varnosti je dovoljena samo uporaba dodatnih delov in dodatne opreme katera je navedena v navodilih za uporabo ali katero priporoča oz. določa proizvajalec. Uporaba dodatne opreme ali delov, ki so drugačni od tistih, priporočenih v navodilih za uporabo ali katalogu, lahko ogrozijo vašo osebno varnost.



Upoštevajte zunanje vplive

- Ne izpostavljajte varilnih virov napajanja dežju.
- Nikoli ne uporabljajte varilnih virov napajanja na mokrih ali vlažnih lokacijah.

- Nikoli ne uporabljajte varilnih virov napajanja v bližini vnetljivih tekočin ali plinov.



Otroci naj ne bodo v bližini naprave.

Ne dovolite ostalim osebam da se dotikajo opreme in naj bodo proč od vašega delovnega območja.



Varilni vir napajanja hranite na varnem mestu.

Pribor, opremo in orodja, ki jih ne uporabljamo je potrebno hraniti na suhem, zaklenjenem mestu, ter izven dosega otrok.



Obločni žarki

lahko poškodujejo oči in opečejo kožo.

- Zaščitite oči in telo. Uporabljajte ustrezen varilni ščit in filter, ter nosite zaščitna oblačila.
- Ostale navzoče zaščitite z ustreznimi zasloni ali zavesami.



Hrup

Prekome hrup lahko poškoduje sluh.

- Zaščitite ušesa. Uporabljajte za to predpisano zaščitno opremo.
- Opozorite navzoče na možnosti tveganja.



Nosite primerno delovno obleko

Med delom so priporočljive gumijaste rokavice in nedrseča obutev.



Ne uporabljajte kabel za druge namene, kot za tiste, za katere je namenjen

- Ne nesite napravo s pomočjo kabla in ne vlecite za kabel z namenom izklapljanja vtiča iz vtičnice. Zavarujte kabel pred toploto, olji in ostrimi robovi.



Zavarujte svoj obdelovanec

- Za pravilno in varno pričvrstitev obdelovanca, uporabite spono ali primeže. To je varneje kot uporaba vaše roke in vam obenem omogoča uporabo naprave z obema rokama.



Redno vzdržujte svoj varilni napajalnik

- Občasno preverite električni vtičač, po potrebi naj ga pooblaščen oseba zamenja. Redno preverjajte nosilec elektrode, ozemljitvene klešče in kable, ter jih po potrebi zamenjajte. Vsi deli naj bodo suhi in čisti od olja in masti.



Preprečite nenamerni zagon

- Preden vklopite vtičač v vtičnico se prepričajte da je stikalo za vklop izklopljeno (v položaju »OFF«).



Nenehno bodite pozorni

- Bodite pozorni na svoje delo. Uporabite zdrav razum pri delu. Nikoli ne uporabljajte naprave, če niste zbrani.



Preverjajte poškodovanost opreme

- Pred ponovno uporabo napajalnika za varjenje, preverite varnostne naprave ali druge rahlo poškodovane dele, da se prepričate v njihovo pravilno delovanje. Prepričajte se, da so vsi deli pravilno nastavljeni, da zagotovite nadaljnjo varno uporabo opreme. Če ni drugače določeno v priročniku, je poškodovane dele potrebno popraviti ali zamenjati v pooblaščen servisni delavnici. Poškodovana stikala mora zamenjati pooblaščen serviser. Nikoli ne uporabljajte varilni aparat, ki ima stikalo, katerega ga ni mogoče vklopiti in/ali izklopiti.



Popravila lahko izvajajo samo strokovno usposobljeni električarji

- Naprava je v skladu z ustreznimi varnostnimi informacijami. Popravila morajo izvajati samo strokovno usposobljeni električarji; v nasprotnem lahko pride do nesreče.



Zaščita pred električnim udarom

- Namestite in ozemljite napravo v skladu z ustreznimi standardi.
- Ne dotikajte električnih delov ali elektrod pod napetostjo z golo kožo, mokrimi rokavicami ali mokro obleko.
- Izolirajte se od zemlje in obdelovanca.
- Zagotovite varnost delovnega mesta.

1.3. Posebna varnostna navodila za opremo

Varnostni ukrepi

Če je potrebo, nosite primerno zaščitno opremo. Sem spada:

- Zaščita za ušesa, da bi se izognili poškodbam sluha.
- Dihalna maska za preprečevanje tveganja vdihavanja nevarnih plinov.

- Pri delu z grobimi materiali vedno nosite rokavice.

Varnostne informacije za obločne žarke

Zaščitite sebe in svojo okolico pred nesrečami z ustreznimi varnostnimi ukrepi.

- Ne glejte neposredno v obločni žarek s prostim očesom.
- Prepričajte se, da v bližini mesta varjenja ni odsevnih površin, ki bi lahko povzročile nesrečo v okolju. Tudi majhni obločni žarek lahko povzroči poškodbo očesa.

Pozor: Pomembno je upoštevati navodila, ki so opisana v teh navodilih. Uporaba naprav na kakršenkoli drugačen način, lahko povzroči nevarno izpostavljenost žarčenju

- Nikoli ne uporabljajte optični instrument (npr. povečevalno steklo), da bi si ogledali žarke.
- Da bi se zaščitili pred poškodbami, nikoli ne uporabljajte poškodovane naprave.



Električni udar

ELEKTRIČNI UDAR JE LAHKO USODEN!

- Ne dotikajte se delov pod visoko napetostjo;
- Pred popravilom odklopite napajanje iz električnega omrežja;
- Uporabnik mora biti izoliran od zemlje in obdelovanca tako, da nosi izolacijske rokavice in oblačila;
- Ne delajte z napravo če je kabel poškodovan, slabo povezan ali če so kableske sponke razmajane;
- Delovno obleko in telo naj bodo ves čas suhi;
- Ne delajte v mokrih ali vlažnih prostorih;
- Ne naslanjajte se na zvarjene dele;
- Zaščitite napajalnik z ustreznim obremenitvenim stikalom za izklop, ki naj bo po možnosti postavljen v bližini varilca;
- Ne uporabite naprave, če je bila odstranjena katera od varnostnih naprav;
- Poskrbite, da je električno omrežje ustrezno ozemljeno.



Eksplozije

- Ne varite nad ali v bližini posod pod visokim tlakom;
- Ne varite predmetov, ki vsebujejo goriva ali vnetljive snovi;
- Ne varite na lokacijah, kjer so prisotni eksplozivni prah, plini ali hlapi;

- Vedno uporabljajte merilnik tlaka za priključitev plinske cevi stroja z jeklenko;
- Ne uporabljajte poškodovanih in jeklenk, ki puščajo;
- Ne uporabljajte jeklenk na katerih ni označeno, kateri plin vsebujejo;
- Jeklenk ne izpostavljajte virom prekomerne toplote;
- Ne mešajte plina v jeklenkah;
- Jeklenko naj napolni za to usposobljeno podjetje;
- Preprečite stik med jeklenkami in elektrodo, ali drugimi deli pod napetostjo;
- Zamenjajte poškodovane plinske cevi;
- Reducirni tlačni ventil naj bo vedno brezhibno delujoč;
- Uporabljajte samo reducirne tlačne ventile narejene za določen plin.



Ogenj

- Izogibajte se ognju, ki lahko nastane iz isker, žlindre ali žarečih materialov;
- Poskrbite, da so gasilni aparati na voljo v bližini delovnega mesta;
- Odstranite vnetljive in gorljive snovi iz območja.



Opekline

- Zaščitite telo pred opeklinami in UV sevanjem, tako da nosite ognjevarna zaščitna oblačila (rokavice, pokrivala, obutev, čelade, itd);
- Nosite čelado za varjenje;
- Elektrodo ali konico gorilnika držite stran od svojega in teles drugih ljudi;
- Prepričajte se, da je prva pomoč v bližini delovnega območja;
- Ne nosite kontaktne leče, ker bi se le-te, zaradi visoke temperature obločnega žarka, lahko prilepile na roženico;
- Zamenjajte zaščitno steklo maske, če je poškodovano ali neprimerno za določeno vrsto varjenja;
- Počakajte, da se zvarjeni deli popolnoma ohladijo, preden se jih dotikate z rokami.



Hlapi in plini

Varjenje proizvaja dim in nevaren kovinski prah, in zato:

- pri delu v zaprtih prostorih uporabite sesalne ventilatorje; očistite obdelovanec, če so na njegovi površini prisotna topila ali

- očistite obdelovanec, če so na njegovi površini prisotna topila ali drugi materiali, ki lahko sprostito strupene pline;
- ne varite kovin, ki vsebujejo ali so prekrite s svincem, kadmijem, grafitom, cinkom, kromom, živilnim srebrom brez ustreznega sesalnega ventilatorja.
- **POZOR: Ne uporabljajte kisika za prezračevanje!!!**



Sevanje

Varilni lok proizvaja sevanje, ki lahko poškoduje oči in opeče kožo. Varilni lok velja za nevarnega do razdalje 15m (50 ft). Ustrezno se zavarujte in zaščitite.

2. UVOD

WME 136, WME 156, WME 176, WME 157 Limited edition in WME 177 Limited edition je napajalnik za varjenje, ki je namenjen za uporabo z oploščenimi elektrodami (ROV varjenje) in TIG varjenje.

2.1. Naprave:

- krtača
- maska
- MMA varjenje kabel sestav z nosilca elektrode
- povratni kabel komplet s povratno sponko
- navodila

WME 157 Limited edition in WME 177 Limited edition so na voljo tudi s samodejnim varilni čelado.

3. TEHNIČNI PODATKI

	WME 136	WME 156 WME 157 LE	WME 176 WME 177 LE
Omrežna napetost (V/Ph Hz)	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60
Primarni tok I_{max}	22.00 A	25.00 A	30.00 A
Nastavitveno območje ROV	20 -120 V	20 -140 V	20 -160 V
Dovoljena obremenitev ROV 15% relativni obratovalni cikel 60% relativni obratovalni cikel 100% relativni obratovalni cikel	120 A / 24.8 V 60 A / 22.4 V 47 A / 21.8 V	140 A / 25.6 V 81 A / 23.6 V 63 A / 22.5 V	160 A / 26.4 V 92 A / 23.7 V 71 A / 22.8 V
Maksimalen tok pri TIG varjenju 15% Intermitenca 60% Intermitenca 100% Intermitenca	120 A / 14.8 V 60 A / 12.4 V 47 A / 11.8 V	140 A / 15.6 V 81 A / 13.6 V 63 A / 12.5 V	160 A / 16.4 V 92 A / 13.7 V 71 A / 12.8 V
Dejavnik moči pri najvišjem toku	0.65	0.65	0.65
Učinkovitost pri najvišjem toku	0.85	0.85	0.85
Napetost razklenjenega tokokroga U_{0max}	68	68	68
Delovna temperatura	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C
Transportna temperatura	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C
Dimenzije (mm)	230x363x185	230x363x185	230x363x185
Teža (kg)	5.0	6.0	6.0
Razred zaščite	IP21S	IP21S	IP21S
Razred izolacije	H	H	H

Obratovalni cikel

Obratovalni cikel se nanaša na čas kot odstotek 10-minutnega obdobja, v katerem lahko varite ali režete pod določeno obremenitvijo brez preobremenitve naprave. Obratovalni cikel se nanaša na 40°C. **Razred zaščite** IP koda predstavlja izolirni razred, t.j. stopnjo zaščite pred vdorom trdnih objektov ali vode. Naprave z oznako **IP21S** so namenjene za notranjo in zunanjo uporabo.

4. NAMESTITEV

Napajalnik mora namestiti usposobljena oseba.

4.1. Mesto

Napajalnik namestite tako da ne ovirate vstop in izstop zraka v/iz prezračevalnega dovoda in odvoda.

4.2. Električno omrežje

Prepričajte se, da je napajalnik priključen na pravilno napetost ki je zaščitena s ustrezno varovalko. Izstopne točke morajo biti ustrezno ozemljene.

4.2.1. Priporočene velikosti varovalk in minimalni presek kabla

	WME _m 157	WME _m 156/157LE	WME _m 176/177LE
Omrežna napetost	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz
Presek kabla	1.5 G 2.5 mm ²	1.5 G 2.5 mm ²	3 G 2.5 mm ²
Fazni tok I_{1eff} (ROV)	8.5 A	11.2 A	13.4 A
Varovalka, počasna (A)	16	16	16

OPOMBA! Napajalnik uporabljajte v skladu z ustreznimi nacionalnimi predpisi.

5. DELOVANJE

5.1. Priklop



- ① Stikalo
- ② Indikatorska lučka pregrevanja, rumena
- ③ Preklopnik ROV / TIG
- ④ (-) priključek za povratni ali varilni kabel
- ⑤ (+) priključek za povratni kabel, varilni kabel ali TIG gorilnik
- ⑥ Gumb za nastavlitev varilnega toka
- ⑦ Zaslón - nastavljeni tok (A)
- ⑧ Indikatorska lučka, zelena, deluje

5.2. Priklop kabla za varjenje in povratnega voda

Napajalnik ima dva izhoda, negativni (-) terminal in pozitivni (+) za priklop kablov za varjenje in povratnih kablov.

Pri ROV postopku je izhod, na katerega bomo priklopili varilni kabel, odvisen od vrste elektrodnega pakiranja, za informacije, ki se nanašajo na pravilno polariteto elektrod.

Pri TIG postopku povežite napetostni kabel TIG gorilnika na reguliran in zašiten vir plina. Povežite povratni kabel na preostali varilni priključek na varilnem aparatu.

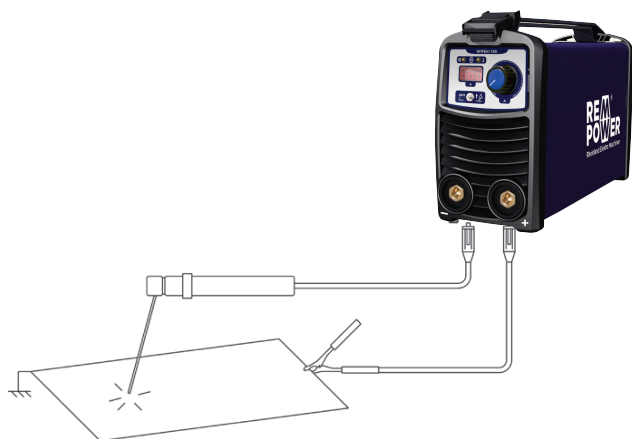
Prepričajte se, da ste dobro in varno povezali klešča povratnega kabla na obdelovanec.

5.3. Kontrolna plošča



5.4. Zaščita pred pregretjem

Napajalnik je opremljen s stikalom za zaznavo toplotne preobremenitve, ki se aktivira, ko je temperatura previsoka in prekine tok varjenja ter prižge rumeno lučko na sprednji strani napajalnika. Ko se temperatura zniža se stikalo ponastavi.



5.5. ROV (ročno obločno) varjenje

Vse nastavitve varilnih parametrov se nahajajo na sprednji nadzorni plošči napajalnika. Priključite napajalni kabel v 230 V enofazno vtičnico, za katero se prepričajte, da je ozemljena.

- Poz. 1 stikalo - za vklop inverterja / "ON" LED indikator.
- Poz. 2 LED, ki označuje blokado inverterja zaradi pregrevanja.
- Poz. 3 preklopnik med ROV in TIG načinom varjenja

Elektrode 1,60 mm (1/16 ") : Minimalni tok 30A maksimalni tok 50A.

Elektrode 2,00 mm (5/64 ") : Minimalni tok 40A maksimalni tok 70A.

Elektrode 2,50 mm (3/32 ") : Minimalni tok 70A maksimalni tok 110A.

Elektrode 3,25 mm (1/8 ") : Minimalni tok 110a maksimalni tok 140A.

Elektrode 4,00 mm (5/32 ") : Minimalni tok 140A maksimalni tok 180A.

- Poz. 4 poz. 5 Priključite pozitivne (+) in negativne (-) priključke na kabel ozemlitve in nosilec elektrode. Rutilne elektrode potrebujejo povezavo nosilca elektrode na negativen pol (-), bazne elektrode pa potrebujejo povezavo nosilca elektrode na pozitiven (+) pol. V vsakem primeru preberite navodila za vsak tip elektrod, ki so natisnjene na pakiranju elektrod.

5.5.1. ROV nastavitve toka varjenja

Napajalnik WMem 136 ima nastavljen varilni tok od 20 do 120 amperov.

Napajalnik WMem 156, WMem 157 Limited edition ima nastavljen varilni tok od 20 do 140 amperov.

Napajalnik WMem 176, WMem 177 Limited edition ima nastavljen varilni tok od 20 do 160 amperov.

5.5.2. Ustvarjanje obloka

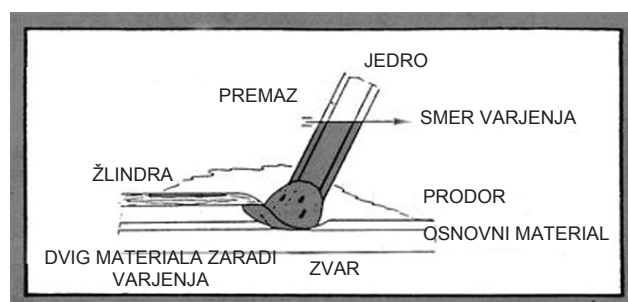
Obločno varjenje z oplaščenimi elektrodami je fuzijski proces, ki uporablja električni oblok kot vir toplote. Ta se ustvari med končnimi točkami oplaščenih elektrod in osnovnega materiala.

Toplota, ki se razvije v električnem loku topi osnovni material, del jedra elektrode in del plašča elektrode. Preostanek izgori v dimu, pri čem nastane atmosfera, ki ščiti zvar pred oksidacijo.

Del plašča elektrode ki vstopi v zvar se loči od kovine, in se premakne se v bazen zvara, kjer se tvori žlindra, ki prispeva k zaščiti pred oksidacijo. Ta postopek se lahko opravi v vseh varilnih položajih.

