

/// PARKSIDE

PERFORMANCE



PLASMA CUTTER WITH INTEGRATED COMPRESSOR PPSK 40 A2 **PLASMASCHNEIDER MIT KOMPRESSOR PPSK 40 A2** **DÉCOUPEUR PLASMA AVEC COMPRESSEUR PPSK 40 A2**

(GB) (IE) (NI) (CY) (MT)

PLASMA CUTTER WITH INTEGRATED COMPRESSOR

Operation and Safety Notes
Translation of the original instructions

(FR) (BE) (CH)

DÉCOUPEUR PLASMA AVEC COMPRESSEUR

Consignes d'utilisation et de sécurité
Traduction du mode d'emploi d'origine

(CZ)

PLAZMOVÁ ŘEZAČKA S KOMPRESOREM

Návod k obsluze a bezpečnostní pokyny
Originální návod k obsluze

(SK)

PLAZMOVÁ REZAČKA S KOMPRESOROM

Návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia
Originálny návod na obsluhu

(DK)

PLASMASKÆRER MED KOMPRESSOR

Brugs- og sikkerhedsanvisninger
Oversættelse af den originale driftsvejledning

(HU)

PLAZMAVÁGÓ KOMPRESSZORRAL

Kezelési és biztonsági hivatkozások
Az eredeti használati utasítás fordítása

(DE) (AT) (CH)

PLASMASCHNEIDER MIT KOMPRESSOR

Bedienungs- und Sicherheitshinweise
Originalbetriebsanleitung

(NL) (BE)

PLASMASNIJDER MET COMPRESSOR

Bedienings- en veiligheidsinstructies
Vertaling van de originele bedieningshandleiding

(PL)

PRZECINARKA PLAZMOWA Z KOMPRESOREM

Wskazówki dotyczące montażu, obsługi i bezpieczeństwa
Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji

(ES)

CORTADOR DE PLASMA CON COMPRESOR

Instrucciones de funcionamiento y de seguridad
Traducción del manual de funcionamiento original

(IT) (MT) (CH)

TAGLIATRICE AL PLASMA CON COMPRESSORE

Istruzioni di montaggio, utilizzo e sicurezza
Traduzione delle istruzioni d'uso originali

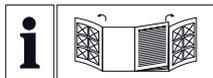
(SI)

PLAZEMSKI REZALNIK S KOMPRESORJEM

Navodila za upravljanje in varnostna opozorila
Prevod originalnega navodila za uporabo

IAN 383214_2110

OS



GB IE NI CY MT

Before reading, unfold the page containing the illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die beiden Seiten mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

FR BE CH

Avant de lire le document, allez à la page avec les illustrations et étudiez toutes les fonctions de l'appareil.

NL BE

Klap, voordat u begint te lezen, de pagina met afbeeldingen uit en maak u aansluitend vertrouwd met alle functies van dit apparaat.

CZ

Než začnete číst tento návod k obsluze, rozložte stránku s obrázky a seznamte se se všemi funkcemi zařízení.

PL

Przed przeczytaniem proszę rozłożyć stronę z ilustracjami, a następnie proszę zapoznać się z wszystkimi funkcjami urządzenia.

SK

Prv než začnete čítať tento návod, rozložte si stranu s obrázkami a potom sa oboznámte so všetkými funkciami zariadenia.

ES

Antes de leer, abra la página con las ilustraciones y familiarícese con todas las funciones del dispositivo.

DK

Før du læser, vend siden med billeder frem og bliv bekendt med alle apparatets funktioner.

IT MT CH

Prima di leggere aprire la pagina con le immagini e prendere confidenza con le diverse funzioni dell'apparecchio.

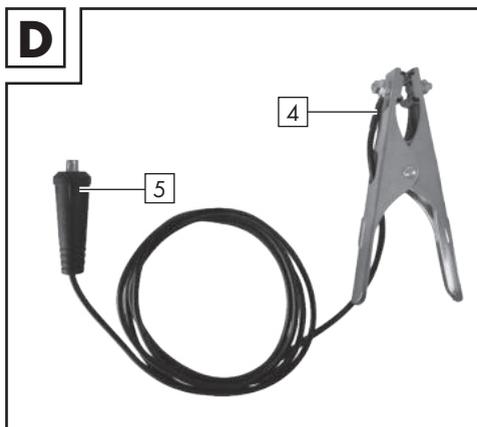
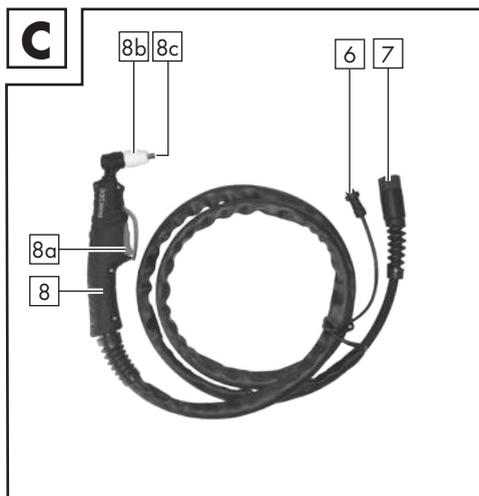
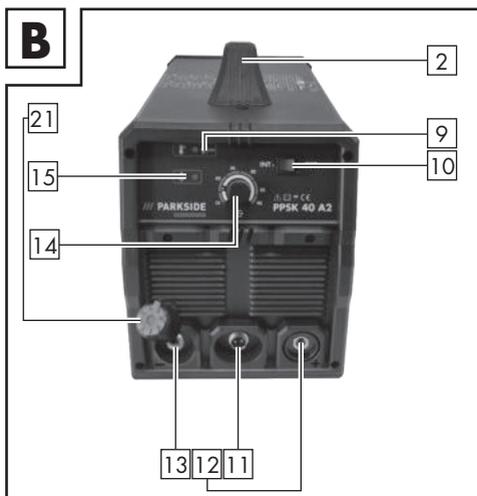
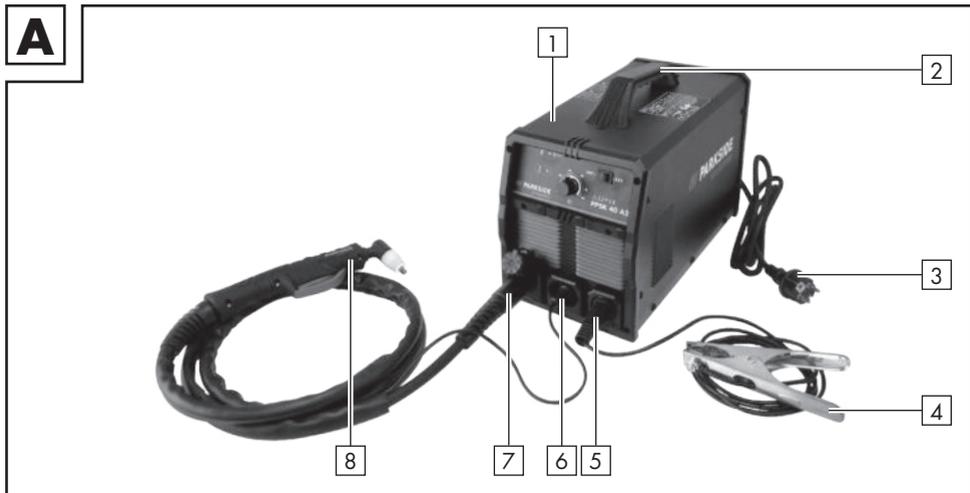
HU

Olvasás előtt hajtsa ki az ábrát tartalmazó oldalt, és ezután ismerje meg a készülék mindegyik funkcióját.

SI

Pred branjem odprite stran s slikami in se nato seznanite z vsemi funkcijami naprave.