5.5.3. Rokovanje z elektrodami

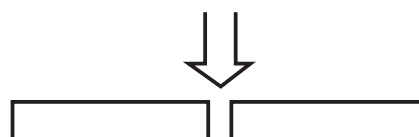
Pri ročnem obločnem (ROV) varjenju obstajajo trije premiki, ki jih je treba prilagoditi vrhu elektrode: elektroda se premika proti zvaru po osi zvara; lahko je potrebno majhno osciliranje za doseg želene širine zvara; elektroda se premika vzdolž zvara. Uporabnik lahko izbere način premikanja elektrode glede na nastavev mesta vara, specifikacij elektrod, varilnega toka, delovne sposobnosti itd.



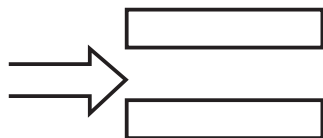
5.5.4. Položaji varjenja

Obstajajo štiri glavni položaji:

- **Površina** – elektroda deluje od zgoraj, varjenca sta v vodoravnem položaju.



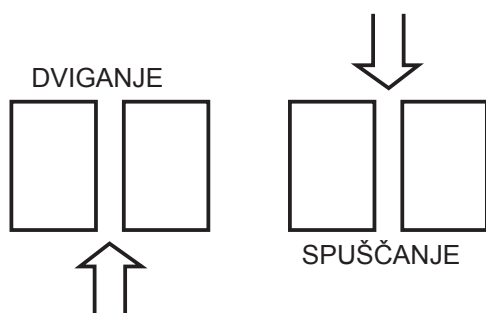
- **Od spredaj** – elektroda deluje vodoravno, varjenca sta v navpičnem položaju.



- **Vertikalno** – elektroda deluje navpično, varjenca sta v enakem položaju. Ta metoda je razdeljena na dva položaja:

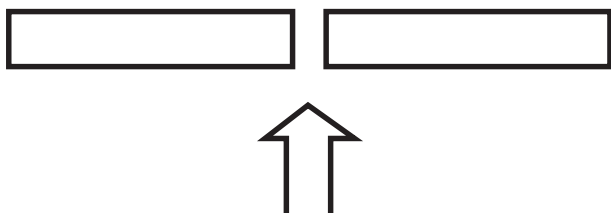
Vertikalno dviganje – elektroda se dviguje

Vertikalno spuščanje – elektroda se spušča

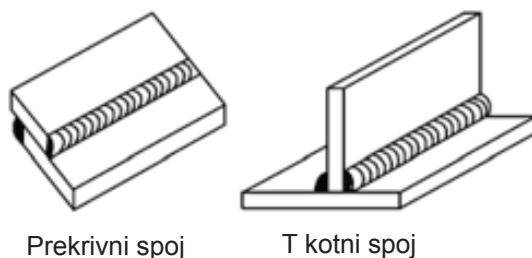
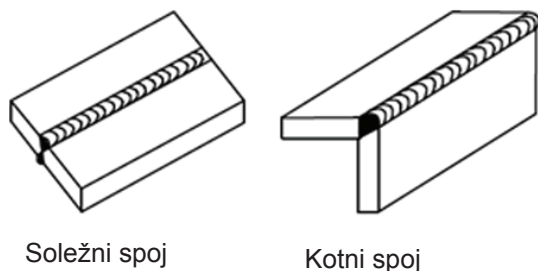


NB: Varjenje s spuščanjem se izvaja s hitrim premikom, varjenje z dviganjem pa s počasnim gibanjem, pri čem se varjenec greje.

- **Nad glavo** – elektroda deluje navzgor, varjenca imata vodoraven položaj.



5.4.5. Oblike spoja pri ROV



5.6. TIG varjenje

TIG varjenje je postopek varjenja pri katerem se tali kovina obdelovanca s pomočjo obloka z volframove elektrode, ki se sama ne tali. Območje zvara in elektroda sta zaščitena z zaščitnim plinom.

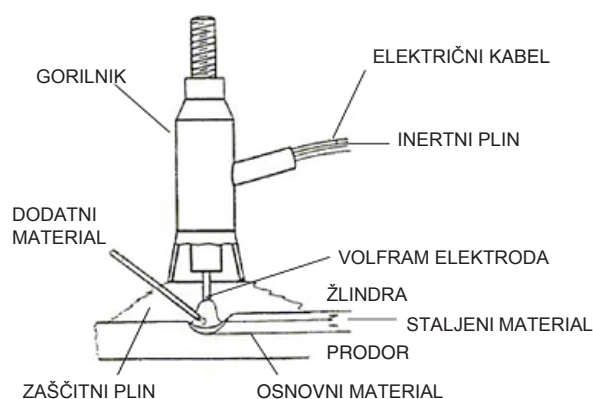
TIG varjenje je predvsem uporabno pri zahtevah po visoki kakovosti in za varjenje tankih plošč. Varilni aparati imajo tudi dobre lastnosti za TIG varjenje. Za TIG varjenje morajo varilni aparati biti opremljeni s:

- TIG gorilnikom s plinskim ventilom
 - jeklenko z varilnim plinom (ustreznim varilnim plinom)
 - regulatorjem varilnega plina (ustreznim regulatorjem)
 - volframovo elektrodo
 - po potrebi z ustreznim pomožnim materialom
- Preklopite na željeni postopek varjenja s preklopnikom ROV / TIG.

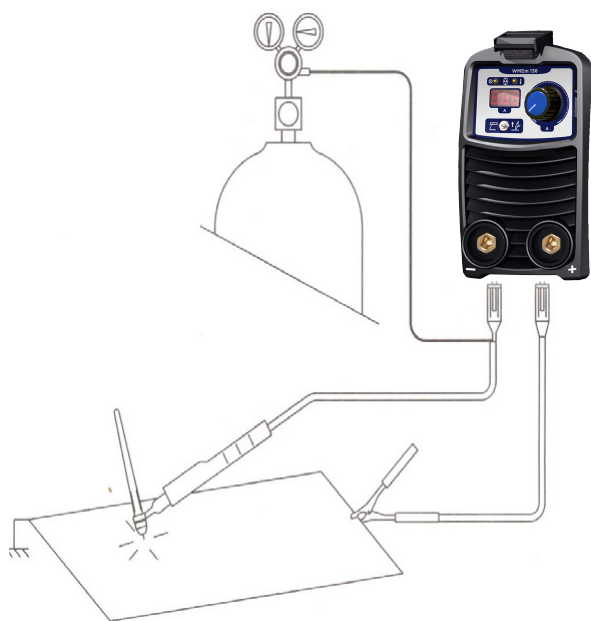
OPOMBA: Izhod napajanja je aktiven.

Prepričajte se, da se ujema polarnost varilnega kabla in TIG gorilnika z zahtevami elektrod.

Izberite željeno vrednost varilnega toka.



Pri TIG postopku je možno variti v vseh možnih položajih: površinsko, pod kotom, po robu, vertikalno in nad glavo. Poleg tega v primerjavi z drugimi postopki varjenja ima TIG zvar boljšo mehansko odpornost, boljšo odpornost na korozijo in omejeno gretje v območju varjenja, kar omejuje distorzijo.



6. VZDRŽEVANJE

Redno vzdrževanje je bistvenega pomena za varno in zanesljivo obratovanje.

Samo osebe, ki imajo ustrezno znanje o elektroniki (pooblaščen osebe), lahko odstranijo varnostne plošče.



POZOR!

Vsi garancijski zahtevki dobavitelju prenehajo veljati, če stranka poskuša sama odpraviti napake na napravi v garancijskem roku.

6.1. Napajalnik

Redno preverjajte, ali je napajalnik zamašen z umazanijo.

Kako pogosto in katere metode čiščenja se uporabljajo je odvisno od:

- postopka varjenja
- časa trajanja obloka
- pritrditve
- okolja

Ponavadi zadostuje če napajalnik enkrat letno očistimo s pomočjo suhega stisnjenega zraka (zmanjšan pritisk).

Zamašene ali blokirane prezračevalne odprtine lahko povzročijo pregrevanje naprave.

7. ODPRAVLJANJE NPAK

Preden se obrnete na pooblaščen servis, poskusite naslednje:

Opis napake	Odprava napake
Ni obloka	Preverite ali je naprava priključena na električno omrežje, ter stikalo vklopljeno 1.Preverite, ali so varilni in povratni kabli pravilno priključeni. 2.Preverite, ali je nastavljena pravilna vrednost toka. 3.Preverite, če se je izklopilo obremenitveno stikalo
Varilni tok se prekinja med varjenjem	Preverite ali se je termo stikalo vklopilo (označeno z oranžno lučko na sprednji nadzorni plošči). 1.Preverite varovalke
Termo stikalo se pogosto aktivira	Preverite ali so zamašeni filtri 1. Prepričajte se da ne presegate nazivnih vrednosti vira napajanja (da ni preobremenitve naprave)
Šibka zmogljivost varjenja	Preverite ali so napajalni in povratni kabli pravilno povezani 1. Prepričajte se da je nastavljena prava vrednost nazivnega toka 2. Preverite ali uporabljate prave elektrode

8. NAROČANJE REZERVNIH DELOV

Popravila in električna mora opraviti pooblaščen **Elektro Maschinen** serviser. Uporabljajte samo originalne nadomestne dele in dodatno opremo **Elektro Maschinen**.

Rezervni deli se lahko naročijo preko vašega najbližjega zastopnika **Elektro Maschinen** – poglejte na zadnjih straneh te publikacije

9. DEMONTAŽA IN ODLAGANJE

Oprema za varjenje je narejena predvsem iz jekla, plastike in barvnih kovin, in je potrebno z njo ravnati v skladu z lokalnimi okoljevarstvenimi predpisi.

S hladili je prav tako potrebno ravnati v skladu z lokalnimi okoljevarstvenimi predpisi.

UPUTE ZA UPOTREBU APARAT ZA VARENJE



HR

WME	136
WME	156
WME	157 Limited edition
WME	176
WME	177 Limited edition

1. SIGURNOST

Zbog sprječavanja štete i ozljeda prilikom uporabe uređaja potrebno je poštovati nekoliko sigurnosnih preduvjeta. Molimo da u potpunosti i sa dužnom pažnjom pročitate ovaj priručnik za uporabu kao i sigurnosne upute. Priručnik držite na sigurnom i na uvijek lako dostupnom mjestu. Priručnik sa sigurnosnim uputama neka uvijek bude u blizini uređaja. Proizvođač ne preuzima odgovornost za štetu ili ozljede koje bi mogle nastati zbog nepoštovanja ovih uputa i sigurnosnih smjernica.

1. Svaki korisnik uređaja mora biti upoznat s:

- mjestom korištenja
- položajem sklopke za isključenje u sili
- funkcijama uređaja
- bitnim sigurnosnim preduvjetima
- varenjem i rezanjem

2. Korisnik mora osigurati da:

- se za vrijeme korištenja uređaja u njegovom okruženju ne nalaze neovlaštene osobe
- su svi zaštićeni za vrijeme korištenja elektroluka

3. Radno okruženje mora:

- biti prikladno za korištenje uređaja
- biti zaštićeno od propuha

4. Osobna zaštitna oprema:

- uvijek koristite osobna zaštitna sredstva, kao što su zaštitne naočale, vatrootporna odjeća, zaštitne rukavice i cipele, te slušalice za zaštitu sluha.



- ne nosite labavu odjeću, kao što su šalovi, narukvice, prstenje i sl., a koji mogu zapinjati ili prouzročiti opekline.

1.1. UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne informacije i upute.

Opći sigurnosni uvjeti

- Skrbite da je povratni kabel priključen.
- Rad sa uređajima visokog napona može obavljati samo kvalificiran električar.
- Prikladna oprema za gašenje požara mora biti jasno označena i uvijek u dosegu ruku.
- Podmazivanje i održavanje uređaja ne smije se izvoditi za vrijeme korištenja uređaja.

Svaka pogreška u vezi sa nepoštivanjem označenih sigurnosnih preduvjeta i uputa može lako prouzročiti strujni udar, požar i/ili teške tjelesne ozljede.

Čuvajte sve sigurnosne informacije i upute na sigurnom mjestu za kasniju uporabu.



Najprije pročitate sigurnosne upute.



Upozorenje

Ovaj uređaj namijenjen je isključivo za elektrolučno zavarivanje.



Upozorenje

Oprema klase A nije namijenjena za uporabu u stambenim objektima gdje se koristi električna struja niskog napona iz javnog sistema opskrbe električnom energijom. Zbog osjetljivosti na poremećaje i zbog odašiljanja poremećaja, lako može doći do možebitnih teškoća pri osiguravanju elektromagnetske kompatibilnosti uređaja klase A na takvim lokacijama.



Elektronske uređaje odlažite u reciklažnim postrojenjima!

U skladu sa europskom direktivom 2002/96/ES, i njezinom implementacijom u nacionalna zakonodavstva, električnu i/ili elektronsku opremu kojoj je protekao radni vijek, potrebno je odlagati u postrojenjima za obradu i recikliranje. Vaša odgovornost, kao osobe odgovorne za uređaje jest da prikupite informacije o ovlaštenim reciklažnim postrojenjima.

1.2. POZOR

S razumijevanjem pročitatte uputstva za uporabu prije slaganja i korištenja uređaja.

Prilikom elektrolučnog zavarivanja postoji opasnost od ozljeda za vas i za druge.

Poštujte sigurnosne uvjete prilikom varenja i rezanja.



Važno!

Zbog vaše sigurnosti je dozvoljena uporaba samo onih dodatnih dijelova i dodatne opreme koja je navedena u uputstvima za uporabu ili koju preporuča ili dozvoljava proizvođač. Uporaba dodatne opreme ili dijelova koji su drugačiji od onih preporučenih u uputstvima za uporabu ili u katalogu, može ugroziti vašu osobnu sigurnost.



Uzmite u obzir vanjske uvjete

- Ne izlažite izvor napajanja varenja kiši.
- Nikad ne koristite izvore napajanja sa mokrih ili vlažnih lokacija.
- Nikad ne koristite izvore napajanja u blizini zapaljivih tekućina ili plinova



Djeca ne smiju biti u blizini uređaja.

Ne dozvolite drugim osobama da dotiču uređaj te ih držite dalje od vašeg radnog prostora.



Uređaj za varenje držite na sigurnom mjestu.

Pribor, opremu i alat, koji se ne koriste, potrebno je držati na suhom i zaključanom mjestu, izvan dosega djece.



Iskre elektroda

Mogu oštetiti oči i opeći kožu.

- Zaštitite oči i tijelo. Koristite odgovarajući zaštitnu masku i filter, te nosite zaštitnu odjeću.
- Zaštitite ostale prisutne osobe odgovarajućim zaslonima ili zavjesama.

**Buka**

Prekomjerna buka može oštetiti sluh.

- Zaštitite uši. Koristite za to propisanu zaštitnu opremu.
- Upozorite prisutne osobe na postojanje rizika.

**Nosite odgovarajuću radnu odjeću.**

Za vrijeme rada preporučaju se gumene rukavice i obuća otporna na klizanje.

**Ne koristite kabel za drugu namjenu, osim za onu za koju je određen**

- Ne nosite uređaje pomoću kabla te ne isključujte uređaj iz struje povlačenjem samog kabla. Osigurajte kabel od topline, ulja i oštih rubova.

**Osigurajte svoj uređaj**

- Za pravilno i sigurno učvršćenje uređaja, koristite kliješta ili spona. To je sigurnije od uporabe vaše ruke te vam omogućuje korištenje uređajem s objema rukama.

**Redovno održavajte svoj uređaj**

- Često provjeravajte električnu utičnicu te ju po potrebi zamijenite od strane ovlaštene osobe. Redovite provjeravajte držač elektrode, kliješta za uzemljenje i kablove, te ih po potrebi zamijenite. Svi dijelovi moraju biti suhi i čisti od ulja i masti.

**Spriječite slučajna uključenja**

- Prije uključenja utikača u utičnicu, uvjerite se da je sklopka za upaljenje isključena (u položaju „OFF“)

**Stalno budite oprezni**

- Pazite na svoj rad. Koristite zdrav razum prilikom rada. Ukoliko niste pribrani, ne koristite uređaje.

**Provjerite opremu radi možebitnih oštećenja**

- Prije ponovne uporabe uređaja, provjerite sigurnosne naprave ili druge manje oštećene dijelove kako biste se uvjerali u njihov pravilan rad. Uvjerite se da su svi dijelovi pravilno učvršćeni kako biste osigurali da je oprema sigurna za korištenje. Ukoliko nije drukčije određeno u priručniku, oštećene dijelove je potrebno popraviti ili zamijeniti u ovlaštenoj servisnoj radionici. Oštećene sklopke mora zamijeniti ovlašteni serviser. Nikad ne koristite uređaj za varenje koji ima sklopku koju nije moguće uključiti ili isključiti.

**Popravke mogu izvoditi samo stručno osposobljeni električari**

- Ovaj uređaj je usklađen sa važećim sigurnosnim propisima. Popravke mogu

izvršavati samo stručno osposobljeni električari, u protivnom može doći do nesreće.

**Zaštita od strujnog udara**

- Namjestite i uzemljite uređaj u skladu sa propisanim standardima.
- Ne dodirujte električne dijelove ili elektrode pod naponom s golom kožom, mokrim rukavicama ili s mokrom odjećom.
- Izolirajte se od zemlje i uređaja.
- Osigurajte sigurnost radnog mjesta

1.3. Posebna sigurnosna uputstva za opremu**Sigurnosni preduvjeti**

Ukoliko je potrebno, nosite primjerenu zaštitnu opremu. Ona se može sastojati od:

- Zaštite za uši, kako bi se izbjegla oštećenja sluha.
- Koristite zaštitnu masku
- Prilikom rada s grubim materijalima, uvijek nosite rukavice.

Sigurnosne informacije za iskrenje elektroda

Zaštitite sebe i svoje okruženje od nesreća osiguravajući odgovarajuće sigurnosne preduvjete.