GB / IE / NI / CY / MT	Operation and Safety Notes	Page	5
DE / AT / CH	Montage-, Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	25
FR / BE / CH	Consignes d'utilisation et de sécurité	Page	46
NL / BE	Bedienings- en veiligheidsinstructies	Pagina	68
CZ	Návod k obsluze a bezpečnostní pokyny	Strana	89
PL	Wskazówki dotyczące montażu, obsługi i bezpieczeństwa	Strona	109
SK	Návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia	Strana	130
ES	Instrucciones de funcionamiento y de seguridad	Página	150
DK	Brugs- og sikkerhedsanvisninger	Side	172
IT / MT / CH	Istruzioni di montaggio, utilizzo e sicurezza	Pagina	192
HU	Kezelési és biztonsági hivatkozások	Oldal	214
SI	Navodila za upravljanje in varnostna opozorila	Stran	236



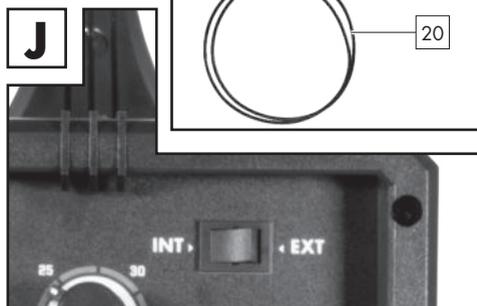
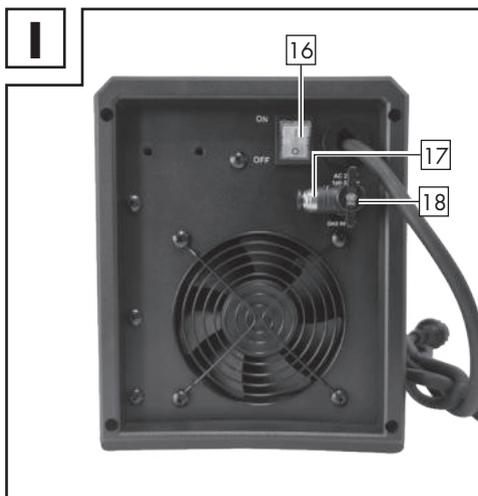
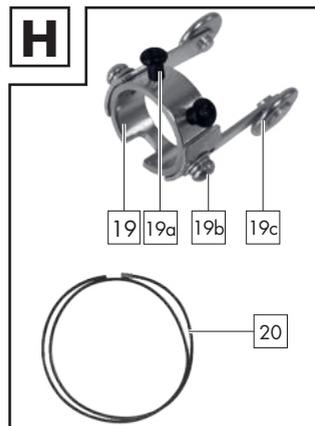
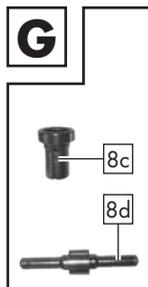
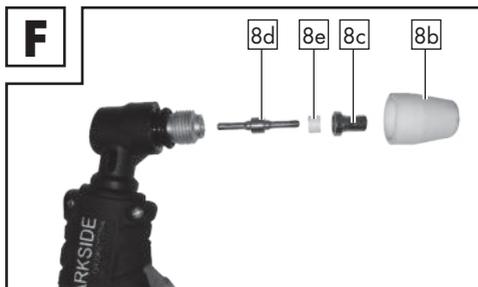


Table of pictograms used	Page	6
Introduction	Page	7
Intended use	Page	7
Scope of delivery	Page	7
Parts description	Page	8
Technical Specifications	Page	9
Safety instructions	Page	9
General plasma explanations	Page	15
Before use	Page	15
Installation environment	Page	15
Selecting compressed air supply	Page	15
Procedure when using an external compressor	Page	16
Connecting the cutting burner	Page	16
Connecting the earthing cable	Page	16
Fitting the removable roller guide (optional)	Page	16
Using the device	Page	16
Operation	Page	16
Overheating protection and HRD display	Page	17
Types of plasma cutting	Page	17
Troubleshooting	Page	18
Maintenance and cleaning	Page	20
Maintaining the burner	Page	20
Maintenance	Page	20
Cleaning	Page	20
Storage	Page	20
Information about recycling and disposal	Page	20
EC Declaration of Conformity	Page	21
Warranty and service information	Page	22
Warranty conditions	Page	22
Warranty period and statutory claims for defects	Page	22
Extent of warranty	Page	22
Processing of warranty claims	Page	23
Service	Page	23

● Table of pictograms used

	Attention! Read the operating instructions!		Never use the device in the open air or when it's raining!
	Attention: possible risks!		The adjacent symbol of a crossed-out dustbin on the wheels indicates that this device is subject to the 2012/19/EU directive.
	Caution! Risk of electric shock!		Made from recycled material.
	Important note!		Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner!
	Electric shock from the welding electrode can be fatal!		Static frequency converter-transformer-commutator
	Inhalation of welding fumes can endanger your health.		Mains input; number of phases and alternating current symbol and rated value of the frequency.
	Welding sparks can cause an explosion or fire.		Greatest rated value of the welding time in continuous mode $t_{ON(max)}$
	Arc beams can damage your eyes and injure your skin.		Cutting with the plasma cutter
	Electromagnetic fields can disrupt the function of cardiac pacemakers.		Risk of serious injury or death.
H	Insulation class		Greatest rated value of the welding time in intermittent mode Σt_{ON}
IP21S	Protection type	U_1	Rated value of the mains voltage
	Overheating protection and HRD display	U_0	No-load voltage rated value
	Indicator lamp – mains connection.	I_2	Rated value of the cutting current
	AC – mains connection	I_{1max}	Greatest rated value of the mains current.

Plasma cutter with integrated compressor PPSK 40 A2

● Introduction



Congratulations! You have purchased one of our high-quality devices. Please familiarise yourself with the product before using it for the first time. To do this, please read through the following operating and safety instructions carefully. This tool must be set up or used only by people who have been trained to do so.

KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN!



PLEASE NOTE: The use of the term 'product' or 'device' in the following text refers to the plasma cutter with integrated compressor named in these operating instructions.

● Intended use

The device is intended for compressed-air plasma cutting of all electrically conductive metals. Observing the safety instructions and assembly instructions and operating information in the instructions for use is also a component of the intended use.

It is imperative to adhere to the applicable accident prevention regulations. The device must not be used:

- in insufficiently ventilated rooms,
- in moist or wet environments,
- in explosive environments,
- to defrost pipes,
- in close proximity to people with cardiac pacemakers and
- in close proximity to easily flammable materials.

Use the product only as described and only for the specific applications as stated. Keep these instructions in a safe place. Ensure you hand over all documentation when passing the product on to anyone else. Any use that differs to the intended use as stated above is prohibited and potentially dangerous. Damage or injury caused by misuse or disregarding the above warning is not covered by the warranty or any liability on the part of the manufacturer. Commercial use will void the warranty.

Residual risk

Even if you operate the device as intended, there will be residual risks.

The following hazards may occur in conjunction with the construction and design of this plasma cutter:

- Eye injuries due to glare,
- Touching hot parts of the device or workpiece (burn injury),
- In case of improper protection, risk of accident and fire through sparks and slag particles,
- Harmful emissions from smoke and gases if there is a lack of air or if closed rooms are insufficiently extracted.

Reduce the residual risk by carefully using the device as intended and observing all instruction.

● Scope of delivery

- 1 plasma cutter with integrated compressor
- 1 earthing cable with terminal
- 1 cutting cable incl. cutting burner
- 3 electrodes (1 pre-assembled)

- 1 set of operating instructions
- 3 burner sleeves (1 pre-mounted)
- 1 removable roller guide
- 1 compressed air hose
- 1 spare hose clamp

● Parts description

! **PLEASE NOTE:** After unpacking the product, please check that all of the package contents are present and that the device is in perfect condition. Do not use the device if it is defective.