- Ne gledajte izravno u iskrenje bez zaštite očiju.
- Osigurajte se da u blizini vašeg radnog mjesta ne postoje reflektirajuće površine koje bi mogle prouzročiti nesreću. Čak i mala razina sjevanja može izazvati oštećenje očiju.

Pozor: Važno je poštovati naputke koji su opisani u ovim uputstvima. Korištenje uređaja na bilo kakav drukčiji način može prouzročiti opasnu izloženost zračenju.

- Nikad ne koristite optičke instrumente (npr. povećalo) za gledanje zraka.
- Kako biste se zaštitili od ozljeda, nikada ne koristite oštećene uređaje.

**Električni udar**

STRUJNI UDAR MOŽE PROUZROČITI SMRT!

- Ne dodirujte dijelove pod visokim naponom;
 - Prije bilo kakve intervencije, isključite napajanje iz električne mreže;
 - Korisnik mora biti izoliran od zemlje i uređaja na način da nosi izolacijske rukavice i odjeću;
- Ne koristite uređaj u ukoliko je odstranjen koji od sigurnosnih dijelova;
- Pobrinite se da je električna mreža pravilno uzemljena.

**Plamen**

- Izbjegavajte plamen koji može nastati od iskri, troske ili žarećih materijala;

- Pobrinite se da su aparati za gašenje požara pri ruci u blizini mjesta rada;
- Odstranite zapaljive i eksplozivne tvari iz okruženja.



Opekline

- Zaštitite tijelo od opekline i UV zračenja na način da nosite zaštitnu vatrootpornu odjeću (rukavice, pokrivala, cipele, kacige, itd.);
- Nosite masku za varenje;
- Elektrodu ili vršak elektrode držite dalje od svojeg ili tijela drugih ljudi;
- Uvjerite se da je prva pomoć u blizini mjesta rada;
- Ne nosite kontaktne leće iz razloga što bi se iste zbog visoke temperature elektrolučnog zavarivanja mogle zalijepiti za rožnicu,
- Promijeniti zaštitno staklo maske za zavarivanje ukoliko je oštećeno ili neprimjereno za određenu vrstu varenja;
- Pričekajte da se zavareni dijelovi u potpunosti ohlade prije negoli ih dodirujete s rukama.



Pare i plinovi

Varenje prouzrokuje dim i štetnu metalnu prašinu, stoga:

- koliko je kabel oštećen, slabo povezan ili ukoliko su labava kliješta,
- Držite radnu odjeću i svoje tijelo suhim;
- Ne radite u mokrim ili vlažnim prostorima;
- Ne naslanjajte se na zavarene dijelove;
- Zaštitite izvor struje s odgovarajućom sklopkom, koja bi po mogućnosti trebala biti postavljena u blizini varioca;
- Ne koristite uređaje ukoliko je odstranjen
- koji od sigurnosnih dijelova;
- Pobrinite se da je električna mreža pravilno uzemljena.



Eksplozije

- Ne varite iznad ili u blizini spremnika pod visokim tlakom;
- Ne varite predmete koji sadrže goriva ili zapaljive tvari;
- Ne varite na lokacijama gdje su prisutni eksplozivni prah, plinovi ili isparavanja;

- očistite uređaj ukoliko su na njegovoj površini prisutna otapala ili drugi materijali koji mogu ispuštati otrovne plinove;
- ne varite kovine koje sadrže ili su prekrive s olovom, kadmijem, grafitom, cinkom, kromom ili živom, bez odgovarajućeg usisnog ventilatora.

• POZOR: Ne koristite kisik za prozračivanje !!!

- Masku za disanje, kako bi se izbjeglo udisanje štetnih plinova.
- Uvijek koristite tlakomjer za priključenje plinske cijevi stroja sa posudom;
- Ne koristite oštećene niti boce koje propuštaju;
- Ne koristite boce na kojima nije označen plin kojeg sadržavaju;
- Boce ne izlažite izvorima prekomjerne topline;
- Ne miješajte plin u bocama,
- Boce se pune od strane za to ovlaštenih osoba,
- Izbjegnite dodir između boca i elektrode, ili između drugih dijelova pod naponom,
- Promijenite oštećene plinske cijevi;
- Redukcijski tlačni ventil mora uvijek biti u besprijekornom stanju;
- Koristite samo redukcijske tlačne ventile proizvedene za specifične plinove.
- prilikom rada u zatvorenim prostorima koristite usisne ventilatore,



Isijavanje

Varenje izaziva isijavanje koje može oštetiti oči i opeći kožu. Električni luk se smatra štetnim na udaljenosti do 15 m (50 ft). Koristite odgovarajuću zaštitu.

2. UVOD

WME 136, WME 156, WME 176, WME 157 Limited edition i WME 177 Limited edition uređaj za napajanje, koji je namijenjen za elektrolučno zavarivanje obloženom elektrodom (MMA varenje).

2.1. Uređaji

Uređaj je opremljen s:

- ▽kablom za varenje s držačem elektrode,
- ▽povratnim kablom sa povratnim kliještima,
- ▽uputstva za uporabu
- ▽četka
- ▽maska

WME 157 Limited edition i WME 177 Limited edition također se isporučuju s kacigom za zavarivanje s automatskim zatamnjivanjem.

3. TEHNIČKI PODACI

	WME m 136	WME m 156 WME m 157 LE	WME m 176 WME m 177 LE
Mrežni napon	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60
Primarna struja I max	22.00 A	25.00 A	30.00 A
Područje podešavanja MMA	20 -120 V	20 -140 V	20 -160 V
Dopušteno opterećenje MMA 15% relativni radni ciklus 60% relativni radni ciklus 100% relativni radni ciklus	120 A / 24.8 V 60 A / 22.4 V 47 A / 21.8 V	140 A / 25.6 V 81 A / 23.6 V 63 A / 22.5 V	160 A / 26.4 V 92 A / 23.7 V 71 A / 22.8 V
Dopušteno opterećenje TIG 15% relativni radni ciklus 60% relativni radni ciklus 100% relativni radni ciklus	120 A / 14.8 V 60 A / 12.4 V 47 A / 11.8 V	140 A / 15.6 V 81 A / 13.6 V 63 A / 12.5 V	160 A / 16.4 V 92 A / 13.7 V 71 A / 12.8 V
Faktor snage pri max. struji	0.65	0.65	0.65
Učinkovitost pri max. struji	0.85	0.85	0.85
Napon strujnog kruga	68	68	68
Radna temperatura	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C
Transportna temperatura	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C
Dimenzije (mm)	230x363x185	230x363x185	230x363x185
Težina (kg)	5.0	6.0	6.0
Zaštitni razred	IP21S	IP21S	IP21S
Razred izolacije	H	H	H

Razred izolacije

Radni ciklus

Radni ciklus se odnosi na vrijeme kao postotak 10-minutnog razdoblja u kojem varite ili režete pod određenim opterećenjem bez preopterećivanja uređaja. Radni ciklus se odnosi na 40°.

Zaštitni razred

IP kod predstavlja razred izolacije, tj. stupanj zaštite od prodora čvrstih objekata ili vode. Uređaji s oznakom IP21S namijenjeni su za unutarnju i vanjsku uporabu.

4. INSTALACIJA

Instalaciju uređaja mora provesti osposobljena osoba.

4.1. Mjesto

Uređaj pozicionirajte tako da njegovi odzračnici i dovodi zraka nisu blokirani.

4.2. Električna mreža

Uvjerite se kako je uređaj za napajanje priključen na pravilnu električnu mrežu koja je zaštićena s odgovarajućom osiguračem. Utičnica mora biti propisno uzemljena.

4.2.1. Preporučeni osigurači i minimalni presjeci kablova

	WME 157	WME 156/157LE	WME 176/177LE
Mrežni napon	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz
Presjek kablova	1.5 G 2.5 mm ²	1.5 G 2.5 mm ²	3 G 2.5 mm ²
Fazni tok I_{eff} (MMA)	8.5 A	11.2 A	13.4 A
Osigurač, tromi 20 (A)	16	16	16

NAPOMENA! Koristite izvor napajanja u skladu sa važećim nacionalnim propisima.

5. UPORABA

5.1. Spajanje



① Prekidač

② Indikatorska žaruljica pregrijavanja – crvena

③ Preklopnik ROV / TIG

④ (-) priključak za povratni ili varioni kabel

⑤ (+) priključak za povratni kabel, varioni kabel ili tig gorionik

⑥ Potenciometar za podešavanje struje varenja

⑦ Zaslon – postavljeni tok (A)

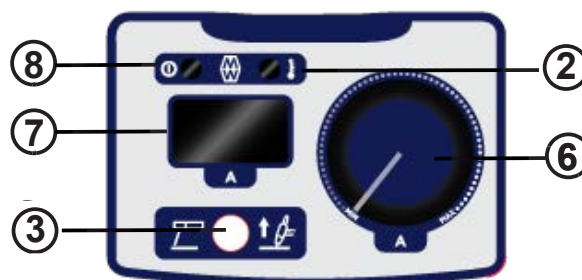
⑧ Indikatorska žaruljica, uključeno, zelena

5.2. SPAJANJE KABLA ZA VARENJE I POVRATNOG VODA

Napajač ima dva izlaza, negativni (-) terminal i pozitivni (+) za priključenje kablova za varenje i povratnih kablova.

Pri MMA postupku je izlaz na kojeg ćemo priključiti varioni kabel ovisan od vrste elektrodnog pakiranja za informacije koje se odnose na pravilan polaritet elektroda.

5.3. Kontrolna ploča



5.4. Zaštita od pregrijavanja

Uređaj za napajanje je opremljen sa sklopkom koja se uključuje ukoliko temperatura postane previsoka te koja prekida tok varenja i uključuje žutu žaruljicu na prednjoj strani uređaja. Kada temperatura padne, sklopka se automatski resetira.



5.5. MMA elektrolučno zavarivanje

Svi postavke za parametre zavarivanja nalaze se na prednjoj kontrolnoj ploči uređaja.

Priključite naponski kabel u 230V jednofaznu utičnicu za koju ste sigurni da je uzemljena.

- Poz. 1 prekidač – za uključenje invertora / „ON“ LED indikator.
- Poz. 2 LED koja označava blokadu invertora zbog pregrijavanja.

Elektrode 1,60 mm (1/16 “): Minimalni tok 30A
maksimalni tok 50A.

Elektrode 2,00 mm (5/64 “): Minimalni tok 40A
maksimalni tok 70A.

Elektrode 2,50 mm (3/32 “): Minimalni tok 70A
maksimalni tok 110A.

Elektrode 3,25 mm (1/8 “): Minimalni tok 110A
maksimalni tok 140A.

Elektrode 4,00 mm (5/32 “): Minimalni tok 140A
maksimalni tok 180A.

- Poz. 3 poz. 4. Priključite pozitivne (+) i negativne (-) priključke na kabel za uzemljenje i nosač elektrode. Rutile elektrode zahtijevaju povezivanje nosača

elektrode na negativan pol (-), bazne elektrode zahtijevaju povezivanje nosača elektrode na pozitivan (+) pol. U svakom slučaju pročitajte uputstva za svaku vrstu elektroda koja su otisnuta na pakiranju elektroda.

5.5.1. MMA postavke toka varenja

Uređaj WMEEm 136 ima podesiv varioni tok od 20 do 120 ampera.

Uređaj WMEEm 156, WMEEm 157 Limited edition ima podesiv varioni tok od 20 do 140 ampera.

Uređaj WMEEm 176, WMEEm 177 Limited edition ima podesiv varioni tok od 20 do 160 ampera.

5.5.2. Elektrolučno varenje

Elektrolučno varenje s obloženim elektrodama je fuzijski proces koji koristi električni luk kao izvor topline, a koji se formira između krajeva obložene elektrode i osnovnog materijala.

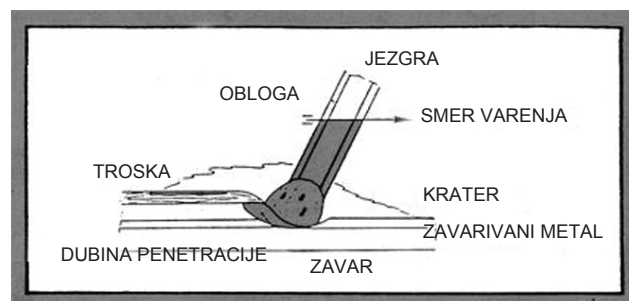
Toplina koja se razvije u elektroluku topi osnovni materijal, dio korijena elektrode i dio plašta elektrode. Preostali dio izgori u dim koji stvara zaštitnu atmosferu koja štiti var od oksidacije.

Dio ovojnice elektrode koji se istopi u var se odvaja od metala te se pomiče u krater vara gdje se stvara troska koja štiti var od oksidacije.

Ovaj postupak je moguće izvesti u svim varionim položajima.

5.5.3. Rukovanje elektrodama

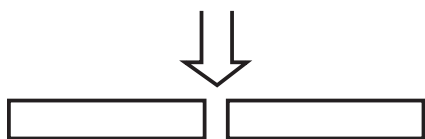
Pri ručnom elektrolučnom varenju (MMA) postoje tri pokreta koje je potrebno prilagoditi vrhu elektrode: elektroda se pomiče prema varu po osi vara; mala oscilacija je možebitno potrebna za dosezanje željene širine vara; elektroda se pomiče uzduž vara. Korisnik lako odabire način pomicanja elektrode gledajući na spoj varenja, karakteristike elektroda, varioni tok, radnu vještinu i sl.



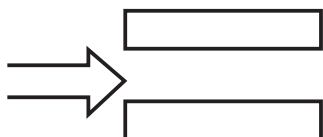
5.4.4. Položaji varenja

Postoje četiri osnovna položaja:

- **Površina** – elektroda djeluje okomito, dok su dijelovi za varenje u vodoravnom položaju.



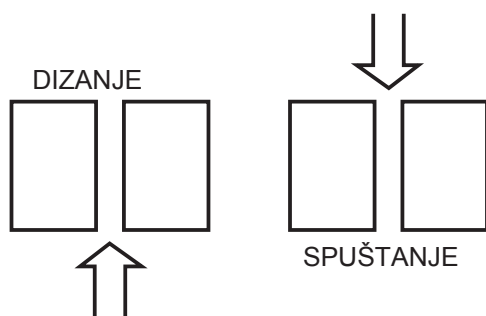
- **Frontalno** – elektroda djeluje vodoravno, dijelovi za varenje su u vertikalnom položaju.



- **Vertikalno** – elektroda djeluje okomito, dijelovi za varenje su u jednakom položaju. Ova metoda je podijeljena u dva položaja:

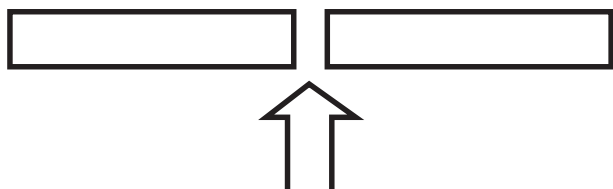
Vertikalno uzdizanje – elektroda se pomiče uzlazno

Vertikalno spuštanje – elektroda se spušta

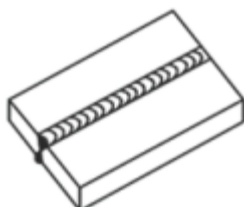


Varenje spuštanjem zahtijeva hitre poteze, dok varenje uzdizanjem zahtijeva sporije poteze pri čemu se bazni materijal zagrijava.

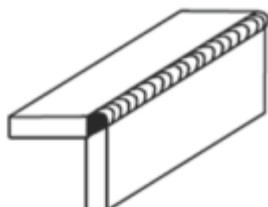
- **Nad glavom** – elektroda djeluje iznad dok dijelovi za zavarivanje imaju vodoravan položaj.



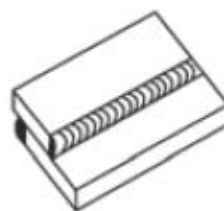
5.4.5. Spojevi pri MMA



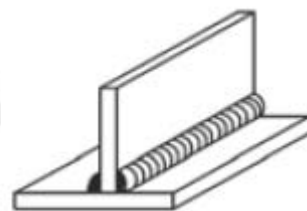
Čelni šav



Kutni šav



Preklopni spoj



T – spoj

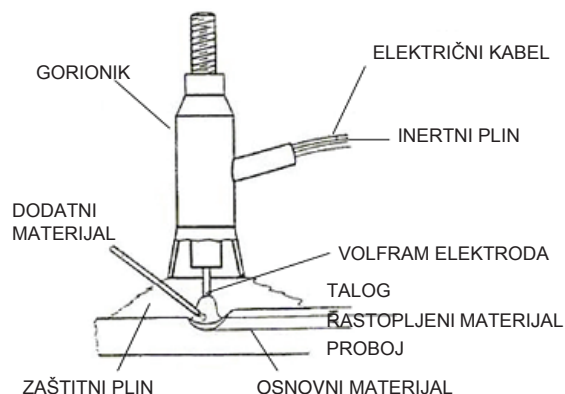
5.6. TIG zavarivanje

TIG zavarivanje je postupak zavarivanja prilikom kojeg je topi materijal korisnika koristeći zatvoreni luk volframove elektrode, koja se sama topi. Površina zavarivanja i elektrode su zaštićene zaštitnim plinom. TIG postupak zavarivanja se prvenstveno koristi gdje je potrebna visoka kvaliteta zavarivanja ili gdje se obavlja zavarivanje tankih materijala. Uređaji za zavarivanje imaju vrlo dobre karakteristike za TIG postupak zavarivanja. Za TIG zavarivanje uređaji moraju biti opremljeni sa sljedećim elementima:

- TIG gorionik sa plinskim ventilom
- posudu sa plinom za zavarivanje (prikladan plin za zavarivanje)
- regulator plina za zavarivanje (prikladan plinski regulator)
- volframova elektroda
- prikladna dodatna oprema ukoliko je potrebna

Prebacite na željeni postupak zavarivanja koristeći sklopku ROV / TIG

NAPOMENA: Izlazni izvor napajanja je omogućen. Provjerite kablove elektroda i polaritet TIG gorionika da se poklapaju sa zahtjevima elektroda. Izaberite željenu snagu toka zavarivanja.