1	Plasma cutter with integrated compressor	10	Selector switch for compressed air supply
2	Handle	11	Plasma burner control socket
3	Mains plug	12	Earthing terminal connection socket
4	Earthing cable	13	Plasma burner connection socket
5	Earthing terminal plug	14	Current controller
6	Plasma burner control plug	15	Mains indicator lamp
7	Plasma burner plug	16	On/Off switch I means switched on. O means switched off.
8	Plasma burner	17	External compressed air access
8a	Plasma burner button	18	Toggle switch for external compressed air
8b	Nozzle clamping sleeve	19	Removable roller guide
8c	Burner sleeve	19a	Locking screws
8d	Electrode	19b	Fixing screws
8e	Diffuser	19c	Guide rollers
8f	Interlock switch	20	Compressed air hose
9	Overheating protection and HRD display	21	Protective cap

● Technical Specifications

Output:	15–40 A
Input:	230 V~ 50 Hz
Weight (with accessories):	approx. 11 kg
Dimensions:	396 × 200 × 245 cm
Insulation class:	H
Cutting performance:	0.1 mm – 12 mm (depending on the material) Copper: 1–4 mm Stainless steel: 1–8 mm Aluminium: 1–8 mm Iron: 1–10 mm Steel: 1–12 mm
Working pressure:	4–4.5 bar
Pressure of the integrated compressor:	2.5–4 bar
Airborne noise from the compressor in accordance with ISO 3744:2010:	Under load: L _{pm} (medium sound pressure level) 81.00 dB(A) L _w (sound power level) 88.98 dB (A) Without load: L _{pm} (medium sound pressure level) 81.67 dB(A) L _w (sound power level) 89.65 dB (A) Measuring uncertainty: 1 dB(A)

Changes to technical and visual aspects of the product may be made as part of future developments without notice. Accordingly, no warranty is offered for the physical dimensions, information and specifications in these operating instructions. The operating instructions cannot therefore be used as the basis for asserting a legal claim.

● Safety instructions

⚠ WARNING! Please read through the operating instructions carefully before use. Familiarise yourself with the device, its proper use and the safety instructions based on these operating instructions. These form part of the product and must be available at all times.

⚠ WARNING! RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH FOR INFANTS AND CHILDREN!

Never leave children unsupervised near packaging material. There is a risk of suffocation.

- This device may be used by children aged 16 years and older, and by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or a lack of experience and knowledge, if they are supervised

or have been instructed in how to use the device safely and understand the dangers that may arise when using it. Do not allow children to play with the device. Cleaning and day-to-day maintenance must not be performed by children without supervision.

- Repairs and/or maintenance work must only be carried out by qualified electricians.
- Only use the cutting cable provided in the scope of delivery.
- During operation, the device should not be positioned directly against the wall, covered or jammed between other devices so that sufficient air can always be absorbed through the ventilation slats. Make sure that the device is correctly connected to the supply voltage. Avoid any form of tensile stress of the power cable. Disconnect the mains plug from the socket prior to setting up the device in another location.
- If the device is not in operation, always switch it off by pressing the ON/OFF switch and lock the interlock switch. Place the burner on an insulated surface and only carry out maintenance work after allowing it to cool down for 15 minutes.

Hot metal and sparks are blown off from the cutting arc. The flying sparks, hot metal as well as hot objects and hot device equipment can cause fires or burns. Check the working environment and make sure the workplace is suitable prior to using the device.

- Remove all flammable material within 10 m of the plasma cutter. If this is not possible, cover the objects meticulously using suitable covers.
- Do not make cuts in places where flying sparks could come into contact with flammable material.
- Protect yourself and others from flying sparks and hot metal.
- Please be careful because sparks and hot materials can easily fall through small gaps and openings while cutting and land on adjacent areas.
- Please be aware that cutting on a ceiling, floor or a partition can cause a fire on the opposite side that is not visible.
- Connect the power cable using the shortest route with a socket situated close to the workplace to prevent the power cable from being spread across the whole room and located on a surface which could cause an electric shock, sparks or fire outbreak.
- Do not use the plasma cutter to defrost frozen tubes.

RISK OF ELECTRIC SHOCK:

 **WARNING ELECTRIC SHOCK FROM THE CUTTING ELECTRODE CAN BE FATAL.**

- Do not use the plasma cutter when it is raining or snowing.
- Wear dry insulating gloves.
- Do not touch the electrodes with bare hands.
- Do not wear wet or damaged gloves.
- Protect yourself from electric shock with insulation against the workpiece.
- Do not open the device housing.
- Additional protection against a shock from the mains power in the event a fault can be provided by using a fault-circuit interrupter, which is operated with a leakage current of no more than 30 mA and covers all mains-powered devices in close proximity. The fault-circuit interrupter must be suitable for all types of current.
- There must be means of rapid electrical isolation of the cutting power source or the cutting circuit (e.g. emergency stop device) which are easily accessible.

DANGER FROM SMOKE EMISSION WHEN PLASMA CUTTING:

- Inhalation of fumes which result from plasma cutting can endanger health.
- Do not keep your head in the fumes.
- Use the device in open areas.
- Only use the device in well-ventilated spaces.

DANGER FROM FLYING SPARKS WHEN PLASMA CUTTING:

- Cutting sparks can cause an explosion or fire.
- Keep flammable substances away from the cutting location.
- Do not use the plasma cutter near flammable substances.
- Cutting sparks can cause fires.
- Keep a fire extinguisher close by and an observer should be present to be able to use it immediately.
- Do not carry out plasma cutting on drums or any other closed containers.

DANGER FROM ARC BEAMS:

- Arc beams can damage your eyes and injure your skin.
- Wear a hat and safety goggles.
- Wear hearing protection and high, closed shirt collars.
- Use a welding safety helmet and make sure that the filter setting is correct.
- Wear complete body protection.

DANGER FROM ELECTROMAGNETIC FIELDS:

- Cutting current generates electromagnetic fields.
- Do not use if you have a medical implant.
- Never wrap the cutting cable around your body.
- Guide cutting cables together.

● Welding mask-specific safety instructions

- With the help of a bright light source (e.g. lighter) examine the proper functioning of the welding shield prior to starting with any cutting work.
- Cut spatters can damage the protective screen. Immediately replace damaged or scratched protective screens.
- Immediately replace damaged or highly contaminated or splattered components.
- The device must only be operated by people aged 16 or over.
- Please familiarise yourself with the cutting safety instructions. To that end, you must also observe the safety instructions of your plasma cutter.
- Always wear a welding helmet while welding and plasma cutting. If it is not used, you could sustain severe lesions to the retina.
- Always wear protective clothing during welding and plasma cutting operations.
- Never use the welding shield without the protective screen because this could damage the optical unit. There is a risk of damage to the eyes!
- Regularly replace the protective screen to ensure good visibility and fatigue-proof work.

● Environment with increased electrical hazard

Environments with increased electrical hazard may be encountered, for example:

- In workplaces where the space for movement is restricted, such that the operator is working in a forced position (e.g. kneeling, sitting, lying) and is touching electrically conductive parts;
- In workplaces which are restricted completely or in part in terms of electrical conductivity and where there is a high risk through avoidable or accidental touching by the welder;
- In wet, humid or hot workplaces where the air humidity or sweat significantly reduces the resistance of human skin and the insulating properties or effect of protective equipment.

- Even a metal conductor or scaffolding can create an environment with increased electrical hazard.

When using plasma cutters under electrically dangerous conditions, the output voltage of the plasma cutter must not be greater than 113 V when idling (peak value). The plasma cutter may not be used in these cases due to the output voltage.

● Plasma cutting in tight spaces

When welding and plasma cutting in tight spaces this may pose a hazard through toxic gases (risk of suffocation). In tight spaces the device may only be operated if there are trained individuals in the immediate vicinity who can intervene if necessary. In this case, before starting to use the plasma cutter, an expert must carry out an assessment in order to determine what steps are necessary, in order to guarantee safety at work and which precautionary measures should be taken during the actual cutting procedure.

● Total of no-load voltages

When more than one plasma power source is operated at the same time, their no-load voltages may add up and lead to an increased electrical hazard. The plasma power sources must be clearly marked with their individual control units and connections, in order to be able to identify which device belongs to which circuit.

● Using shoulder straps

The plasma cutter must not be used if the device is being carried e.g. with a shoulder strap or handle. This is intended to prevent:

- The risk of losing your balance if the lines or hoses which are connected are pulled.
- The increased risk of an electric shock as the operator comes into contact with the earth if he/she is using a Class I plasma cutter, the housing of which is earthed through its conductor.

● Protective clothing

At work, the operator must protect his/her whole body by using appropriate clothing and face protection against radiations and burns. The following steps must be observed:

- Wear protective clothing prior to cutting work.
- Wear gloves.

- Open windows to guarantee air supply.
- Wear protective goggles.
- Gauntlet gloves made of a suitable material (leather) must be worn on both hands. They must be in perfect condition.
- A suitable apron must be worn to protect clothing from flying sparks and burns. When specific work, e.g. overhead cutting, is required, a protective suit must be worn and, if necessary, even head protection.