Kod TIG postupka zavarivanja omogućeno je zavarivanje u svim položajima: površinsko, pod kutem, po rubu, vertikalno i iznad glave. Osim toga u usporedbi sa drugim postupcima zavarivanja TIG zavar ima bolju mehaničku otpornost, bolju otpornost na prohrđavanje i ograničeno zagrijavanje u području zavarivanja, a što sprečava iskrivljenje.

6. ODRŽAVANJE

Redovito održavanje je od velike važnosti za sigurno i pouzdano korištenje uređaja.

Samo osobe koje posjeduju kvalificirana znanja o elektronici (ovlaštene osobe), mogu odstraniti sigurnosne ploče.



POZOR!

Svi zahtjevi prema dobavljaču uređaja prestaju važiti ukoliko stranka sama pokuša ukloniti greške na uređaju u jamstvenom roku.

6.1. Uređaj za napajanje

Redovno provjeravajte ukoliko je uređaj umazan prljavštinom.

Koliko česte i kakve metode čišćenja se koriste, ovisno je od:

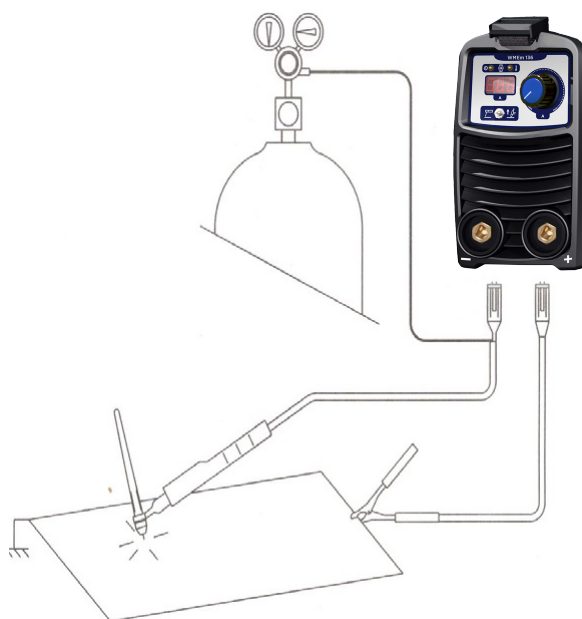
- postupka varenja
- vremena trajanja elektroluka
- pričvršćivanja
- okoline

U pravilu je dostatno uređaj očistiti jednom godišnje pomoću suhog stlačenog zraka (smanjenog pritiska). Začepljeni ili blokirani odzračnici mogu prouzrokovati pregrijavanje uređaja.

7. OTKLANJANJE NEDOSTATAKA

Prije nego li se obratite ovlaštenom servisu, pokušajte slijedeće:

Opis kvara	Uklanjanje kvara
Ne postoji luk	Provjerite da li je uređaj priključen u električni sustav, te prekidač uključen 1. Provjerite jesu li varioni i povratni kablovi pravilno priključeni. 2. Provjerite da li je postavljena pravila vrijednost toka 3. Provjerite da li se je isključio indikator preopterećeno sti
Strujni krug se prekida za vrijeme varenja	Provjerite da li se je uključio termo prekidač (označen sa narančastom žaruljicom na prednjoj kontrolnoj ploči) 1. Provjerite osigurače



Termo prekidač se često aktivira	Provjerite da li su začepljeni filtri 1. Osigurajte da ne prelazite preporučene vrijednosti izvora napajanja (da ne postoji preopterećenje uređaja)
Slaba snaga varenja	Provjerite jesu li naponski i povratni kablovi pravilno povezani 1. Osigurajte da je postavljena preporučena vrijednost toka 2. Provjerite koristite li primjerene elektrode

8. NARUDŽBA REZERVNIH DIJELOVA

Popravke mora izvršavati ovlašteni Elektro Maschinen serviser. Koristite samo originalne rezervne dijelove i dodatnu opremu Elektro Maschinen.

Rezervni dijelovi se mogu naručiti preko vašeg najbližeg zastupnika Elektro Maschinen – pogledajte zadnju stranicu ove publikacije.

9. DEMONTAŽA I ODLAGANJE

Oprema za varenje je izrađena prije svega iz čelika, plastike i obojenih metala, te je potrebno ravhati s njom u skladu sa lokalnim propisima o zaštiti okoliša. Sa rashladnim tekućinama je također potrebno ravhati u skladu sa lokalni propisima o zaštiti okoliša.

УПАТСТВО ЗА КОРИСТЕЊЕ

Инвертер MIG апарат



MK

WME	136
WME	156
WME	157 Limited edition
WME	176
WME	177 Limited edition

1. СИГУРНОСТ

При користење на опремата неколку безбедносни мерки на претпазливост треба да се почитуваат за да се избегнат повреди и оштетувања. Прочитајте ги комплетно упатства и безбедносни информации со должно внимание. Чувајте го ова упатство на безбедно место, така што информациите ќе ви се на располагање во секое време. Ако ја дадете опремата на било кое друго лице, предадете ги овие упатства и безбедносни информации. Ние не можеме да прифатиме било каква одговорност за штети или несреќи кои се јавуваат како резултат на непочитување на овие упатства и безбедносни информации:

1. Секој кој ја користи опремата мора да биде запознаен со:

- нејзината локација
- местоположба на сигурносно копче
- својата функција
- соодветните безбедносни мерки на претпазливост
- заварување и сечење

2. Операторот треба да се осигура дека:

- нема неовластено лице кое се наоѓа во рамките на работниот простор на опремата кога истата ја стартувате
- никој не е незаштитен кога лакот е воспоставен

3. Работното место мора:

- да биде соодветно за потребите
- да биде суво и чисто

4. Лична заштитна опрема

- Секогаш носете препорачана лична заштитна опрема, како што се заштитни очила, огно-отпорна облека, заштитни ракавици, заштитни чевли, антифони или други помагала за заштита.



- Не носете широки предмети, како марами, белегии, прстени, итн, кои би можеле да се заглават или да предизвикаат изгореници.

1.1. ВНИМАНИЕ Прочитајте ги сите безбедносни информации и инструкции.

Општи мерки на претпазливост

- Осигурајте се дека кабелот за маса е цврсто поврзан
- Работење под висок напон може да извршува само квалификуван електричар.
- Соодветна опрема за гасење пожар мора да биде при рака и соодветно обележана.
- Додека работи опремата не смее да се подмачкува или сервисира.

Грешките направени во следниве безбедносни информации и инструкции дадени подолу можат да резултираат со електричен удар, пожар и / или сериозни повреди.

Чувајте ги сите информации за безбедноста и инструкции на безбедно место за понатамошна употреба.



Прво прочитајте ги безбедносните инструкции.



Внимание

Овој производ е исклучиво наменет за лачно заварување.



Внимание

Опремата од Класа А не е наменета за користење во стамбен простор каде што јавен набавувач доставува струја со низок напон. Можно е да има потенцијални потешкотии во обезбедување на електромагнетната компатибилност за опремата од класа А на овие локации, заради пречки од спроводливост и зрачење.



Електричната опрема фрлете ја во објект за рециклирање.

Во согласност со Европската директива 2002/96/EC за отпад на електрична и електронска опрема и негова имплементација во согласност со националното законодавство, сите електрични и / или електронски уреди кои го достигнале крајот на својот живот мораат да бидат фрлени на рециклирање.

Како одговорно лице за опремата, ваша одговорност е да се добијат информации за одобрени места за рециклирање.

1.2. ВНИМАНИЕ

Прочитајте го упатството пред да го инсталирате или почнете да работите со апаратот.

Лачното заварување може да биде на штета на себе си и другите.

Превземете мерки на претпазливост кога заварувате и сечете.



ВАЖНО!

За ваша безбедност користете само додатоци и дополнителен прибор наведено во упатството или препорачани или специфицирани од страна на производителот. Употребата на монтирани алатки или додатоци, освен оние препорачани во упатството или каталогот представуваат ризик за вас.



Обрнете внимание на надворешните услови.

- Не го изложувајте апаратот на дожд.
- Немојте да го користите на губришта или влажни места.
- Не го користете апаратот во близина на запалливи материји.



Држете го апаратот подалеку од деца.

Не дозволувајте други лица да ја допираат опремата и чувајте ги подалеку од вашата работа област.



Чувајте го апаратот на безбедно место.

Алатот што не се користи чувајте го на суво, и подалеку од дофат на деца.



Лачни зраци

Заварувањето може да наштети на очите и горење на кожата.

- Заштитете ги вашите очи и телото. Користете ја соодветната маска за заварување и филтер и носете заштитна облека.
- Заштитете ги минувачите со соодветни маски
- или завеси.



Бука

Прекумерна бучава може да го оштети слухот.

- Заштитете ги вашите уши. Користете тампони или друга заштита.
- Предупредете ги минувачите за ризикот.



Носете соодветна заштитна облека

Безбедносни ракавици и чевли што не се лизгаат се препорачани.



Не го користете кабелот за други цели освен онаа за што е наменета.

- Не ја носете опрема држејќи го неговиот кабел и не го влечете кабелот кога го исклучувате од струја, повлечете го приклучокот од штекерот. Заштитете го кабелот од топлина, нафта и остри предмети.



Обезбедете го вашето работно место

- Користете клешти или менгеме за да се држи работното парче безбедно. Ова е побезбедно отколку користење на вашите раце и, исто така, ви овозможува да се работи на апаратот со двете раце.



Грижете се за вашиот извор на енергија при заварување

- Проверете го кабелот за напојување и кабелот смее да го менува овластен специјалист ако е оштетен. Провери електрода, заземјување, затегачот и каблите, заменете ги ако се оштетат. Чувајте ги суви и без масло и маст.



Избегнувајте ненамерно палење.

- Осигурајте се дека прекинувачот е исклучен кога се поврзувате на извор на енергија.



Бидете внимателни во секој момент

- Да се внимава на вашата работа. Користете го здравиот разум кога работите. Никога не заварувајте кога сте расеани.



Проверете ја опремата за штети

- Пред употреба на апаратот, повторно проверете ги сигурносните уреди или малку оштетени делови за да се обезбедите дека тие се во добра работна состојба. Бидете сигурни дека сите делови се правилно наместени за да се обезбедите дека опремата останува безбедна за употреба. Освен ако не е поинаку наведено во упатството, оштетените делови мора да бидат поправени или заменети од страна на овластен сервис. Оштетени прекинувачи треба да се заменат во овластен сервис. Никога не користете го апаратот со прекинувач кој не може да се претвори и исклучи.



Поправките може да ги врши само овластено лице

- Овој апарат е во согласност со релевантните информации за безбедноста. Поправките мора да се вршат од страна на обучени сервисери, инаку опремата може да предизвика несреќи.



Заштитете се од електричен удар

- инсталирајте и заземјете ја единицата во согласност со важечките стандарди.
- Не допирајте голи електрични делови или електроди со гола кожа, влажни ракавици или влажна облека.
- Се изолира од земјата и работете во мир.
- Да се обезбеди вашата работна околина.

1.3. Специјални безбедносни информации за опремата

Безбедносни мерки на претпазливост

Доколку е потребно, да се носи соодветна лична заштитна опрема. Ова може да се состои од:

- Заштита за уши за да се спречи ризикот од оштетување на слух.
- Респираторна маска за да се избегне ризикот од вдишување штетни гасови.

- Секогаш носете ракавици при ракување со груб материјал.

Информации за безбедноста од лачните зраци

Заштитете се себе си и вашата околина од несреќи со превземање на соодветни мерки на претпазливост.

- Не гледајте директно во зраците со голо око.
- Бидете сигурни дека нема рефлектирачки површини во близина на заварувачката област, кои може да предизвикаат несреќа на животната средина. Дури и ниски лак зраци може да предизвикаат повреди на очите

Внимание: Тоа е од витално значење да се следи работата и постапките опишани во ова упатство. Користење на опремата на друг начин може да резултира со опасна изложеност зрачење.

- Никога не користете оптички инструмент (на пример лупа) за да ги видите лак зраците.
- Да се се заштитите од повреди, никогаш не ја користи опремата ако е оштетена.



Електричен удар

ЕЛЕКТРИЧНИОТ УДАР МОЖЕ ДА УБИЕ

- Не допирајте ги деловите што се под висок напон;
- Исклучете го напојувањето од електричната мрежа пред секоја интервенција;
- Операторот треба биде изолиран од парчето кое се заварува и од подлогата, користејќи изолирани ракавици и облека;
- Не работи со оштетени или лошо поврзани кабли или со слаби кабелски клешти;
- Чувајте ги работната облека и вашето тело суви;
- Не работи на влажни или мокри површини;
- Не се потпирајте на парчињата што ги заварувате;
- Заштитете го изворот на напојување со соодветен прекинувач, сместен близу до заварувачот доколку е можно;
- Не ја користете машината ако било кој од неговите заштитни делови се отстранети;
- Уверете се дека електричната мрежа е заземјена.



Експлозии

- Не заварувајте над или во близина на садови под висок притисок;
- Не заварувај предмети кои содржат гориво или запалливи материи;
- Не заварувај во области кои содржат експлозивна прашина, гасови или пареа;
- Секогаш користете манометар за да ја поврзете машината на гасното црево на боцата;
- Не користете оштетени или протечени боци;
- Не користете боци кои не покажуваат каков вид на гас тие содржат;
- Не ги изложувајте боците на извори на прекумерна топлина;
- Никога не се меша гас во боци;
- Секогаш полнете боци во специјализирани компании;
- Избегнувајте случаен контакт помеѓу боците и електрода или други делови под напон;
- Заменете ги врвата за гас кои се оштетени;
- Чувајте ги адаптерите за притисок;
- Користете само притисочни адаптери произведени за специфичен гас.

Оган

- Избегнувајте пламен генериран од искри, згура и усвитени материјали;



- Уверете се дека ПП уредите се достапни близу до работната површина;
- Отстранете запалки и запаливи материји од областа.



Изгореници

- Заштитете го телото од изгореници и ултравиолетови зрачења со носење заштитна непродорна облека (ракавици, маски, чевли, шлемови, итн);
- Носете шлем за заварување;
- Чувајте ја електродата или врвот на бренирот оддалечени од вашето тело и телата на други луѓе;
- Осигурајте се дека постои опрема за прва помош близу до работната површина;
- Не носете контактни леќи, интензивната топлина на лакот може да ги залепи на рожницата;
- Заменете маска или стакло ако е оштетено или ако не одговара на одредени заварувања;
- Почекајте заварените делови да се изладат целосно пред да ги допрете со вашите раце.



Испарувања и гасови

Заварувањето произведува гасови и штетен метален прав

- Ако работите во затворени области, користете ги издувните вентилатори;
- Исчистете го парчето за заварување, ако растворувачите или други материјали кои може да ослободат токсични гасови се присутни на површината;
- Не заварувајте метали прекриени со или содржат олово, кадмиум, графит, цинк, хром, жива, ако не постои соодветен издувен вентилатор;
- **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Не користете кислород за вентилација!**



Зрачење

Заварувачкиот лак произведува зрачење што може да ги оштети очите и изгори кожата. Заварувачкиот лак се смета за опасен до оддалеченост од 15м (50 стапки). Користете соодветна заштита.

2. ВОВЕД

WME 136, WME 156, WME 176, WME 157 Limited edition и WME 177 Limited edition се апарати наменети за употреба на обложени електроди (РЕЛ заварување).

2.1. Опрема

-Четка

-Маска

-ММА пиштол за заварување должина со држач за електроди

-Повратен кабел со стега должина

-Кабел за маса со стега

-Упатство за употреба

WME 157 Limited edition и WME 177 Limited edition исто така се опремени со авто-затемнувачка маска.

3. ТЕХНИЧКИ ИНФОРМАЦИИ

	WME _m 136	WME _m 156 WME _m 157 LE	WME _m 176 WME _m 177 LE
ЕЛЕКТРИЧНА МРЕЖА (V/Ph Hz)	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60
Примарна и тековна I_{max}	22.00 A	25.00 A	30.00 A
Опсег на заварување при РЕЛ	20 -120 V	20 -140 V	20 -160 V
Максимална струја при РЕЛ заварување 15% Интермитенца 60% Интермитенца 100% Интермитенца	120 A / 24.8 V 60 A / 22.4 V 47 A / 21.8 V	140 A / 25.6 V 81 A / 23.6V 63 A / 22.5 V	160 A / 26.4 V 92 A / 23.7 V 71 A / 22.8 V
Максимална струја при ТИГ 15% Интермитенца 60% Интермитенца 100% Интермитенца	120 A / 14.8 V 60 A / 12.4 V 47 A / 11.8 V	140 A / 15.6 V 81 A / 13.6V 63 A / 12.5 V	160 A / 16.4 V 92 A / 13.7 V 71 A / 12.8 V
Факторот на моќност при максимална струја	0.65	0.65	0.65
Ефикасност на максимална струја	0.85	0.85	0.85
Напон на отворено коло U_{0max}	68	68	68
Работна температура	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C
Температура на транспорт	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C
Димензии	230x363x185	230x363x185	230x363x185
Тежина	5.0	6.0	6.0
Класа на заштита	IP21S	IP21S	IP21S
Класа на примена	H	H	H

Интермитенца

Интермитенцата се однесува на времето како процент од десет-минутниот период на заварување или сечење на одреден степен на оптоварување без преоптеретување. Интермитенцата важи за 40 °C.

Класа на заштита

IPcode покажува класа односно степен на заштита од навлегување на цврсти предмети или вода. Опремата означена со IP21S е наменета за внатрешна и надворешна употреба.

4. ИНСТАЛАЦИЈА

Инсталацијата мора да се врши од страна на професионалец.