● Protection against rays and burns

- Warn of the danger to the eyes by hanging up a sign saying “Caution! Do not look into flames!” in the work area. The workplaces must be shielded so that the persons in the vicinity are protected. Unauthorised persons must be kept away from cutting work.
- The walls in the immediate vicinity of fixed workplaces should neither be bright coloured or shiny. Windows up to head height must be protected to prevent rays being transmitted or reflecting through them, e.g. by using suitable paint.

● EMC Device Classification

According to the standard IEC 60974-10, this is a plasma cutter in electromagnetic compatibility Class A. Class A devices are devices that are suitable for use in all other areas except living areas and areas that are directly connected to a low-voltage supply mains that (also) supplies residential buildings. Class A devices must adhere to the Class A limit values.

⚠ WARNING! Class A devices are intended for use in an industrial environment. Due to the power-related as well as the radiated interference variables, difficulties might arise in ensuring electromagnetic compatibility in other environments. Even if the device complies with the emission limit values in accordance with the standard, such devices can still cause electromagnetic interference in sensitive systems and devices. The user is responsible for faults caused by the arc while working, and the user must take suitable protective measures. In doing so, the user must consider the following:

- power cables, control, signal and telecommunication lines
- computer and other microprocessor controlled devices.
- television, radio and other playback devices
- electronic and electrical safety equipment

- persons with cardiac pacemakers or hearing aids
- measurement and calibration devices
- noise immunity of other devices in the vicinity
- the time of day at which the cutting work is performed.

The following is recommended to reduce possible interference radiation:

- the plasma cutter must be regularly maintained and kept in good condition
- cutting cables should be completely unwound and installed parallel on the floor, if possible
- devices and systems at risk of interference radiation must be removed from the cutting area if possible, or shielded.

● General plasma explanations

Plasma cutters are operated by pushing pressurised gas, e.g. air, through a small pipe. In the centre of the pipe, there is a negatively charged electrode that is directly above the nozzle. The vortex ring causes the plasma to rotate quickly. If you supply the negative electrode with current and make the tip of the nozzle touch the metal, this connection creates a closed, electrical circuit. A powerful spark occurs between the electrode and the metal. While the gas flows into the pipe, the spark heats up the gas until it has reached the plasma condition. This reaction causes a current from the controlled plasma with a temperature of 16,649 °C or more that moves at speed of 6.096 m/sec and the metal transforms into steam and molten discharge. The plasma itself conducts electrical current. The working circuit that allows the arc to occur remains as long as current is supplied to the electrode and the plasma remains in contact with the metal to be processed.

 **PLEASE NOTE:** This machine is only designed to use compressed air as “gas”.

● Before use

● Installation environment

Make sure that the working area is sufficiently ventilated. If the device is used without sufficient cooling, the power-on time reduces and it can result in overheating. Additional protection can be required for this purpose:

- The device must be free-standing with a gap of at least 0.5 m all around.
- Ventilation slots must not be blocked or covered.
- The device must not be used as a storage place and tools or other items must not be placed on the device.
- It must be operated in a dry and well-ventilated working environment.

● Selecting compressed air supply

Press the selector switch for the compressed air supply  in order to select the compressed air source.

- In INT position (Figure J) the compressed air supply is provided by the integrated compressor. In EXT position (Figure K) by an external compressor.
- When using the integrated compressor, switch the toggle switch for external compressed air **18** to the “closed” position (Figure L).

● Procedure when using an external compressor

! **PLEASE NOTE:** For plasma cutting, a pressure of 4–4.5 bar is recommended. Adjust this accordingly on your compressor. Please bear in mind that the pressure can lower while setting the air pressure. Thus, in a hose length measuring 10 m and an internal diameter of 9 mm it drops by approx. 0.6 bar.

The compressed air source must have a filter and regulator.

- Connect the compressed air hose **20** on the back of the plasma cutter **1** to the compressed air connection **17**. To do so, insert the side of the compressed air hose into the compressed air connection **17** of the plasma cutter **1** without a quick connector (see Fig. I).
- The pressure can be adjusted using the pressure regulator on your compressor. Select a pressure of 4–4.5 bar.
- In order to release the compressed air hose **20** again, you must press the locking mechanism of the compressed air connection **17** and pull out the compressed air hose **20** at the same time (see Fig. I).
- Switch the toggle switch for external compressed air **18** to the “open” position (Figure M).

● Connecting the cutting burner

- Remove the cover **21** of the connection socket **13**.
- Insert the plasma burner plug **7** into the plasma burner connection socket **13** and tighten the plasma burner plug hand-tight **7** (see Fig. A+B).
- Plug the plasma burner control plug **6** into the plasma burner control socket **11** and tighten the union nut hand-tight (see Fig. A+B).

● Connecting the earthing cable

Connect the earthing terminal plug **5** with the earthing terminal connection socket **12**.

Make sure that the connecting shaft is first connected and then turned. The connecting shaft must face upwards when plugging in the earthing cable plug **5**. After plugging in, the connecting shaft must be rotated in a clockwise direction until it reaches the stop, in order to lock it in place (see Fig. A+B). This does not require force!

● Fitting the removable roller guide (optional)

Push the removable roller guide **19** over the nozzle clamping sleeve **8b**, until the locking screws **19a** are completely above the black area of the plasma burner **8** (behind the gap at the back of the nozzle clamping sleeve **8b**) (see Fig. N). Now fix the locking screws **19a**. The guide rollers **19c** are now positioned such that the required distance between the workpiece and burner sleeve **8c** is set. The roller guide is then fixed in place **19** by tightening the fixing screws **19b** (see Fig. N). Make sure that both guide rollers **19c** are always set to the same height, in order to enable straight cutting. You can see a correctly fitted roller guide in Fig. N.

● Using the device

● Operation

1. Set the plasma cutter **1** up in a dry and well ventilated area.
2. Position the machine in the vicinity of the workpiece.

3. Clamp the earthing terminal **4** onto the workpiece to be cut and make sure that there is a good electrical contact.
4. Press the on/off switch **16**.
5. Set the cutting current on the current controller **14**. If the arc beam is interrupted the cutting current must be set higher if necessary. If the electrode burns through frequently, then the cutting current must be set lower.
6. Position the plasma cutter **8** on the workpiece so that the burner sleeve **8c** is free and that a blowback of the molten metal is not possible. Push the interlocking switch **8f** forwards to lock the plasma burner button **8a** in place. Press the plasma burner button **8a**. The transmitted cutting arc is ignited on the edge of the sheet in this manner.
7. Start cutting slowly and then increase the speed in order to achieve the desired cutting quality.
8. The speed must be regulated so that a good cutting capacity can be achieved.
9. When the cutting work is complete push the interlocking switch **8f** backwards again.

! **PLEASE NOTE:** To cut in manual cutting mode, pull the overlying burner across the workpiece while maintaining a constant speed. To achieve the perfect cut, it is important for the material thickness to comply with the correct cutting speed. If the cutting speed is too low, the cutting edge will be blunt due to the severe heat input. The optimal cutting speed is achieved once the cutting jet is slightly inclined towards the rear while cutting. If the plasma burner button is released **8a**, the plasma jet goes out and the power supply switches off. The gas continues to flow for approx. 5 seconds in order to cool the burner. During the gas post-flow time, the plasma cutter **1** must not be switched off to avoid damaging the plasma burner **8** as a result of overheating.

! **ATTENTION:** The device must be left on for approx. 2–3 minutes once the cutting work has been completed. The cooler cools the electronics.

● Overheating protection and HRD display

If the device overheats, the overheating protection and HRD display **9** lights up yellow. The output voltage will be lowered to zero. After the device has cooled down (approx. 10 minutes) you can resume work.

If you press the burner button and the electrical contact is not good, the hazard reduction device (HRD) will inhibit the voltage output. The overheating protection and HRD display **9** lights up blue.

● Types of plasma cutting

Drag cutting

Hold the tip of the burner sleeve **8c** low over the workpiece and press the plasma burner button **8a**. Now move the burner sleeve until **8c** there is contact with the workpiece and the cutting arc is fixed. Once the cutting arc has been generated, move the plasma burner **8** in the desired direction. Makes sure that burner sleeve is slightly **8c** angled and that contact with the workpiece is maintained. This working method is called drag cutting. Avoid quick movements. A sign of quick movements is sparks that fall off the top of the workpiece. Move the plasma burner **8** at a speed in which the spark accumulation is concentrated on the bottom side of the workpiece. Ensure the material is completely separated prior to continuing with this process. Set the necessary drag speed.