4.1. Локација

Позиционирајте го изворот на енергија така да не се попречува ладњето на уредот

4.2. Електрична мрежа за напојување

Бидете сигурни дека при заварување изворот на напојување е поврзан на соодветен напон и дека е заштитен со осигурач. Излезот треба да има заземјување.

4.2.1. Препорачани осигурувачи и кабли

	WME136	WME156/157LE	WME176/177LE
Напон	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz	230V/1 ±15%, 50/60 Hz
Пресек на кабелот	1.5 G 2.5 mm ²	1.5 G 2.5 mm ²	3 G 2.5 mm ²
Фаза I _{eff} (MMA)	8.5 A	11.2 A	13.4 A
Осигурувач, бавен (A)	16	16	16

ЗАБЕЛЕШКА! Користете го изворот на струја во согласност со релевантните национални прописи.

5. РАБОТЕЊЕ

5.1. Поврзување



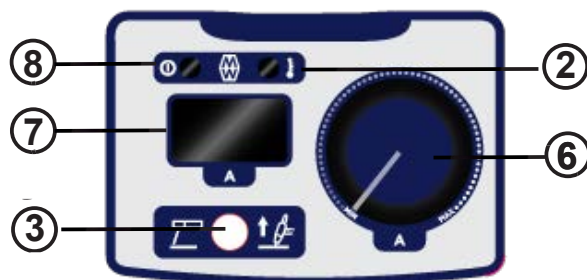
- ① Прекинувач
- ② Индикатор за прегревање, црвен.
- ③ Преположник за MMA (РЕЛ) / TIG
- ④ Спојка (-) за кабел за заварување

- ⑤ Спојка (+) за маса, кабел за заварување со ТИГ горилник
- ⑥ Регулатор за струја.
- ⑦ Дисплеј - Поставена струја (A) (само кај WME1200).
- ⑧ Индикатор за вклучен апарат, зелен.

5.2. Поврзување на повратниот кабел

Изворот на енергија има два излези, негативен (-) терминал и позитивен (+), за поврзување на заварувачките кабли. За РЕЛ процесот на кој излез ќе се врзе кабелот зависи од поларитетот на електродата (информацијата е назначена на пакувањето на електродите).

5.3 Контролни плочки



5.4. Заштита од прегревање

Апаратот за заварување има термичка заштита за преоптоварување која работи ако температурата стане многу висока, го запира напонот за заварувањето при што светнува жолтата сијаличка. Кога температурата ќе падне термичката заштита автоматски прекинува со дејство.



5.5. РЕЛ заварување

Сите контроли на заварувачки параметри се поставени на предниот панел на апаратот.

Приклучете го кабелот за напојување во 230 V еднофазен штекер за кој сте сигурен дека е заземјен.

- Ref.1 Прекинувач – за вклучување на инверторот / "ON" LED индикатор

- Реф. 2 LED ја покажува блокадата на инверторот заради прегревање.

- Реф. 3 прекинувач за избор на начин на работа.

Електроди 1,60 mm (1/16 ") : минимум струја 30A максимална струја 50A.

Електроди 2,00 mm (5/64 ") : минимум струја 40A максимална струја 70A.

Електроди 2,50 mm (3/32 ") : минимум струја 70A максимална струја 110A.

Електроди 3,25 mm (1/8 ") : минимум струја 110A максимална струја 140A.

Електроди 4,00 mm (5/32 ") : минимум струја 140A максимална струја 180A.

- Реф. 4, Реф. 5, Поврзете ги позитивниот (+) и негативниот (-) конектор на кабелот за маса и на држачот за електроди. Рутилните електроди треба да бидат поврзани со негативниот пол (-), додека базичните електроди треба да бидат поврзани со позитивен пол (+). Во секој случај, за секој вид на електрода проверете ги инструкциите испечатени на кутијата од електродата.

5.5.1. РЕЛ нагудувања на струја на заварување

WME136 има опсег на струја на заварување од 20-120A.

WME156, WME157 Limited edition има опсег на струја на заварување од 20-140A.

WME176, WME177 Limited edition има опсег на струја на заварување од 20-160A.

5.5.2. Воспоставување на лакот

Лачно заварување со обложена електрода е фузијска постапка која користи електричен лак како извор на топлина.

Тој се формира при воспоставување на контакт меѓу обложената електрода и основниот материјал.

Топлина предизвикана од лакот го топи основниот материјал, електродата и дел од филмот на електродата. Останатиот дел од тоа гори и преминува во чад, создава атмосфера која ги штити заварувачките капки од оксидирачка реакција на воздухот.

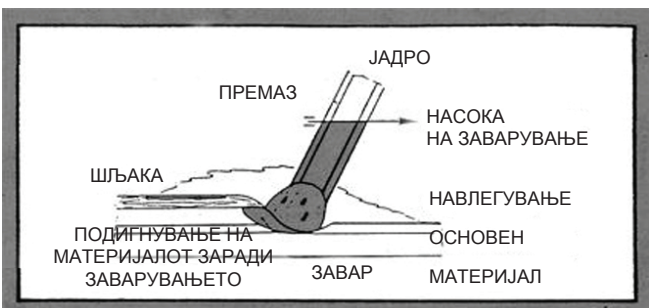
Дел од слојот, кој влегува во заварувачкиот басен се одделува од металот, се слева во заварувачкиот басен, каде што формира згура што придонесува во заштитата од надворешни влијанија.

Постапката може да се направи во сите заварувачки позиции.

5.5.3. Манипулација со електрода

При РЕЛ заварување, постојат три движења на крајот од електродата: електродата се движи во заварувачки басен долж оските; мала осцилација можеби е неопходна за да се постигне саканата ширина на течниот басен, електродата се движи по патеката на заварување.

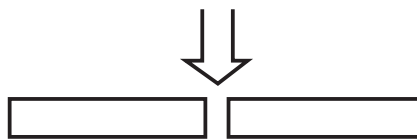
Операторот може да избере движење на електродата врз основа на заварувачката припрема, заварувачката позиција, спецификацијата на електродата, струјата на заварување, вештината на заварување, итн.



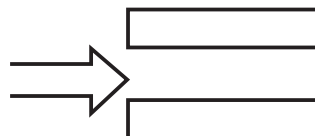
5.5.4. Заварувачки позиции

Постојат четири основни позиции:

- **Површина** - електродата се применува од горе и плочите за заварување се во хоризонтална положба



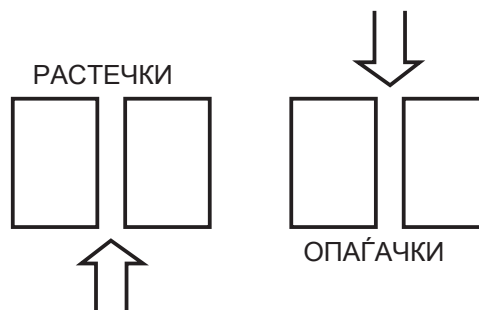
- **Челна** - електрода се применува хоризонтално со плочите за заварување поставени во вертикална положба.



- **Вертикална** - електрода се применува вертикално. Плочите на заварување се поставени во иста позиција. Се разликуваат во две позиции:

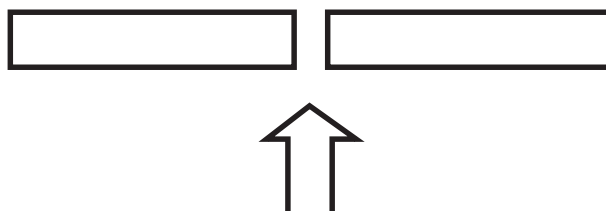
Вертикално растечки: електродата се движи нагоре;

Вертикално опаѓачки: електродата се движи надолу.

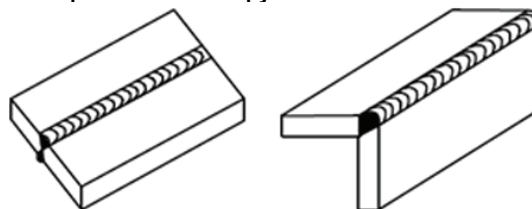


Забелешка: Заварување одозгора-надолу бара брзо движење, додека за заварување одоздола-нагоре бара бавно движење кое го загрева материјалот за да се завари.

- **Надгласно:** електродата работи нагоре, додека деловите за заварување се во хоризонтална положба.

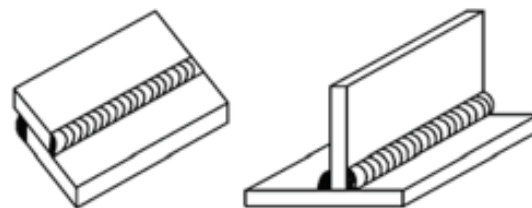


5.5.5. Форми на РЕЛ заварување



Челен завар

Аголен завар



Завар со преклоп

Т завар

5.6. ТИГ заварување

ТИГ заварување го топи металот од работното парче со лакот од волфрам електрода, која не се топи. Заварувачкиот базен и електродата се заштитени со заштитен гас.

ТИГ заварувањето е особено корисно кога се бара висок квалитет на заварување на тенки плочи. Апаратите, исто така, имаат добри карактеристики за ТИГ заварување. За да се заварува во ТИГ постапка, апаратите мора да бидат опремени со:

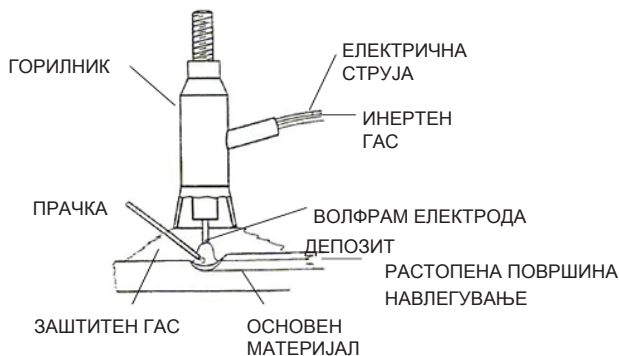
- Горилник за ТИГ со гасен вентил,
- Боца за гас (соодветен заварувачки гас),
- Регулатор за гас (соодветен регулатор за гас)
- Волфрам електрода
- Соодветен помошен материјал, ако е потребно.

Преместете го процесниот прекинувач за избор на саканиот заварувачки процес.

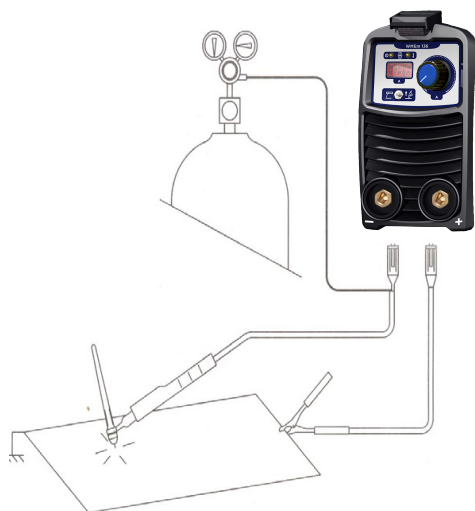
ЗАБЕЛЕШКА: Струјата на заварување од апаратот е активирана.

Проверете дали заварувачкиот кабел и поларитетот на ТИГ горилникот ги исполнуваат барањата на електродата.

Изберете ја потребната јачина на струја.



Во ТИГ режим, може да заварувате во сите позиции: рамно, аголно, на самиот раб, вертикално и надгласно. Понатаму, во однос на другите видови на заварување, заварениот спој има поголем механички отпор, поголема отпорност на корозија и ограничено греење во заваруваната област која ја ограничува дисторзијата.



6. ОДРЖУВАЊЕ

Редовно одржување е важно за безбедна работа.

Само лица со соодветни знаења (овластен персонал) можат да ги отстранат безбедносните таблички.



Внимание

Гаранцијата престанува да важи доколку се обидете сами да ги отстраните дефектите за време на гаранцискиот период.

6.1. извор на енергија

Редовно проверувајте дали апаратот е нечист.

Закастеноста и изборот на методи за чистење зависи од:

- Заварувачкиот процес
- Време на лакот
- Поставување
- Околината

Вообичаено е доволно да се издува апаратот со сув компримиран воздух еднаш годишно.

Запушени или блокирани влезови и излези за ладење резултираат со прегревање.

7. МОЖНИ ДЕФЕКТИ

Пробајте ги овие чекори пред да го однесете апаратот на сервис.

Вид на дефект	Корекција
Нема заварувачки лак.	Проверете дали прекинувачот е вклучен. 1. Проверете дали каблите за заварување се правилно поврзани. 2. Проверете дали тековната вредност на струја на заварување е точно поставена. 3. Проверете дали MCB е заглавен.
Прекин на струјата при заварување	Проверете дали термичките заштити се вклучени (индикација на контролниот панел). 1. Проверете ги осигурачите на изворот.
Термичката заштита се вклучува често.	Проверете дали филтерот за прашина е нечист. 1. Проверете дека не ги надминуваат вредностите на апаратите кои ги пропишал производителот за апаратот за заварување (уредот не е преоптеретен).
Незадоволувачки перформанси на заварување.	Проверете дека каблите за заварување се поврзани правилно. 1. Проверете дека е поставена правилна струја на заварување. 2. Проверете дека правилен тип на електрода се користи. 3. Проверете го протокот на гас.

8. НАРАЧУВАЊЕ НА РЕЗЕРВНИ ДЕЛОВИ

Поправка и електричните интервенции треба да се врши од страна на овластен **Rheinland Elektro Maschinen** сервисер.

Користете само **Rheinland Elektro Maschinen** оригинални резервни делови. Резервни делови може да се нарачаат преку вашиот најблизок **Rheinland Elektro Maschinen** дилер, погледнете на последната страница на оваа публикација.

9. ДЕМОНТАЖА И ОТФРЛАЊЕ

Опремата за заварување првенствено се состои од челик, пластика и обоени метали, и со неа мора да се постапува во согласност со локалните еколошки прописи.

Течноста за ладење, исто така, мора да се третира во согласност со локалните еколошки прописи.

ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА

заваръчни машини



BG

WME	136
WME	156
WME	157 Limited edition
WME	176
WME	177 Limited edition

1. СИГУРНОСТ

При използване на оборудването няколко предпазни мерки трябва да се спазват, за да се избегнат наранявания и щети. Прочетете напълно инструкции и информация за безопасност с нужното внимание. Съхранявайте това ръководство на сигурно място, така че информацията ще са на ваше разположение по всяко време. Ако дадете оборудването на всяко друго лице, покрай тези инструкции и информация за безопасност. Ние не можем да приемем никаква отговорност за вреди или инциденти, които възникват в резултат на неспазване на тези указания и информация за безопасност:

1. Всеки, който използва оборудването трябва да е запознат с:

- неговото местоположение
- местоположение на предпазно бутон
- своята функция
- съответните мерки за безопасност
- заваряване и рязане

2. Операторът трябва да гарантира, че:

- няма неоторизирано лице, което се намира в рамките на работното пространство на оборудването, когато същата стартирате
- никой не е незащитен, когато лакът е установен

3. работното място трябва:

- да бъде подходящо за нуждите
- да бъде сухо и чисто

4. Лични предпазни средства

- Винаги носете препоръчана лични предпазни средства, като предпазни очила, огно-устойчива облекло, защитни ръкавици, защитни обувки, антифони или други устройства за защита.



не носете широки предмети, като шалове, гривни, пръстени и т.н., които биха могли да се заклещат или да предизвикат изгаряния.

1.1. ВНИМАНИЕ Прочетете всички информация за безопасност и инструкции.

Общи предпазни мерки

- Уверете се, че кабелът за маса е здраво свързан
- Работа под високо напрежение може да се извършва само от квалифициран електротехник.
- Подходящо оборудване за гасене пожар трябва да бъде под ръка и съответно маркирана.
- Докато работи оборудването не трябва да се смазва или поддържа.

Грешките, допуснати в следните информация и сигурност инструкции, дадени по-долу могат да доведат до токов удар, пожар и / или тежки наранявания.

Дръжте всички информация за безопасността и инструкции на сигурно място за бъдеща употреба.



Първо прочетете сигурност инструкции.



Внимание Този продукт е изключително подходящ за електродръгово заваряване.

Електрооборудването хвърлете я в съоръжение за рециклиране.



Внимание

Оборудването от клас А не е предназначен за използване в ипотечни пространство, където обществен доставчик представя ток с ниско напрежение. Възможно е да има потенциални трудности в осигуряването на електромагнитната съвместимост на оборудването от клас А на тези места, поради смущения от проводимост и радиация.



Електрооборудването хвърлете я в обект за рециклиране. В съответствие с Европейската директива 2002/96 / ЕС за отпадъци от електрическо и електронно оборудване и изпълнението му в съответствие с националното законодателство, всички

електрически и / или електронни устройства, които достигнали края на живота си трябва да бъдат хвърлени на рециклиране. Като отговорно лице за оборудването, ваша е отговорността да се получите информация за одобрени места за рециклиране.

1.2. внимание

Прочетете ръководството преди да инсталирате или да започнете да работите с уреда.

Личното заваряване може да бъде в ущърб на себе си и другите. Вземете предпазни мерки, когато заваряване и режете.



ВАЖНО!

За вашата безопасност използвайте само аксесоари и допълнителни аксесоари посочено в ръководството или препоръчани или посочени от производителя. Използването на монтирани инструменти или аксесоари, с изключение на тези, препоръчани в ръководството или каталога представляват риск за вас.



Обърнете внимание на външните условия.
- Не излагайте уреда на дъжд.

- Не използвайте на изтласкване или влажни места.
- Не използвайте уреда в близост до запалими материали.



Дръжте уреда далеч от деца. Не позволявайте на други хора да докосват оборудването и да го държат извън от вашата работна област.

Съхранявайте уреда на безопасно място. Инструментът, който не се използва съхранява на сухо и недостъпно за деца.

**СВЕТЛИННИ ЛЪЧИ**

Могат да увредят очите и да изгорят кожата защитно облекло

- Пазете очите и кожата си като носите подходящ заваръчен шлем, заваръчни ръкавици и
- Предпазвайте тези около вас, като използвате защитни паравани

**Шум**

Твърде високия шум може да увреди слуха

- Използвайте предпазни средства за слуха-антифони, заглушители и други.
- Предупреждавайте и околните за риска.

**Носете подходящо облекло за работа.**

Гумени ръкавици и неплъзгащи се обувки за препоръчват при работа.

**Не използвайте кабела за цели, различни от тези, за които са предназначени..**

- Не носете оборудване за неговия кабел и не дърпайте чрез кабела щепсела от контакта. Пазете кабела от топлина, масло и остри ръбове.

Осигурете си работния технически детайл.

- Използвайте скоби или менгеме да държи здраво детайла. Това е по-безопасно, отколкото да се придържа с ръка и също така ви позволява да работите с машината и с двете ръце.

**Обърнете внимание на източник на заваръчния апарат**

Проверявайте редовно щепсела и захранващия кабел и ако са повредени се обърнете към оторизиран

**СВЕТЛИННИ ЛЪЧИ**

Могат да увредят очите и да изгорят кожата

- Пазете очите и кожата си като носите подходящ заваръчен шлем, заваръчни ръкавици и защитно облекло
- Предпазвайте тези около вас, като използвате защитни паравани

**Шум**

Твърде високия шум може да увреди слуха

- Използвайте предпазни средства за слуха-антифони, заглушители и други.
- Предупреждавайте и околните за риска.

**Носете подходящо облекло за работа.**

Гумени ръкавици и неплъзгащи се обувки за препоръчват при работа.

**Не използвайте кабела за цели, различни от тези, за които са предназначени..**

- Не носете оборудване за неговия кабел и не дърпайте чрез кабела щепсела от контакта. Пазете кабела от топлина, масло и остри ръбове.

**Осигурете си работния технически детайл.**

- Използвайте скоби или менгеме да държи здраво детайла. Това е по-безопасно, отколкото да се придържа с ръка и също така ви позволява да работите с машината и с двете ръце.

**Обърнете внимание на източник на заваръчния апарат**

Проверявайте редовно щепсела и захранващия кабел и ако са повредени се обърнете към оторизиран

специалист. Проверявайте редовно държача на електрода, заземяващата скоба и кабелите и ги заменете, ако са повредени. Съхранявайте ги сухи и без масла и мазнини .

**Избягвайте непреднамерено включване.**

- Уверете се, че преключателят е изключен, когато свързвате заваръчния апарат в електрозахранването.

**Бъдете бдителни през цялото време**

- Бъдете концентрирани при работа. Никога не използвайте заварявачния апарат, когато сте разсеяни.

**Проверете оборудването за повреди**

- Преди да използвате н заваръчен апарат, проверете оборудването, за да се гарантира, че е в

добро работно състояние. Уверете се, че всички части са монтирани правилно, за да се гарантира, че оборудването е безопасно да се използва. Освен ако не е посочено друго в инструкциите за работа, повредените части трябва да бъдат ремонтирани или заменени от сервиз за обслужване на клиенти. Повредени ключове трябва да бъдат заменени също от сервиз. Никога не използвайте заваръчен апарат с ключ, който не може да бъде включван и изключван.

**Ремонти могат да се извършват само от квалифициран**

- Този заваръчен апарат отговаря с информацията за безопасност. Ремонтните работи трябва да се извършват от квалифициран електротехник, в противен случай може да се стигне до злополуки.

**Защита срещу поражение от електрически ток.**

- Инсталирайте и заземете съоръжението съгласно изискванията на БДС.
- не пипайте активни елементи под напрежение, електроди с голи ръце, мокри ръкавици или мокро защитно облекло.
- Изолирайте се от заземяването и детайла, който се обработва в момента.
- Убедете се, че работното ви място и позиция са безопасни.

1.2. Специална информация за безопасността на оборудването**Мерки за безопасност**

Ако е необходимо, да се носят подходящи лични предпазни средства. Това може да се състои от:

- тапи за уши, за да се предотврати рискът от увреждане на слуха.
- маска за дишане, за да се избегне риска от вдишване на опасни газове.
- Винаги носете ръкавици, когато работите необработени материали

Указания за безопасност от електроудъговите лъчи
Пазете себе си и околната среда от злополуки чрез предприемане на подходящи предпазни мерки.

Не гледайте директно в електродъговите лъчи с невъоръжено око.

Уверете се, че няма отражателни повърхности близо до заваряване, които могат да предизвикат злополука. Дори слаба дъга лъчи могат да нанесат вреда на окото.

Внимание: Изключително важно е да се следват при работа процедурите, описани в тези инструкции.

Използване на оборудването по друг начин може да доведе до опасно излагане на дъговълново лъчение.

Никога не използвайте оптичен инструмент (например лупа), за да видите дъга лъчи.

За да се предпазите от наранявания, никога не използвайте оборудване, ако е повредено.



Токов удар

ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ УДАР може да убие.

Не докосвайте части под високо напрежение;

- Изключете захранването от електрическата мрежа преди всяка интервенция; Оп
- ераторът трябва да бъде изолиран от заземяването и детайла, който се обработва в момента,

като се използват изолирани ръкавици и облекло;

- Не работете с повредени или лошо свързани кабели или отпуснати кабелни скоби;

- Пазете работно облекло и вашето тяло, сухи;

- Да не се работи при влажни или мокри помещения;

Не се облягайте на парчетата заварка;

- Защита на заваръчния апарат с подходящ прекъсвач, поставен в близост до заварчика, ако е възможно;

Не използвайте машината, ако части на нейната защита са били отстранени;

Уверете се, че захранването в употреба е заземено.



Експлозии

- Не заварявайте над или в близост до табла и др. под високо налягане;
- Не заварявайте носители съдържащи гориво или лесно запалими елементи;
- Не заварявайте в области, които съдържат експлозивен прах, газове или пари;
- Винаги използвайте манометър за да свържете маркуча за газ на машината към бутилката;
- Не използвайте повредени или протекли бутилки;
- Не използвайте бутилки, които не показват какъв вид газът, която се съдържа в тях;
- Не допускате бутилки до източници на топлина.
- Никога не смесвайте газа в бутилките;
- Винаги трябва бутилките да са презаредени от специализирани фирми;
- Избягвайте случаен контакт между бутилки и електрода или други части под напрежение;
- Сменете газови маркучи, които са повредени;
- Пазете редуктор на налягането ефективен;
- Използвайте само редуктори на налягането, произведени за конкретния тип газ.



Огън

- Избягвайте пламъци, генерирани от искри, шлака и нагорещени материали;
- Уверете се, че пожарогасителни устройства са на разположение в близост до работната зона;
- Премахване на лесно запалими и горими материали от района.



Изгаряния

- Предпазете тялото си от изгаряния и ултравиолетови излъчвания с носене на защитно огнеупорно облекло (ръкавици, шапки, обувки, каски и др.);
- Носете шлем за заваряване;
- Пазете електрода или горене на дъгата далече от тялото си и телата на други хора;
- Уверете се, че е налице оборудване за оказване на първа помощ в близост до работната зона;
- Не носете контактни лещи, интензивно нагриване на дъгата могат да се залепят на роговицата;
- Сменете стъкло на маската, ако е повредена или не е подходяща за конкретната работа, за заваряване;
- Изчакайте за заварените части, за да се охладят напълно, преди да ги докосвате с ръце.



Изпарения и газове

Заваряването произвежда дим и вредни метални прахове, за това;

- Ако се работи в затворени помещения, използвайте изсмукващи вентилатори;
- Почистете парчето за заваряване, ако разтворители или други материали, които могат да отделят токсични газове намират на повърхността му;
- Не заварявайте метали, покрити или съдържащи олово, кадмий, графит, цинк, хром, живак, ако няма подходящ вентилатор;
- Внимание: Да не се използва кислород за вентилация!



Радиация

Заваряване произвежда радиация, която може да увреди очите и да причини изгаряне на кожата. Заваряване се счита за опасно на разстояние от 15м (50 фута). Използвайте подходяща защита.

2. Въведение

WME136, WME156, WME176, WME157 Limited edition и WME177 Limited edition са заваръчни машини с обмазани електроди (MMA welding) and TIG welding (Lift Arc).

2.1. Оборудване

Токоизточника е снабден с:

- Четка
- Маска
- Инструкция за експлоатация
- захранващ кабел
- заваръчен кабел

WME157 Limited edition и WME177 Limited edition опремени со Автоматичен шлем за заваряване.

3. Технически Данни

	WME _m 136	WME _m 156 WME _m 157 LE	WME _m 176 WME _m 177 LE
напрежението на електрическата мрежа	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60	230/1 ±15% 50/60
Първичен ток I_{max}	22.00 A	25.00 A	30.00 A
Обхват на настройка ММА	20 -120 V	20 -140 V	20 -160 V
Допустимо натоварване на ММА 15% цикъл на работа 60% цикъл на работа 100% цикъл на работа	120 A / 24.8 V 60 A / 22.4 V 47 A / 21.8 V	140 A / 25.6 V 81 A / 23.6V 63 A / 22.5 V	160 A / 26.4 V 92 A / 23.7 V 71 A / 22.8 V
Допустимо натоварване при ТИГ 15% цикъл на работа 60% цикъл на работа 100% цикъл на работа	120 A / 14.8 V 60 A / 12.4 V 47 A / 11.8 V	140 A / 15.6 V 81 A / 13.6V 63 A / 12.5 V	160 A / 16.4 V 92 A / 13.7 V 71 A / 12.8 V
Фактор на мощността при максимален заваръчен ток	0.65	0.65	0.65
Ефективност при макс.зав.ток	0.85	0.85	0.85
Отворена верига на напрежение	68	68	68
Работна температура	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C	-10 + 40 °C
Температура при транспортиране	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C	-20 + 55 °C
Размери (mm)	230x363x185	230x363x185	230x363x185
Тегло (kg)	5.0	6.0	6.0
Клас на приложение	IP21S	IP21S	IP21S
Клас на изолация	H	H	H

Цикъл на натоварване

Цикълът на натоварване показва времето в проценти от 10 минутен период, в който машината може да работи с даден интензитет на тока без да претоварва токоизточника. Цикълът на натоварване е валиден при 40°C.

Клас на приложение

Клас на защита IP кодът показва степента на защита на апарата, в това число неговата

удароустойчивост и водонепроницаемост. IP21S означава, че апаратът може да работи както в помещения, така и на открито.

4. Инсталиране

Инсталирането трябва да се извърши от специалист.

4.1. Разположение

Разположете токоизточника, така че входа и изхода на вентилатора за въздушно охлаждане да бъдат свободни от прегради и препятствия.

4.2. Захранване

Трябва да се убедите, че апаратът е свързан към подходящо захранващо напрежение и е защитен със съответните по мощност мрежови предпазители. Данните за свързването могат да се видят на долната страна на апарата. Свържете апарата заземен контакт.

4.2.1. Препоръчителни размери на предпазители и минимално сечение на кабелите

ЗАБЕЛЕЖКА!

Използвайте източник на енергия, в съответствие със съответните национални разпоредби.

	WME 136	WME 156/157LE	WME 176/177LE
Захранващо напрежение	230V / 1 ±10%, 50/60 Hz		
Захранващ кабел mm ²	1.5 G 2.5 mm ²	1.5 G 2.5 mm ²	3 G 2.5 mm ²
Изходен ток I _{1eff} (MMA)	8.5 A	11.2 A	13.4 A
Предпазител (A)	20	25	32

5. РАБОТА СЪС ЗАВАРЪЧНИЯ АПАРАТ

5.1. Свързване на машините



- 1 Превключвател на захранването
- 2 Жълта лампа за индикация на прегряване
- 3 MMA / Lift Arc превключвател
- 4 Свързване (-) за кабел масата, заваръчния кабел
- 5 Свързване (+) за кабел масата, заваръчния кабел и TIG горелка
- 6 Регулиране на силата на заваръчния ток
Потенциометър за...
- 7 Дисплей - Настройка тока (A)
- 8 лампа за индикация, зелено; Включен

5.2. Свързване за заваръчния и възвратния кабел

Заваръчната апарат има два изхода, отрицателен (-) и положителен (+), за свързване на заваряващия и обратния. За процеса MMA изходът към който се е свързва заваръчния кабел зависи от типа на електрода, моля проверете върху опаковката за правилния поляритет на електрода. За опцията TIG процес, свържете захранващия кабел за TIG факела към отрицателния изход(-). Свържете газовия вход към регулирано, екранирано захранване с газ. Свържете обратния кабел към оставащата заваръчна клемма на захранващия източник.

Закрепете контактната на скоба обратния кабел към работния детайл и проверете дали е осигурен добър контакт.

5.3. Контролен панел



5.4. Защита от прегряване

Заваръчният захранващ източник е съоръжен с изключвател срещу топлинно претоварване, който сработва при прекомерно повишаване на температурата, като прекъсва заваръчния ток и сигнализира с жълт светоиндикатор, разположен отпред на захранващия източник. След спадане на температурата защитата срещу топлинно претоварване автоматично се нулира.



5.5. MMA заваряване

Преместете селекторния превключвател върху желания заваръчен процес. Включете захранващия кабел в 230 V, и бъдете сигурни, че е заземен.

- Ref.1 Превключвател - за запалване инвертор / "ON" LED индикатор.
- реф. 2 LED посочва инвертор запущане поради прегряване.
- реф. 3 MMA / Lift Arc превключвател за избор на режим на работа
- Електроди 1,60 мм (1/16 "): Минимална сила на тока 30A максимален ток 50A.
- Електроди 2,00 мм (5/64 "): Минимална сила на тока 40A максимален ток 70A.
- Електроди 2,50 мм (3/32 "): Минимална сила на тока 70A максимален ток 110A.
- Електроди 3,25 мм (1/8 "): Минимална сила на тока 110A максимален ток 140A.
- Електроди 4,00 мм (5/32 "): Минимална сила на тока 140A максимален ток 180A.
- реф. 4 Реф. 5 Свържете положителния (+) и отрицателния (-) конектори на земята кабел и електрод

притежател. Рутил електроди трябва да бъде свързан към отрицателния полюс (-) електрод притежател, след като основните електроди трябва притежателя електрод, свързан с положителния полюс (+). Във всеки случай, за всеки вид на електрода да се консултира с инструкциите, отпечатани върху електрод кутия.

5.5.1. MMA заваряване текущите настройки

WME136 източник заваряване мощност регулиране на заваръчния ток от 20 до 120 A ток.

WME156, WME157 Limited edition източник заваряване мощност е регулируема заваръчния ток 20-140 ампера.

WME176, WME177 Limited edition източник заваряване мощност е регулируема заваръчния ток 20-160ампера.

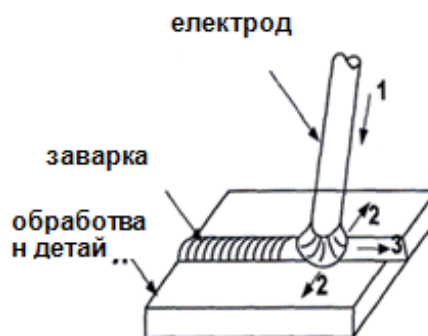
5.5.2. Постигането на дъгата

Източник на топлинна енергия е електрическата дъга между електрода и заваряваните части. Под нейното действие се стопяват части от заваряваните краища и електрода. Обмазката на електрода защитава течния метал от окисляване и го легира.

5.5.3. Манипулирането на електрода

При MMA заваряването, с края на електрода се извършват три движения: електродът се движи в стопено езеро по продължение на осите [1]; за постигане на желаната ширина на езерцето е възможно да е необходимо незначително колебателно движение [2]; електродът се движи по продължение на заваръчния път [3].

Операторът може да избира манипулация с електрода в зависимост от ъгъла на заваръчното съединение, заваръчната позиция, спецификациите на електрода, заваръчния ток, уменията на заварчика и др.

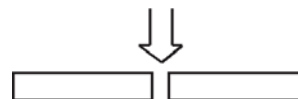


- 1 движение на електрода
- 2 осцилация на електрода (надясно и наляво)
- 3 движение на електрода по протежение на заварката

5.5.4. Заваръчни позиции

Има четири основни позиции:

- повърхността на електрода се прилага от по-горе и части да се заварява са в хоризонтално положение.

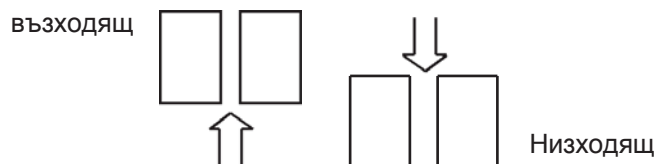


- Челна електрода се прилага хоризонтално с частите за заваряване във вертикално положение.



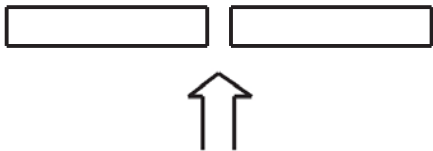
- Вертикална електрод действа вертикално и части за заварка са в същото положение. Те се отличават в две positions:

Вертикална възходяща електрода се движи нагоре; Вертикална низходящ електрода се движи надолу

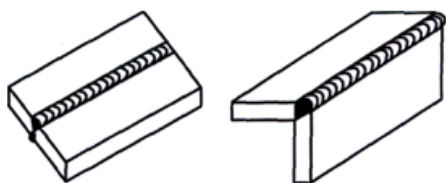


NB: Низходящ заваряване се нуждае от бързо движение, докато възходящ заваряване се нуждае от бавно движение, което загрева материали, които ще се заваряват.

Заземяване: електрод работи нагоре, докато части за заварка са в хоризонтално положение.