Distance cutting

In some case, it is beneficial cut while holding the burner sleeve **8c** at a height of 1.5 mm to 3 mm above the workpiece. This reduces the quantity of material that is blown back into the tip. This makes it possible to penetrate thicker material thicknesses. Distance cutting should be used if penetration or furrow work is carried out. Furthermore, the "distance" working technique can be used when you need to cut sheet metal to minimise the risk of material splashing back which could damage the tip.

Perforation

To drill through place the tip approx. 3 mm above the workpiece. Hold the plasma burner **8** at a slight angle to guide the sparks away from the burner sleeve **8c** and your body. Press the plasma burner button **8a** and lower the tip of the plasma burner until there is a main cutting arc and sparks begin to form. Test the perforation on a test object that is no longer needed and once there are no problems start drilling through at the previously defined cutting line on your workpiece. Check the plasma burner **8** for wear and tear, cracks or exposed cable pieces. Replace or repair them prior to using the device. A badly worn burner sleeve **8c** contributes to the reduction of speed, voltage and unclean separation. An indication of a badly worn burner sleeve **8c** is an extended or oversized nozzle opening. The external electrode **8d** must not be recessed by more than 3.2 mm. Replace it if it is more worn than the specified dimension.

● Troubleshooting

Faults	Cause of fault	Troubleshooting
Indicator lamp does not light up?	<ul style="list-style-type: none"> ■ No electrical connection. ■ ON/OFF switch set to off. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Check whether the device is connected to the socket. ■ Set switch to ON.
Ventilator does not work?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Power line interrupted. ■ Ventilator power line faulty. ■ Ventilator faulty. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Check whether the device is connected to the socket.
Warning lamp switches on?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Overheating protection switched on. ■ Input voltage too high. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allow device to cool down. ■ Input voltage according to type plate.
No output current?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine faulty. ■ Overvoltage protection activated. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine must be repaired. ■ Allow device to cool down.
Output current does not decrease?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Input voltage too low. ■ Connection cable cross-section too small. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Observe input voltage according to type plate.
Arc stops during cutting?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cutting speed too low. ■ Plasma burner 8 is held too high and too far away from the material. ■ Plasma burner component parts are worn 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Workpiece no longer connected to the earthing cable. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Increase the cutting speed until the problem no longer exists. ■ Lower the plasma burner 8 to the recommended height. ■ Check and replace worn parts. ■ Check the connections.
Insufficient penetration?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cutting speed too fast. ■ Burner sleeve 8c is not straight ■ Metal is too thick. ■ Plasma burner component parts are worn 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slow down the working speed ■ Adjust the inclination. ■ Several cycles necessary. ■ Check and replace worn parts.

Air flow cannot be regulated?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compressed air hose damaged or faulty. ■ Valve/manometer fails. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ New connection of the line.
HF-arc is not created?	<ul style="list-style-type: none"> ■ The burner switch is faulty. ■ Soldering point on the burner switch or plug loosened. ■ Valve/manometer fails. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Replace electrode.
Bad ignition?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Burner wear parts damaged or worn. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Change wear parts.
Plasma burner 8 is not ready for operation?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Current switch is switched off. ■ Air transmission is restricted. ■ Workpiece is not connected to the earthing terminal. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Switch the current switch to "on". ■ Another indication of this is a green flame. Check the air supply. ■ Check the connections.
Sparks fly upwards, instead of down through the material?	<ul style="list-style-type: none"> ■ The plasma beam does not penetrate the material. ■ Burner sleeve 8c is too far away from the material. ■ Material was probably not earthed properly. ■ Lifting speed is too quick. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Increase the current. ■ Reduce the gap between the burner sleeve 8c and material. ■ Check the connection for correct earthing. ■ Reduce the speed.
Initial cut but not completely drilled through?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potential connection problem. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Check all connections.
Slag formation on interfaces?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tool/material creates heat. ■ Cutting speed too low or current too high. ■ Plasma burner component parts are worn 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allow the material to cool down and then continue cutting. ■ Increase the speed and/or reduce the current until the slag has been reduced to a minimum. ■ Check and replace worn parts.
Consumables wear quickly?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Performance was overstretched. ■ Arc control time exceeded. ■ Incorrect plasma burner assembly. ■ Insufficient air supply, pressure too low. ■ Faulty air compressor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Material too thick, increase the angle to avoid material from being blown back into the tip. ■ Do not control the arc for more than 5 seconds. You can also start with contact between the burner sleeve 8c and metal or with a 3 mm distance to the metal. ■ Check the performance of the external air compressor and make sure the pressure is 4–4.5 bar.

● Maintenance and cleaning

● Maintaining the burner

Switch off the main power supply and the main switch of the device prior to carrying out maintenance or repair work on the plasma cutter.

- The consumables displayed in Figure F are the electrode **8d**, diffuser **8e** and the burner sleeve **8c**. They can be replaced once the nozzle clamping sleeve **8b** has been unscrewed.
- The electrode **8d** must be replaced if there is a crater of approximately 1.5 mm depth in the centre.

⚠ ATTENTION: To pull the electrode out, do not apply irregular pressure, gradually increase pressure until the electrode comes out. Then insert the new electrode into the holder.

The burner sleeve **8c** must be replaced if the central bore is damaged or if it has expanded in comparison to the bore of a new nozzle. If the electrode **8d** or the burner sleeve **8c** are replaced too late, this can result in the parts overheating. This can reduce the lift cycle of the diffuser **8e**.

Once replaced, make sure the nozzle clamping sleeve **8b is tightened sufficiently.**

⚠ ATTENTION: The nozzle clamp sleeve **8b** must only be screwed on to the burner **8** once it has been equipped with the electrode **8d**, diffuser **8e** and burner sleeve **8c**.

If these parts are missing, the device may malfunction and it may create a hazard for the operating personnel.

● Maintenance

⚠ PLEASE NOTE: The plasma cutter must be regularly maintained for perfect function and to comply with the safety requirements. Improper and wrong operation may cause failures and damage to the device. Repairs must only be carried out by qualified specialists.

Switch off the main power supply and the main switch of the device prior to carrying out maintenance or repair work on the plasma cutter.

● Cleaning

- Regularly clean the outside of the plasma cutter and its accessories. Use compressed air, cotton waste or a brush to remove dirt and dust.
- In case of a defect or a necessary replacement of equipment parts, please contact the appropriate qualified personnel.

● Storage

If you will not be using the device for a while, protect it from dust by storing it in a clean and dry place.

● Information about recycling and disposal



DO NOT DISPOSE OF ELECTRICAL TOOLS IN HOUSEHOLD WASTE! DON'T THROW AWAY – RECYCLE!

According to European Directive 2012/19/EU, used electrical devices must be collected separately for environmentally compatible recycling or recovery. Electrical and electronic

devices which have become waste are called old devices. Owners of old devices are obliged to place them in a collection which is separate from unsorted municipal waste. Owners of old devices have old batteries and old rechargeable battery packs, which are not enclosed by the old device, as well as bulbs which must be separated from the device before it is handed in at a collection point. This does not apply if the old devices are handed in to public waste disposal authorities and they are separated from other old devices there for the purposes of preparation for recycling. If you are unsure, please contact an independent specialist. Owners of old devices from private households can hand these in to collection points for public waste disposal authorities or collection points which have been set up by manufacturers or distributors in line with the ElektroG (German disposal of electrical equipment act). The disposal of defective devices which you have sent in will be carried out free of charge. You can also return the old device to your Lidl branch, free of charge. As the end user, it is your responsibility to delete any personal information on the old devices to be disposed of.



Please return this device, accessories and packaging to your local recycling depot. Do not dispose of electrical appliances in household waste! This satisfies your legal obligations while also making an important contribution to protecting the environment.

Please note the marking on the different packaging materials and separate them as necessary. The packaging materials are marked with abbreviations (a) and digits (b) with the following definitions: 1–7: Plastics, 20–22: Paper and cardboard, 80–98: Composite materials.