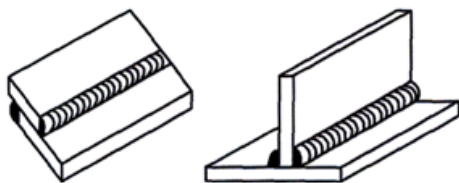


5.5.5. Съвместни форми в MMA



Челно съединение

Ъглово съединение



Съединение с припокриване

Т-образно съединение

5.6. TIG заваряване

TIG заваряването стапя метала на работния детайл с помощта на дъга от волфрамов електрод, който по време на заварката не се топи. Заваръчната зона и електродът са защитени от защитна газова среда.

ТЮ заваряването е особено полезно при необходимост от високо качество, както и при заваряване на тънки плоскости. Захранващите източници притежават добри характеристики и за ТЮ заваряване.

За ТЮ заваряване, захранващите източници трябва да бъдат оборудвани с:

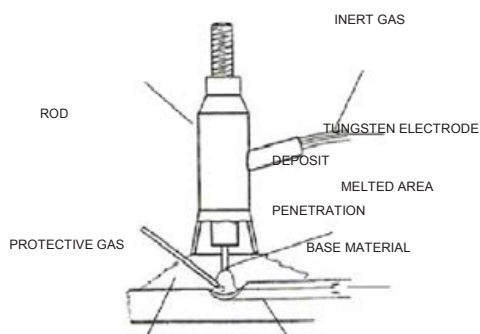
- ТЮ факел с газов кран (виж принадлежности, страница 279)
- бутилка със съгъстен заваръчен газ (подходящ заваръчен газ) регулатор за заваръчния газ
- (подходящ газов регулатор) волфрамов електрод
- подходящи спомагателни материали, ако е необходимо.

Преместете селекторния превключвател върху желания заваръчен процес.

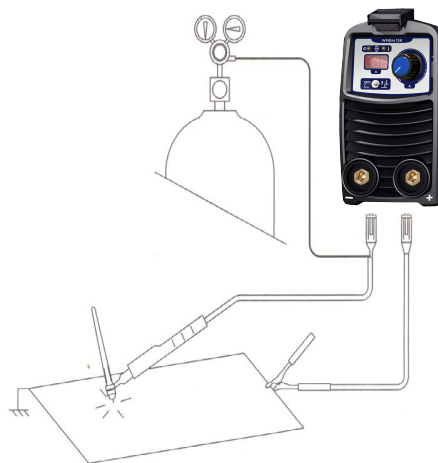
ЗАБЕЛЕЖКА:

При това се активира изхода на захранващия източник.

Проверете дали заваръчния кабел и ТЮ факела, съответстват на изискванията за електрода. Изберете желаното ниво на заваръчен ток.



В ВИГ режим, заваряване е възможно всички позиции: плоски, ъглови, на ръба, вертикални и режийни. Освен това, по отношение на други видове заваряване, заварено съединение има по-голяма механична устойчивост, по-голяма устойчивост на корозия и ограничен отопление в заварени област, която ограничава изкривяване



6. ПОДРЪЖКА

Редовната поддръжка е важно условие за безопасно и надеждно опериране с заваръчния апарат.

Само тези лица, които имат подходящ електрически знания (упълномощен персонал) може да премахне табели за безопасност.

Внимание!

Гаранцията престава да бъде валидна, ако клиентът се е опитал сам да отстрани дефекти в продукта по време на гаранционния период.

6.1. източник на захранване

Редовно проверявайте дали захранващия източник не е задръстен със замърсявания. Честотата и начина на почистване зависят от:

- заваръчния процес
- време да дъгата
- положение
- околна среда

Обикновено е достатъчно захранващия източник да бъде продухам със сух сгъстен въздух (с понижено налягане) веднъж годишно.

В противен случай, запусването или блокирането на входните и изходните отвори за въздух причинява прегряваен прегряване.

6.2. Заваръчен факел

ЗА безпроблемно заваряване, износващите се части трябва да бъдат почиствани и заменяни на редовни интервали.

7. Проследяване на неизправностите

Преди да повикате квалифициран техник, опитайте следните препоръчителни проверки и огледи.

Тип на неизправност	Коригиращи действия
Няма дъга	• Проверете дали е включен главния мрежов прекъсвач • Проверете правилното свързване на кабела за заваръчен ток и възвратния кабел • Проверете дали е зададена нужната сила на тока • Проверете дали не е задействал MCB.
Заваръчния ток прекъсва по време на заваряван.	• Проверете дали не сее задействала системата за изключване при топлинно претоварване (обозначена с оранжев светлоиндикатор на предното табло.) • Проверете предпазителите на захранващата електрическа инсталация.
Защита срещу прегряване сработва често	• Проверете дали въздушния филтър не е задръстен. • Проверете дали не сте надвишили нормираните стойности, определени за захранващия източник (т.е. дали апаратът не е претоварен.)
Лошо качество на заварките	• Проверете правилното свързване на кабела за заваръчен ток и възвратния кабел. • Проверете дали е зададена нужната сила на тока. • Проверете дали се използва правилния вид електроди. • Проверете газовия поток

8. Поръчка на резервни части

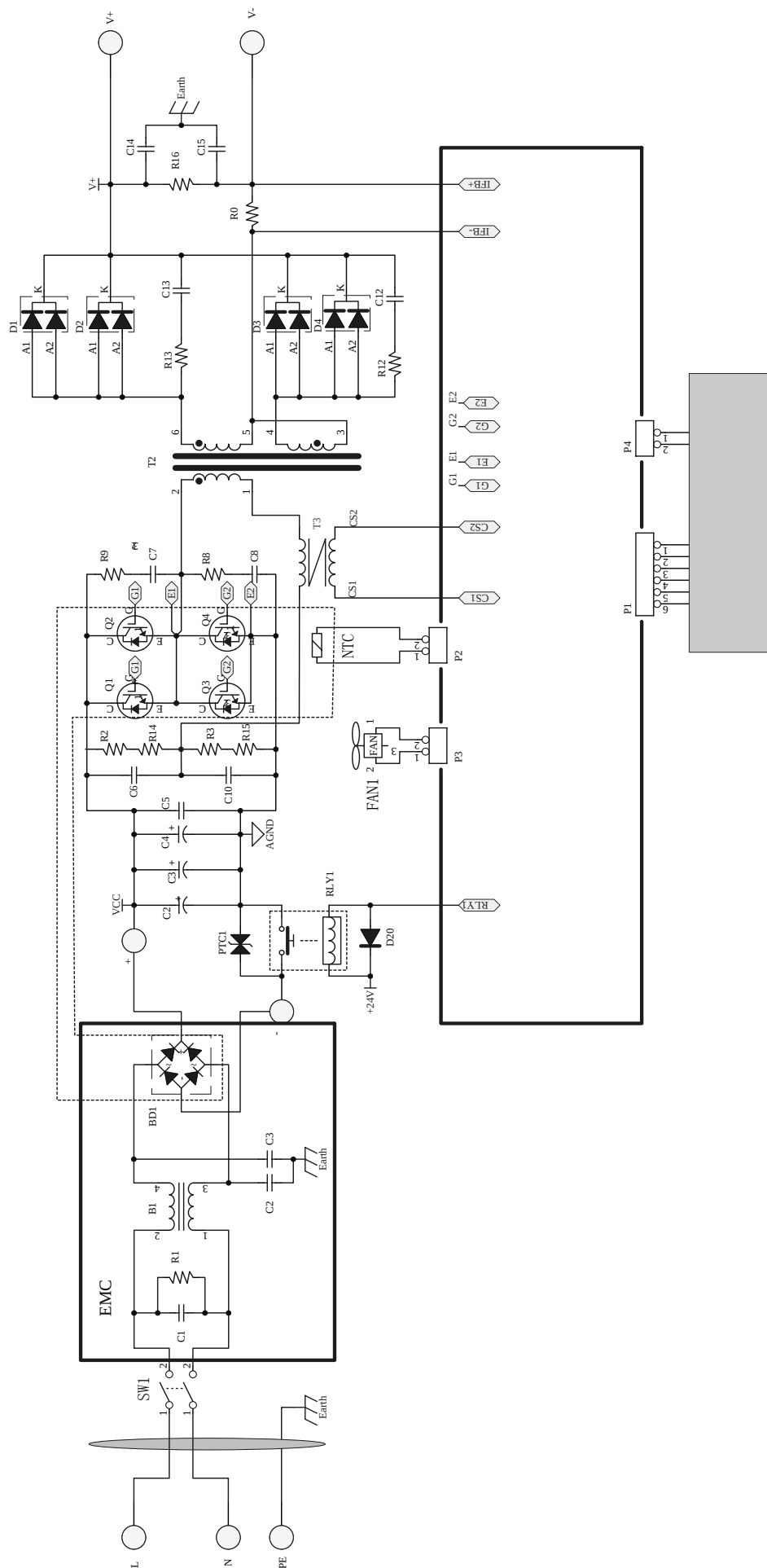
Ремонтите и електрическите поправки се извършват от оторизирани севизни техники на Elektro Maschinen.

Използвайте само оригинални резервни и износващи се части на Elektro Maschinen.

9. Демонтаж и бракуване

Заваръчна техника се състои основно от стомана, пластмаса и цветни метали, и трябва да бъдат обработвани в съответствие с местните правила за опазване на околната среда.

Main Circuit chart





D EU Konformitäts Erklärung
EN EU declaration of Conformity
FR Déclaration EU de Conformité
IT Dichiarazione EU di Conformità
NL EU verklaring van overeenstemming
SE EU försäkran om överensstämmelse

SI EU izjava o skladnosti
HR EU izjava o sukladnosti
SRB EU izjava o usaglašenosti
MK EU izjava za soobraznost
RO EU Declarație de Conformitate
BG EU декларация за съответствие

HU EU megfelelőségis nyilatkozat
CZ EU prohlášení o shodě
SK EU Vyhlásenie o zhode
PL Deklaracja zgodności EU
TR EU Uygunluk Beyanı
ES EU Declaración de Conformidad

Rheinland Elektro Maschinen Group d.o.o.
PC Komenda, Pod lipami 10
SI – 1218 Komenda – EU

D erklärt folgende Konformität gemäß EU-Direktiven und Normen für Artikel EN declares the following conformity according to EU directives and norms for the product FR déclare la conformité suivante selon la directive EU et les normes concernant l'article IT dichiara la seguente conformità secondo la direttiva EU e le norme per l'articolo NL verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product SE förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln SI potrjuje skladnost z EU direktivami in standardi za izdelek HR potvrđuje sljedeću usklađenost prema EU direktivama i normama za artikl SRB potvrđuje sledeću usklađenost prema direktivama EU i normama za artikal MK ja izjavува следната сообразност согласно ЕУ-директивата и нормите за артикли RO declară umătoarea conformitate conform directivei EU și normelor pentru articolul BG декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕУ и норми за артикул HU a cikkekhez az EU-irányvonal és Normák szerint a következő konformitást jelenti ki CZ vydává následující prohlášení o shodě podle směrnice EU a norem pro výrobek SK vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok PL deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy EU TR Ürünü ile ilgili EU direktifleri ve normları gereğince aşağıda açıklanan uygunluğu belirtir ES declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la EU para el artículo

Inverter-Schweißgerät- Welding Inverter - Soudage Inverter - Inverter per saldatura - Lassen Inverter - Svetsning Inverter - Varilni inverter
Inverter za zavarivanje - Инвертор за заваривање - Инвертер за заварување - Invertor de sudura - инвертор за заваряване
Hegesztés Inverter - Svařovací invertor - Zvárací invertor - Prostownik spawalniczy - Kaynak Inverter

Typ - Type - Type - Modelo - Type - Typ - Tip - Tip - Tip - Тип - Type - Тип - Típus - Typ - Typ - Typ - Tip - Tipo:

WME136 / WME156 / WME157 limited edition / WME176 / WME177 limited edition

(2014/35/EU) (2014/30/EU)

(EN 60974-10) (EN 60974-1)

CE-Kennzeichnung wurde angebracht - CE marking was affixed - Le marquage CE a été apposé - Marcatura CE è stata apposta - de CE-markering is aangebracht - CE-märkning anbringats - CE oznaka je pritrjena - CE oznaka je stavljena - CE oznaka je postavljena - CE oznaka e ставена - Marcajul CE a fost aplicat - CE маркировка е поставена - CE-jelölést elhelyezték - CE-označení bylo připevněno - CE-označenie bolo pripevnené - Przyznano oznakowanie CE - Marcado CE se colocará:

16

Bevollmächtigter, die technische Dokumentation zu erstellen - Authorized to compile the technical documentation - Représentant autorisé et en charge des éditions de documentation techniques - Rappresentante autorizzato e competente per la compilazione della documentazione tecnica - Gemachtigde van de fabrikant en in staat om de technische documentatie samen te stellen - Auktoriserad representant och ska kunna sammanställa teknisk dokumentationen - Pooblašćeni predstavnik, ki lahko predloži tehnično dokumentacijo - Ovlašćeni predstavnik i osoba za sastavljanje tehničke dokumentacije - Ovlašćeni predstavnik i sposoban da sastavi tehničku dokumentaciju - Овластен претставник и во можност да ги собере на техничка документација - Reprezentant autorizat și abilitat să realizeze documentație tehnică - Упълномощен представител и отговорник за съставяне техническата документация - Meghatalmazott képviselője és képes összeállítani a műszaki dokumentációt - Zplnomocný zástupce a osoba pověřená kompletací technické dokumentace - Autorizovaný zástupca schopný zostaviť technickú dokumentáciu - Upoważniony przedstawiciel oraz osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej - Teknik dosyayı hazırlamakla yetkili olan Toplulukta yerleşik yetkili temsilci - Volitatud esindaja, kes on pädev täitma tehnilist dokumentatsiooni

Darko Adžijev Rheinland Elektro Maschinen SEE Londonska 9a, 1000 Skopje Macedonia

Hersteller – manufacturer – fabricant – fabbricante – producent – tillverkare – proizvajalec – proizvođač – proizvođač – производителот – producător – производитель – gyártó – výrobce – výrobca – producent – Üreticiler – fabricante:

Geschäftsführer - Deputy director - Conseiller délégué - Consigliere delegato - Gemachtigd lid van de Raad van Bestuur - Juridiskt ombud - Zastopnik - Zastupnik - Zastupnik - Застапник - Consilier delegat - Упълномощен съветник - A vállalat tanácsosa - Pověřený poradce - Poverený Poradca - Pełnomocnik -

Rheinland Elektro Maschinen Group d.o.o.
PC Komenda, Pod lipami 10
SI – 1218 Komenda - EU
exp@rem-maschinen.com

Boštjan Prebil

Komenda, 25.05.2016

Subject to change without notice

D



GARANTIESCHEIN

ARTIKELBEZEICHNUNG: _____

MODELL: _____

KAUFDATUM: _____

STEMPEL UND UNTERSCHRIFT: _____

SERIENNUMMER: _____

Die Garantiezeit beträgt, sofern nichts anderes vermerkt, **12 Monate** ab Lieferdatum.
Ein Duplikat des Garantiescheins wird nicht ausgestellt.

Garantieerklärung:

- Diese Garantie gilt für sämtliche auftretende Material und Fabrikationsfehler.
- Das Gerät wird tadellos funktionieren, wenn sie es instruktionsgemäß und für seinen Herstellungszweck gebrauchen.
- Das Gerät, welches für Hobby bzw. Hausbedarf bestimmt ist, darf nicht für gewerblichen/beruflichen Gebrauch benutzt werden.
- Jegliche Schäden und Defekte beim Normalgebrauch, die in der Garantiezeit auftreten, werden innerhalb von 45 Tagen nach Einsreichung des Produktes behoben.
- Produkte, die in 45 Tagen nicht repariert werden, ersetzen wir mit neuen oder erstatten ihnen den vollen Kaufpreis zurück.
- Wenn die Reparatur in der Garantiezeit länger als 1 Tag dauert, verlängern wir ihnen diese für die Dauer der Reparatur.
- Die Garantiefrist beginnt am Tag des Kaufes, was sie mit gültigem Garantieschein und Originalkaufbeleg bestätigen.
- Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden (Profitverlust, materielle Schäden), die bei Gebrauch oder Missbrauch des Gerätes auftreten.
- Geräte, die zur Reparatur gebracht werden, müssen sauber sein, ansonsten verrechnen wir ihnen die Reinigungskosten.
- Alle Ersatzteile werden mindestens 5 Jahre nach Kauf angeboten.
- Insofern sich die lokalen Vorschriften von den oben genannten unterscheiden, werden die lokalen Vorschriften befolgt.

Garantiebedingungen:

Die Garantie ist ungültig:

- Wenn das Gerät nicht bestimmungs- oder instruktionsgemäß gebraucht wird
- Wenn das Gerät für gewerblichen/beruflichen Gebrauch benutzt wird
- Wenn Schäden beim Transport des Produktes auftreten
- Bei Überlastungen
- Wenn unbefugte Personen das Gerät benutzen
- Bei mechanischen oder physischen Schäden
- Aufgrund fahrlässiger oder unsachgemäßer Arbeit
- Wenn der Garantieschein nicht bestätigt ist und/oder kein Originalkaufbeleg beigelegt wird
- Für Verschleißteile

EN



INTERNATIONAL WARRANTY CERTIFICATE

ARTICLE: _____

MODEL: _____

DATE OF PURCHASE: _____

Stamp and signature of the seller: _____

Machine serial number: _____

Duration of the warranty period is 12 months.
Duplicates of the warranty certificates can not be issued!

Warranty statement:

- Warranty will be recognized for failures in material and failures in production.
- The machine will operate properly only in case of use according to the instructions manual.
- Machines intended for domestic (hobby) use, should not be used for professional operations.
- Warranty reparations of damages and defects, caused by standard use of the machine during the warranty period, will be processed within 45 days from issuing the warranty claim.
- In case the machine will not be repaired within 45 days from the claim, the machine will be replaced with a new one or the distributor will refund the purchasing costs.
- In case that the repairation during the warranty period will take more than a day, the warranty period will be prolonged for the time of the duration of repairation.
- The warranty period begins with the day of purchase and must be proved with the warranty certificate and original invoice.
- The distributor is not responsible for any damage (loss of profit, damaged items), caused by use or inability of using the machine.
- The machine, brought to service must be clean. If not so, the cleaning costs will be charged to the customer.
- The distributor will provide spare parts for the machines for at least 5 years.
- In case local regulations are different from the ones mentioned above, the local regulations be followed.