● EC Declaration of Conformity

We,

C. M. C. GmbH

Responsible for documentation:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

66386 St. Ingbert

GERMANY

hereby take sole responsibility for declaring that the product

Plasma cutter with integrated compressor PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Art. no.: **2509**

Year of manufacture: **2022/34**

Model: **PPSK 40 A2**

meets the basic safety requirements as specified in the European Directives

EC Guideline on Electromagnetic Compatibility

2014 / 30 / EU

RoHS Directive

2011 / 65 / EU

EC low-voltage directive (voltage supply only)

2014 / 35 / EU

Machinery Directive (compressor only)

2006 / 42 / EC

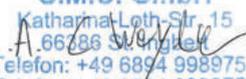
and the amendments to these Directives.

The object of the declaration described above meets the requirements of Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment. This conformity assessment is based on the following harmonised standards:

EN 60974-6:2016
EN 60974-10:2014 + A1:2015
EN 1012-1:2010
EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 04.04.2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
66886 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729



Dr. Christian Weyler
– Quality Assurance –

● Warranty and service information

Warranty from Creative Marketing & Consulting GmbH

Dear Customer,

The warranty for this equipment is 5 years from the date of purchase. In the event of product defects, you have legal rights against the retailer of this product. Your statutory rights are not affected in any way by our warranty conditions, which are described below.

● Warranty conditions

The warranty period begins on the date of purchase. Please retain the original sales receipt. This document is required as your proof of purchase.

Should this product show any defect in materials or manufacture within 5 years from the date of purchase, we will repair or replace it – at our discretion – free of charge. This warranty service requires that you retain proof of purchase (sales receipt) for the defective device for the five year period and that you briefly explain in writing what the fault entails and when it occurred. If the defect is covered by our warranty, we will repair and return your product or send you a replacement. The original warranty period is not extended when a device is repair or replaced.

● Warranty period and statutory claims for defects

The warranty period is not extended by the guarantee. This also applies to replaced and repaired parts. Any damages or defects detected at the time of purchase must be reported immediately after unpacking. Any incidental repairs after the warranty period are subject to a fee.

● Extent of warranty

This device has been manufactured according to strict quality guidelines and carefully inspected before delivery.

The warranty applies to material and manufacturing defects only. This warranty does not extend to product parts, which are subject to normal wear and tear and can thus be regarded as consumable parts, or for damages to fragile parts, e.g. switches, rechargeable batteries or parts made from glass.

This warranty is voided if the product becomes damaged or is improperly used or maintained. For proper use of the product, all of the instructions given in the operating instructions must be followed precisely. If the operating instructions advise you or warn you against certain uses or actions, these must be avoided in all circumstances.

The product is for consumer use only and is not intended for commercial or trade use. The warranty becomes void in the event of misuse and improper use, use of force, and any work on the device that has not been carried out by our authorised service branch.

● Processing of warranty claims

To ensure prompt processing of your claim, please follow the instructions given below.

Please retain proof of purchase and the article number (e.g. IAN) for all inquiries.

The product number can be found on the type plate, an engraving, the cover page of your instructions (bottom left), or the sticker on the back or underside of the device.

In the event of malfunctions or other defects, please first contact our service department below by phone or email. If your product is found to be defective, you can then send your product with proof of purchase (till receipt) and a statement describing what the fault involves and when it occurred free of charge to the service address given.

! **PLEASE NOTE:** You can download this handbook and many more, as well as product videos and software at www.lidl-service.com.



With this QR code you can gain immediate access to the Lidl Service page (www.lidl-service.com) and you can open your operating instructions by entering the article number (IAN) 383214.

● Service

How to contact us:

GB, IE, NI, CY, MT

Name: C. M. C. GmbH
Website: www.cmc-creative.de
E-mail: service.gb@cmc-creative.de
Phone: 0-808-189-0652
Registered office: Germany

IAN 383214_2110

Please note that the following address is not a service address.
Please first contact the service point given above.

Address:

C. M. C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15

66386 St. Ingbert

GERMANY

Ordering spare parts:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabelle der verwendeten Piktogramme	Seite	26
Einleitung	Seite	27
Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite	27
Lieferumfang	Seite	28
Teilebeschreibung	Seite	28
Technische Daten	Seite	29
Sicherheitshinweise	Seite	29
Allgemeine Plasma-Erläuterungen	Seite	36
Vor der Inbetriebnahme	Seite	36
Aufstellungsumgebung	Seite	36
Auswahl Druckluftversorgung	Seite	36
Vorgehen bei Verwendung eines externen Kompressors	Seite	37
Anschluss des Schneidbrenners	Seite	37
Massekabel anschließen	Seite	37
Montage der abnehmbaren Rollenführung (optional)	Seite	37
Inbetriebnahme	Seite	37
Bedienung	Seite	37
Überhitzungsschutz- und HRD-Anzeige	Seite	38
Plasma-Schneid-Arten	Seite	38
Fehlerbehebung	Seite	39
Wartung und Reinigung	Seite	41
Wartung des Brenners	Seite	41
Wartung	Seite	42
Reinigung	Seite	42
Lagerung	Seite	42
Umwelthinweise und Entsorgungsangaben	Seite	42
EU-Konformitätserklärung	Seite	43
Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung	Seite	44
Garantiebedingungen	Seite	44
Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche	Seite	44
Garantieumfang	Seite	44
Abwicklung im Garantiefall	Seite	44
Service	Seite	45

● Tabelle der verwendeten Piktogramme

	Achtung! Betriebsanleitung lesen!		Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien und nie bei Regen!
	Achtung, mögliche Gefahren!		Das nebenstehende Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern zeigt, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012/19/EU unterliegt.
	Vorsicht! Stromschlaggefahr!		Hergestellt aus Recyclingmaterial.
	Wichtiger Hinweis!		Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!
	Elektrischer Schlag von der Schweißelektrode kann tödlich sein!		Statischer Frequenzumformer-Transformator-Gleichrichter
	Einatmen von Schweißrauch kann ihre Gesundheit gefährden.		Netzeingang; Anzahl der Phasen sowie Wechselstromsymbol und Bemessungswert der Frequenz.
	Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen.		Größter Schweißzeit-Bemessungswert im Dauerbetrieb $t_{ON(max)}$
	Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen.		Schneiden mit dem Plasmaschneider
	Elektromagnetische Felder können die Funktion von Herzschrittmachern stören.		Schwere bis tödliche Verletzungen möglich.
H	Isolationsklasse		Größter Schweißzeit-Bemessungswert im intermittierenden Modus Σ_{ON}
IP21S	Schutzart	U_1	Bemessungswert der Netzspannung
HRD	Überhitzungsschutz- und HRD Anzeige	U_0	Leerlaufspannungsbemessungswert
	Kontrollleuchte - Netzanschluss.	I_2	Bemessungswert des Schneidstroms.
	AC - Netzanschluss	I_{1max}	Größter Bemessungswert des Netzstroms.

Plasmaschneider mit Kompressor PPSK 40 A2

● Einleitung



Herzlichen Glückwunsch! Sie haben sich für ein hochwertiges Gerät aus unserem Haus entschieden. Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit dem Produkt vertraut. Lesen Sie hierzu aufmerksam die nachfolgende Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise. Die Inbetriebnahme dieses Werkzeuges darf nur durch unterwiesene Personen erfolgen.

NICHT IN DIE HÄNDE VON KINDERN KOMMEN LASSEN!

! **HINWEIS:** Der im folgenden Text verwendete Begriff „Produkt“, oder „Gerät“ bezieht sich auf den in dieser Bedienungsanleitung genannten Plasmaschneider mit Kompressor.

● Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zum Plasmaschneiden mit Druckluft von allen elektrisch leitfähigen Metallen geeignet. Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist auch die Beachtung der Sicherheitshinweise sowie der Montageanleitung und der Betriebshinweise in der Bedienungsanleitung.

Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind genauestens einzuhalten. Das Gerät darf nicht verwendet werden:

- in nicht ausreichend belüfteten Räumen,
- in feuchter oder nasser Umgebung,
- in explosionsgefährdeter Umgebung,
- zum Auftauen von Rohren,
- in der Nähe von Menschen mit Herzschrittmachern und
- in der Nähe von leicht entflammaren Materialien.

Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte ebenfalls mit aus. Jegliche Anwendung, die von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweicht, ist untersagt und potentiell gefährlich. Schäden durch Nichtbeachtung oder Fehlanwendung werden nicht von der Garantie abgedeckt und fallen nicht in den Haftungsbereich des Herstellers. Bei gewerblichem Einsatz erlischt die Garantie.

Restrisiko

Auch wenn Sie das Gerät vorschriftsmäßig bedienen, bleiben immer Restrisiken bestehen.

Folgende Gefahren können im Zusammenhang mit der Bauweise und Ausführung dieses Plasmaschneiders auftreten:

- Augenverletzungen durch Blendung,
- Berühren heißer Teile des Gerätes oder des Werkstückes (Brandverletzungen),
- Bei unsachgemäßer Absicherung Unfall- und Brandgefahr durch sprühende Funken oder Schlacketeilchen,
- Gesundheitsschädliche Emissionen von Rauch und Gasen, bei Luftmangel bzw. ungenügender Absaugung in geschlossenen Räumen.

Vermindern Sie das Restrisiko, indem Sie das Gerät sorgfältig und vorschriftsmäßig benutzen und alle Anweisungen befolgen.

● Lieferumfang

- 1 Plasmaschneider mit Kompressor
- 1 Massekabel mit Klemme
- 1 Schneidkabel inkl. Schneidbrenner
- 3 Elektroden (1 vormontiert)
- 1 Bedienungsanleitung
- 3 Brennerhüllen (1 vormontiert)
- 1 Abnehmbare Rollenführung
- 1 Druckluftschlauch
- 1 Ersatz-Schlauchklemme

● Teilebeschreibung

! **HINWEIS:** Überprüfen Sie unmittelbar nach dem Auspacken immer den Lieferumfang auf Vollständigkeit sowie den einwandfreien Zustand des Gerätes. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn dieses defekt ist.

1	Plasmaschneider mit Kompressor	10	Wahlschalter Druckluft-Versorgung
2	Tragegriff	11	Plasmabrenner-Steuerbuchse
3	Netzstecker	12	Masseklemme-Anschlussbuchse
4	Massekabel	13	Plasmabrenner-Anschlussbuchse
5	Masseklemme-Stecker	14	Stromregler
6	Plasmabrenner-Kontrollstecker	15	Netzkontrolllampe
7	Plasmabrenner-Stecker	16	Ein / Aus-Schalter I bedeutet eingeschaltet O bedeutet ausgeschaltet
8	Plasmabrenner	17	Externer Druckluft-Zugang
8a	Plasmabrennertaste	18	Umschalter externe Druckluft
8b	Düsenpannhülse	19	Abnehmbare Rollenführung
8c	Brennerhülle	19a	Feststellschrauben
8d	Elektrode	19b	Fixierschrauben
8e	Diffusor	19c	Führungsrollen
8f	Verriegelungsschalter	20	Druckluftschlauch
9	Überhitzungsschutz- und HRD Anzeige	21	Schutzkappe

● Technische Daten

Leistung:	15-40 A
Eingang:	230 V~ 50 Hz
Gewicht (mit Zubehör):	ca. 11 kg
Abmessungen:	396 x 200 x 245 mm
Isolationsklasse:	H
Schnittleistung:	0,1 mm - 12 mm (je nach Material) Kupfer: 1-4 mm Edelstahl: 1-8 mm Aluminium: 1-8 mm Eisen: 1-10 mm Stahl: 1-12 mm
Arbeitsdruck:	4-4,5 bar
Druck integrierter Kompressor:	2,5-4 bar
Luftschallemmission des Kompressors nach ISO 3744:2010:	Unter Last: Lpm (mittlerer Schalldruckpegel) 81,00 dB(A) Lw (Schalleistungspegel) 88,98 dB (A) Ohne Last: Lpm (mittlerer Schalldruckpegel) 81,67 dB(A) Lw (Schalleistungspegel) 89,65 dB (A) Messunsicherheit: 1 dB(A)

Technische und optische Veränderungen können im Zuge der Weiterentwicklung ohne Ankündigung vorgenommen werden. Alle Maße, Hinweise und Angaben dieser Betriebsanleitung sind deshalb ohne Gewähr. Rechtsansprüche, die aufgrund der Betriebsanleitung gestellt werden, können daher nicht geltend gemacht werden.

● Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG! Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Machen Sie sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät, dessen richtigem Gebrauch sowie den Sicherheitshinweisen vertraut. Sie ist Bestandteil des Gerätes und muss jederzeit verfügbar sein!

⚠️ WARNUNG! LEBENS- UND UNFALLGEFAHR FÜR KLEINKINDER UND KINDER!

Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dem Verpackungsmaterial. Es besteht Erstickungsgefahr.

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 16 Jahren und darüber sowie

von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- Lassen Sie Reparaturen oder/ und Wartungsarbeiten nur von qualifizierten Elektro-Fachkräften durchführen.
- Verwenden Sie nur die im Lieferumfang enthaltenen Schneidleitungen.
- Das Gerät sollte während des Betriebes nicht direkt an der Wand stehen, nicht abgedeckt oder zwischen andere Geräte eingeklemmt werden, damit immer genügend Luft durch die Lüftungsschlitze aufgenommen werden kann. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig an die Netzspannung angeschlossen ist. Vermeiden Sie jede Zugbeanspruchung der Netzleitung. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen.
- Wenn das Gerät nicht im Betrieb ist, schalten Sie es immer mittels EIN- / AUS-Schalter aus und verriegeln Sie den Verriegelungsschalter. Legen Sie den Brenner auf einer isolierten Unterlage ab und führen Sie erst nach 15 Minuten Abkühlung Wartungsarbeiten durch.

Heißes Metall und Funken werden vom Schneidebogen weggeblasen. Dieser Funkenflug, heißes Metall, sowie der heiße Arbeitsgegenstand und heiße Geräteausstattung können Feuer oder Verbrennungen verursachen. Überprüfen Sie die Arbeitsumgebung und versichern Sie sich vor der Anwendung des Gerätes, dass diese als Arbeitsplatz geeignet ist.

- Entfernen Sie alles brennbare Material innerhalb von 10 m im Umkreis des Plasmaschneiders. Wenn dies nicht möglich ist, decken Sie die Gegenstände penibel, mit geeigneten Abdeckungen, ab.
- Schneiden Sie nicht an Orten, wo Flugfunken brennbares Material treffen könnten.
- Schützen Sie sich selbst und andere vor Flugfunken und heißem Metall.
- Seien Sie aufmerksam, da Funken und heiße Materialien beim Schneiden leicht durch kleine Spalten und Öffnungen auf anliegende Bereiche gelangen können.
- Seien Sie sich bewusst, dass das Schneiden an einer Decke, am Boden oder einem Teilbereich ein Feuer auf der gegenüberliegenden Seite verursachen kann.

- den, nicht sichtbaren Seite, verursachen kann.
- Verbinden Sie das Stromkabel, auf kürzestem Wege, mit einer in der Nähe des Arbeitsplatzes liegenden Steckdose, um zu vermeiden, dass das Stromkabel im ganzen Raum ausgebreitet ist und sich auf einem Untergrund befinden könnte, der einen elektrischen Schock, Funken und Feuersausbruch verursachen kann.
 - Benutzen Sie den Plasmaschneider nicht, um gefrorene Rohre aufzutauen.

GEFÄHRDUNG DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG:

⚠️ WARNUNG! ELEKTRISCHER SCHLAG VON EINER SCHNEIDELEKTRODE KANN TÖDLICH SEIN.

- Nicht bei Regen oder Schnee plasmaschneiden.
- Trockene Isolierhandschuhe tragen.
- Die Elektrode nicht mit bloßen Händen anfassen.
- Keine nassen oder beschädigten Handschuhe tragen.
- Schützen Sie sich vor einem elektrischen Schlag durch Isolierungen gegen das Werkstück.
- Das Gehäuse des Geräts nicht öffnen.
- Zusätzlicher Schutz gegen einen Schlag durch Netzstrom im Fehlerfall kann durch Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters vorgesehen sein, der bei einem Ableitstrom von nicht mehr als 30 mA betrieben wird und alle netzbetriebenen Einrichtungen in der Nähe versorgt. Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss für alle Stromarten geeignet sein.
- Es müssen Mittel zum schnellen elektrischen Trennen der Schneidstromquelle oder des Schneidstromkreises (z.B. Not-Aus-Einrichtung) leicht zu erreichen sein.