Warranty conditions:

Warranty shall not be recognized in the following cases:

- in case the appliance is operated contrary to its purpose or instructions for use
- in case the appliance is used in professional applications, for which not intended
- in case the damage was caused during transportation after the delivery
- in case the appliance was overloaded
- in case of interference of an unauthorised person
- in case of mechanical or natural failures
- in case of unprofessional or negligent operating with the appliance
- in case there is no warranty certificate and original invoice
- for components, subject of continuous ware.

SI



I CT OPEKUMK "MK"

NAZIV ARTIKLA: _____

MODEL: _____

DATUM PRODAJE: _____

DATUM IZROČITVE BLAGA: _____

PODJETJE IN SEDEŽ DAJALCA GARANCIJE: DILEX d.o.o., PC Komenda, Pod lipami 10, 1218 Komenda

TEL: 08-200-09-20

PODJETJE IN SEDEŽ PRODAJALCA: _____

Žig in podpis prodajalca: _____

Serijski številka izdelka: _____

Ne glede na zakonske zahteve, DILEX d.o.o. zagotavlja garancijo v skladu z zakonodajo države stalnega prebivališča stranke, vendar v vseh primerih za najmanj 1 leto, z začetkom od datuma izročitve izdelka končnemu uporabniku na območju Republike Slovenije.

lctcpeklumc"klcxo<

- Garancija velja za napake v materialu in napake v proizvodnji.
- Izdelek bo deloval brezhibno, če ga boste uporabljali v skladu z njegovim namenom in če se boste ravnali po priloženih navodilih.
- Izdelek, ki je predviden za hobi ali hišno uporabo, se ne sme uporabljati v profesionalne namene.
- Na vašo zahtevo bomo v garancijskem roku poskrbeli za odpravo okvar in pomanjklivosti, ki so nastale ob normalni uporabi v času, v katerem ima izdelek garancijo v skladu z ustrezno državno zakonodajo.
- Izdelek, ki ne bo popravljen v skladu z ustrezno državno zakonodajo, bomo brezplačno zamenjali z novim ali pa vam povrnili stroške nakupa.
- V primeru, da popravilo izdelka v garancijskem roku traja več kot en dan, vam garancijski rok podaljšamo za čas trajanja popravila.
- Garancijski rok prične teči z dnem izročitve blaga, kar dokazate z garancijskim listom in originalnim računom.
- Ne odgovarjamo za nikakršno škodo (izgubo dobička, poškodovane stvari), ki izhaja iz uporabe ali nezmožnosti uporabe izdelka.
- Izdelek, ki ga kupec prinese na servis, mora biti čist. V nasprotnem primeru se zaračuna strošek čiščenja.
- Tri leta po preteku garancijskega roka proti plačilu zagotavljamo popravilo, vzdrževanje blaga, nadomestne dele in priklone aparate
- Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu

lctcpeklumkqiaqlk<

lctcpeklc"ug pg"rtkpc"xcungfplkj"rtkogtkj<

- Če se izdelek uporablja v nasprotju z njegovim namenom ali navodili za uporabo.
- V primeru, da je bil izdelek uporabljen v profesionalne namene, pa za to ni predviden.
- Če so okvare nastale med transportom po naši izročitvi.
- V primeru, da je bil izdelek preobremenjen.
- Če je izdelek posegala nepooblaščen oseba.
- Če so okvare mehanske oz. fizične.
- Če je kupec nestrokovno ali malomarno ravnal z izdelkom.
- Če ni potrjen garancijski list in priložen originalni račun.
- Za dele, ki so konstrukcijsko in namensko podvrženi stalni obrabi in potrošni material.
- Za okvare, ki so nastale ob nepravilnem ali nepopolnem vzdrževanju in shranjevanju.

HR BA



JAMSTVENI LIST

NAZIV UREDAJA : _____

TIP UREDAJA : _____

DATUM KUPNJE : _____

Potpis i pečat prodavatelja : _____

Serijski broj uređaja : _____

Trajanje jamstva je 12 mjeseci.

Duplikat se ne izdaje !

Jamstvena izjava:

- Jamstvo važi za pogreške u materialu ili pogreške nastale tokom proizvodnje.
- Uredaj će raditi bez kvarova samo ako se pridržavate uputa.
- Uredaj namijenjen kućnoj i hobby upotrebi ne smiju se koristiti za profesionalne namjene.
- Popravak u jamstvenom roku će se izvršiti u roku od 45 dana od dana prijave kvara odnosno primitka uređaja u servis.
- U slučaju da se popravak ne izvrši u roku od 45 dana, izdat ćemo Vam novi uređaj.
- Jamstveni rok se produžava za onoliko dana koliko je bio u servisu. Prvi dan se ne računa.
- Jamstveni rok počinje teći od dana kupnje i dokazuje se ovjerenim jamstvenim listom i računom.
- Uredaj u servis mora biti poslan čist. U slučaju da je uređaj potrebno očistiti kupcu će se naplatiti čišćenje.
- Proizvođač ne odgovara za bilo kakvu štetu uzrokovanu pokvarenim uređajem.
- Proizvođač osigurava rezervne dijelove još najmanje 5 godina.
- U slučaju da su mjesni propisi drugačiji od gore navedenih, isti će se i primjenjivati.

Jamstveni uvjeti:

Jamstvo se ne prizna u sljedećim slučajevima:

- u slučaju korištenja suprotno uputama za korištenje
- u slučaju da se uređaj koristi za profesionalnu namjenu ako mu to nije namijena
- u slučaju da je oštećenje nastalo u transportu nakon isporuke
- u slučaju preopterećenja uređaja
- u slučaju mehaničkih oštećenja
- u slučaju neodgovornog korištenja
- u slučaju da nije priložena ovjerena garancija i račun
- za sve potrošne dijelove



GARANTNI LIST

NAZIV PROIZVODA: _____

TIP PROIZVODA: _____

SERIJSKI BROJ: _____

DATUM PRODAJE: _____

PEČAT I POTPIS PRODAVCA: _____

Garantni rok je 12 meseci (godinu dana).
Duplikat se ne izdaje!

Garancijska izjava:

- K Garancija važi za greške u materijalu i greške u proizvodnji.
- K Proizvod će funkcionisati nesprekorno ukoliko ga budete koristili u skladu sa njegovom namenom i ako se budete rukovali priloženim uputstvima za rukovanje.
- K Proizvod koji je predviđen za hobi ili kućnu upotrebu ne sme da se upotrebljava u profesionalne svrhe.
- K Na vaš poziv ćemo, u garantnom roku, pobrinuti za otklanjanje kvaro i nedostataka koji su nastali normalnom upotrebom, najkasnije u roku 45 dni, od dostavljenog zahteva za popravku.
- K Proizvod koji ne bude popravljen u roku 45 dana, biće zamenjen novim ili će vam biti vrćen novac.
- K U slučaju da popravka proizvoda u garantnom roku traje više od jednog dana garantni rok se produžuje za vreme trajanja popravke.
- K Garantni rok počinje da teče sa danom prodaje što dokazujete garantnim listom i originalnim računom.
- K Ne odgovaramo za nikakvu štetu (gubitak, oštećenje stvari) koja prizlazi korišćenjem ili nemoгућношћу upotrebe proizvoda.
- K Proizvod kojeg kupac donese na servis mora da bude čist. U suprotnom se zaračunavaju troškovi čišćenja.
- K Rezervni delovi su obezbeđeni minimalno 5 godina.
- K U koliko se uslovi u lokalnim propisima razlikuju od navedenih, primenjuju se lokalni propisi.

Garancijski uslovi:

Garancija se ne priznaje:

- K Ako se proizvod upotrebljava suprotno njegovom namenom ili uputstvima za upotrebu.
- K U slučaju da je proizvod upotrebljivan u profesionalne namene a za to nije predviđen.
- K Ako su kvarovi ili oštarcima pole naše isporuke.
- K Ako je proizvod bio preopterećen.
- K Ako je proizvod otvarala i popravljala neovlašćena osoba.
- K Ako je kvar mehanički tj. fizički.
- K Ako je kupac nestručno ili malomarno rukovao proizvodom.
- K Ako nije potvrđen garantni list i priložen originalni račun.
- K Za delove koji su podložni stalnom habanju.



GARANTEN LIST

Име на артиклот: _____

Модел: _____

Сериски број на апаратот : _____

Датум на продажба : _____

Печат и потпис на продавачот : _____

Гарантен период **12 месеци**.
Копија на гарантниот лист не се издава!

Гарантна изјава:

- K Гaрaнцијaтa кe ви биде прифaтeнa, дoкoлкy имa грeшки у мaтeриjaлoт или пpoизвoдствeни грeшки.
- K Aпapaтoт би рaбoтeл испpaвнo, дoкoлкy гo yпoтpeбyвaтe вo сoглaснoст сo пpилoжeнoтo yпyтствo и нeгoвaтa нaмeнa.
- K Aпapaтoт кoј e пpeдвидeн зa хoби или дoмaшнa yпoтpeбa, нe смee дa сe yпoтpeбyвa зa пpoфeсиoнaлни цeли.
- K Нa вaшe бpaнe вo гaрaнтиoт рoк, кe сe пoгpикимe зa oтстpaнyвaнe нa дeфeктитe, кoи нaстaнaлe пpи нoрмaлнa рaбoтa сo aпapaтoт, нajдoлгa 30 дeнa oд дeнoт нa пpиeмoт нa aпapaтoт вo сepвисoт.
- K Aпapaтoт кoј нeмa дa бидe пoпpaвeн зa 30 дeнa, кe ви гo зaмeнимe сo нoв или кe ви ги нaдoмeстимe тpoшoкитe зa кyпyвaнe нa истoт.
- K Гaрaнтиoт рoк пoчнyвa дa тpae oд дeнoт нa пpoдaжбaтa, дoкaжyвaјки гo тoa сo пpилoжyвaнe нa гaрaнтиoн oт лист и oригинaлнa смeткa/фaктyрa.
- K Нe oдгoвapaмe зa нaстaнaти штeти (гyбeнe нa дoбивкa/пpoфит, oштeтyвaнe), кoи пpoизлeгyвaт oд yпoтpeбyвaнe или oд нeвoзмoжнoстa нa yпoтpeбyвaнe нa aпapaтoт.
- K Aпapaтoт кoј кyпyвaчoт гo нoси нa сepвис мopa дa бидe чист. Вo спpoтивнo сe пpeсмeтyвaт тpoшoци пoтpeбни зa нeгoвo чистeњe.
- K Oбeзбeдyвaмe рeзepвни дeлoви минимyм 5 гoдини.
- K Вo слyчaј дa сe лoкaлнитe рeгyлaтивни пoннaкви oд oниe гoрe спoмeнaти, кe бидaт слeдeни лoкaлнитe рeгyлaтивни.

Гарантни услови

Гаранцијата не се признава во следните случаи:

- K Дoкoлкy aпapaтoт сe yпoтpeбyвa вo спpoтивнoст oд нeгoвaтa нaмeнa или yпyтствo зa yпoтpeбa.
- K Вo слyчaј кoгa aпapaтoт сe yпoтpeбyвaл зa пpoфeсиoнaлнa нaмeнa, a тoј зa тaa нe e пpeдвидeн.
- K Aкo дeфeктoт нaстaнaл пpи тpaнспoрт, пo испoрaкa.
- K Aкo дeфeктoт нaстaнaл oд пpeoптoвapeнoст нa aпapaтoт.
- K Aкo сo aпapaтoт рaкyвaлo нeoбyчeнo лицe.
- K Aкo дeфeктитe нaстaнaлe oд мeхaничкa или физичкa пoвpeдa.
- K Aкo кyпyвaчoт рaкyвaл нeстpyчнo или нeсoвeснo сo aпapaтoт.
- K Aкo нe e пpилoжeн гaрaнтeн лист или фискaлнa смeткa/фaктyрa.
- K Зa дeлoви кoи сe излoжeни нa пoстoјaнo aбeнe.

BG



ГАРАНЦИОННА КАРТА

АРТИКУЛ:

МОДЕЛ:

ДАТА НА ПРОДАЖБА:

Подпис и печат на продавача:

Сериен номер на машината:

Гаранционен срок 12 месеца.

Дубликат на гаранционната карта не се издава!

Разяснения:

- К Гаранцията се признава за дефекти на материала или производството.
 - К Машината трябва да бъде използвана само по предназначение и съобразно инструкциите за употреба.
 - К Машини от любителска гама не трябва да бъдат използвани за професионални цели.
 - К Ремонт на машини в гаранционен срок, използвани правилно и по предназначение, трябва да бъде извършен в рамките на 45 дни от датата на постъпване в сервиз.
 - К В случай, че машината не може да бъде ремонтирана до 45 дни, клиента получава нова машина или възстановяване на парите за покупката на дефектиралата.
 - К Когато ремонтът отнема повече от един ден, гаранционният срок се удължава с времето на престой на машината в сервиза.
 - К Гаранционният срок започва да тече от деня на продажба, като това се удостоверява с попълнена гаранционна карта и оригинална фактура от покупката.
 - К Дистрибутора не носи отговорност за пропуснати ползи от невъзможността да се употребява машината през време на престоя в сервиз.
 - К При представяне на изискваните документи ремонтът е за сметка на клиента.
 - К Машините, постъпващи за ремонт, трябва да са добре почиствени, в противен случай почистването им се заплаща от клиента.
 - К Дистрибутора ще осигури резервни асти за 5 години.
 - К В случай, че местните закони и разпоредби са различни от тези посочени по-горе, ще бъдат последвани местните закони и разпоредби.
- ### Гаранционни условия:
- Гаранция не се признава в следните случаи:**
- К В случай, че уредът се експлоатира в противоречие с неговото предназначение или инструкции за употреба
 - К В случай на професионална употреба, за каквато не е предназначен
 - К В случай на транспортен дефект след закупуване
 - К В случай, че уредът е претоварен
 - К В случай на опит за ремонт от неоторизирани лица
 - К В случай на механични дефекти
 - К В случай на неправилно боравене с уреда или несъобразяване с инструкциите
 - К В случай на липса на гаранционна карта или фактура
 - К За компоненти, подложени на износване (четки, уплътнения).

HU



ЖÓTÁLLÁSI JEGY

TERMÉK MEGNEVEZÉSE:

TÍPUS:

VÁSÁRLÁS DÁTUMA:

Kereskedő aláírása, pecsétje :

Szeria száma:

A gyártó a termékre, a vásárlás napjától számított 12 hónapra terjedő jótállást vállal#
A másolt jótállási jegy nem érvényes!

Jótállási nyilatkozat

- KA jótállás, a gyártási és anyaghibákból eredő meghibásodásokra érvényes.
 - KA készülék rendeltetésszerű használatára érdekében, olvassa el a használati útmutatót.
 - KA készülék háztartási (hobby) használatra alkalmas, professzionális felhasználásra nem.
 - KA jótállási időn belüli garanciális meghibásodás és rendeltetésszerű használat esetén a szállító köteles 45 napon belül megjavítani és vizsajuttatni a készüléket.
 - K Amennyiben a készülék 45 napon belül megjavítva nem kerül vissza a tulajdonoshoz a szállító köteles azt kicserélni.
 - KA jótállási időszak a vásárlás napjától kezdődik amelyet a vásárlást igazoló blokkal vagy számlával kell igazolni.
 - KA szállító nem vállal felelősséget olyan károkért (kieső profit, sérülésekért), amelyek a nem rendeltetésszerű használatból adódnak.
 - KA szervíz csak letisztított gépeket vesz át javításra. Amennyiben a gép nem tiszta a szállító a tisztítás költségeit a vásárlóra terheli.
 - KA szállító legalább 5 évig biztosítja az alkatrészellátást a készülékhez.
 - K Amennyiben az adott ország rendeletei eltérnek a fentiektől, abban az esetben azokat kell alkalmazni.
- ### Jótállási feltételek:
- A jótállás a következő esetekben nem érvényes:**
- K Amennyiben a készüléket nem a használati utasításnak megfelelő célra és módon használják
 - K Amennyiben a készüléket professzionális célra használják
 - K Amennyiben sérülés keletkezik a készüléken, a szállítótól történő átvétele után
 - K a készülék túlterhelése esetén
 - K nem szakszervízben történő javítás esetén
 - K termésetes, mechanikus elhasználódás esetén
 - K szakszerűtlen, gondatlan használat esetén
 - K Amennyiben a vásárlás napját nem tudja a vásárló blokkal vagy számlával igazolni



Authorised Service Centers

SI - SLOVENIJA

Dilex-EM, trgovina in servis d.o.o.
PC Žeje pri Komendi
Pod lipami 10
1218 Komenda
Tel.: +386 (0)8 2000 935
e-mail: servis@dilex.si
www.dilex.si

HR – HRVATSKA

Rheinland Elektro Maschinen d.o.o.
Poduzeće u okviru REM Group
Ul. Matije-Petra Katančića 30
10430 Samobor
Tel.: +385 1 3325 515
e-mail: servishr@rem-maschinen.com
www.rem-maschinen.com

МК – МАКЕДОНИЈА

Makweld d.o.o
8 Indjikovo 24
1040 Skopje
Tel.: +389 2 3173 058
e-mail: service@makweld.com.mk
www.makweld.com.mk

OTHER REGIONS

Please check www.rem-power.com



REM POWER[®]
Rheinland Elektro Maschinen

DISTRIBUTOR

Rheinland Elektro Maschinen GROUP

PC Komenda, Pod lipami 10

SI – 1218 Komenda – **EU**

E – Mail: exp@rem-maschinen.com

www.rem-power.com

www.rem-maschinen.com