GEFÄHRDUNG DURCH RAUCHENTWICKLUNG BEIM PLASMASCHNEIDEN:

- Das Einatmen des beim Plasmaschneiden entstehenden Rauchs kann die Gesundheit gefährden.
- Den Kopf nicht in den Rauch halten.
- Gerät in offenen Bereichen verwenden.
- Gerät nur in gut belüfteten Räumlichkeiten verwenden.

GEFÄHRDUNG DURCH FUNKENFLUG BEIM PLASMASCHNEIDEN:

- Schneidfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen.
- Brennbare Stoffe vom Schneiden fernhalten.
- Nicht neben brennbaren Stoffen plasmaschneiden.
- Schneidfunken können Brände verursachen.
- Einen Feuerlöscher in der Nähe bereithalten und einen Beobachter, der ihn sofort benutzen kann.
- Nicht auf Trommeln oder irgendwelchen geschlossenen Behältern plasmaschneiden.

GEFÄHRDUNG DURCH LICHTBOGENSTRAHLEN:

- Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen.
- Hut und Sicherheitsbrille tragen.
- Gehörschutz und hoch geschlossenen Hemdkragen tragen.
- Schweißerschutzhelm verwenden und auf die korrekte Filtereinstellung achten.
- Vollständigen Körperschutz tragen.

GEFÄHRDUNG DURCH ELEKTROMAGNETISCHE FELDER:

- Schneidstrom erzeugt elektromagnetische Felder.
- Nicht zusammen mit medizinischen Implantaten verwenden.
- Niemals die Schneidleitungen um den Körper wickeln.
- Schneidleitungen zusammenführen.

● Schweißschirmspezifische Sicherheitshinweise

- Überzeugen Sie sich mit Hilfe einer hellen Lichtquelle (z. B. Feuerzeug) immer vor Beginn der Schneidarbeiten von der ordnungsgemäßen Funktion des Schweißschirmes.
- Durch Schneidspritzer kann die Schutzscheibe beschädigt werden. Tauschen Sie beschädigte oder zerkratzte Schutzscheiben sofort aus.
- Ersetzen Sie beschädigte oder stark verschmutzte bzw. verspritzte Komponenten unverzüglich.
- Das Gerät darf nur von Personen betrieben werden, die das 16. Lebensjahr vollendet haben.
- Machen Sie sich mit den Sicherheitsvorschriften für das Plasmaschneiden vertraut. Beachten Sie hierzu auch die Sicherheitshinweise Ihres Plasmaschneiders.
- Setzen Sie den Schweißschirm immer beim Schweißen und Plasma-

schneiden auf. Bei Nichtverwendung können Sie sich schwere Netzhautverletzungen zuziehen.

- Tragen Sie während des Schweißens und Plasmaschneidens immer Schutzkleidung.
- Verwenden Sie den Schweißschirm nie ohne Schutzscheibe, da sonst die optische Einheit beschädigt werden kann. Gefahr von Augenschäden besteht!
- Tauschen Sie für gute Durchsicht und ermüdungsfreies Arbeiten die Schutzscheibe rechtzeitig aus.

● Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung

Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung sind zum Beispiel anzutreffen:

- An Arbeitsplätzen, an denen der Bewegungsraum eingeschränkt ist, so dass der Bediener in Zwangshaltung (z. B. kniend, sitzend, liegend) arbeitet und elektrisch leitfähige Teile berührt;
- An Arbeitsplätzen, die ganz oder teilweise elektrisch leitfähig begrenzt sind und an denen eine starke Gefährdung durch vermeidbares oder zufälliges Berühren durch den Schweißer besteht;
- An nassen, feuchten oder heißen Arbeitsplätzen, an denen Luftfeuchte oder Schweiß den Widerstand der menschlichen Haut und die Isoliereigenschaften oder Schutzausrüstung erheblich herabsetzt.
- Auch eine Metalleiter oder ein Gerüst können eine Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung schaffen.

Bei der Verwendung von Plasmaschneidern unter elektrisch gefährlichen Bedingungen, darf die Ausgangsspannung des Plasmaschneiders im Leerlauf nicht höher als 113V (Scheitelwert) sein. Dieser Plasmaschneider darf aufgrund der Ausgangsspannung in diesen Fällen nicht verwendet werden.

● Plasmaschneiden in engen Räumen

Beim Schweißen und Plasmaschneiden in engen Räumen kann es zu einer Gefährdung durch toxische Gase (Erstickungsgefahr) kommen. In engen Räumen darf das Gerät nur dann bedient werden, wenn sich unterwiesene Personen in unmittelbarer Nähe aufhalten, die notfalls eingreifen können. Hier ist vor Beginn der Benutzung des Plasmaschneiders eine Bewertung durch einen Experten vorzunehmen, um zu bestimmen, welche Schritte notwendig sind, um die Sicherheit der Arbeit sicherzustellen und welche Vorsichtsmaßnahmen während des eigentlichen Schneidvorgangs getroffen werden sollten.

● **Summierung der Leerlaufspannungen**

Wenn mehr als eine Plasmastromquelle gleichzeitig in Betrieb ist, können sich deren Leerlaufspannungen summieren und zu einer erhöhten elektrischen Gefährdung führen. Die Plasmastromquellen mit ihren separaten Steuerungen und Anschlüssen müssen deutlich gekennzeichnet werden, um erkennen zu lassen, was zu welchem Stromkreis gehört.

● **Verwendung von Schulterschlingen**

Der Plasmaschneider darf nicht benutzt werden, wenn das Gerät getragen wird, z.B. mit einer Schulterschlinge oder dem Handgriff. Damit soll verhindert werden:

- Das Risiko, das Gleichgewicht zu verlieren, wenn angeschlossene Leitungen oder Schläuche gezogen werden.
- Die erhöhte Gefährdung eines elektrischen Schlages, da der Bediener mit Erde in Berührung kommt, wenn er einen Plasmaschneider der Klasse I verwendet, dessen Gehäuse durch seinen Schutzleiter geerdet ist.

● **Schutzkleidung**

Während der Arbeit muss der Bediener an seinem ganzen Körper durch entsprechende Kleidung und Gesichtsschutz gegen Strahlung und Verbrennungen geschützt sein. Folgende Schritte sollen beachtet werden:

- Vor der Schneidarbeit die Schutzkleidung anziehen.
- Handschuhe anziehen.
- Fenster öffnen, um die Luftzufuhr zu garantieren.
- Schutzbrille tragen.
- An beiden Händen sind Stulpenhandschuhe aus einem geeigneten Stoff (Leder) zu tragen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Zum Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen sind geeignete Schürzen zu tragen. Wenn die Art der Arbeiten, z. B. das Überkopfschneiden, es erfordert, ist ein Schutzanzug und, wenn nötig, auch ein Kopfschutz zu tragen.

● Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen

- An der Arbeitsstelle durch einen Aushang „Vorsicht! Nicht in die Flammen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hinweisen. Die Arbeitsplätze sind möglichst so abzuschirmen, dass in der Nähe befindliche Personen geschützt sind. Unbefugte sind von den Schneidarbeiten fernzuhalten.
- In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitsstellen sollen die Wände weder hellfarbig noch glänzend sein. Fenster sind mindestens bis Kopfhöhe gegen Transmission oder Reflexion von Strahlung zu sichern, z.B. durch geeigneten Anstrich.

● EMV-Geräteklassifizierung

Gemäß der Norm IEC 60974-10 handelt es sich hier um einen Plasmaschneider mit der elektromagnetischen Verträglichkeit der Klasse A. Geräte der Klasse A sind Geräte, die sich für den Gebrauch in allen anderen Bereichen außer dem Wohnbereich und solchen Bereichen eignen, die direkt an ein Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind, das (auch) Wohngebäude versorgt. Geräte der Klasse A müssen die Grenzwerte der Klasse A einhalten.

⚠️ WARNUNG! Geräte der Klasse A sind für den Betrieb in einer industriellen Umgebung vorgesehen. Wegen der auftretenden leistungsgebundenen als auch gestrahlten Störgrößen kann es möglicherweise Schwierigkeiten geben, die elektromagnetische Verträglichkeit in anderen Umgebungen sicherzustellen. Auch wenn das Gerät die Emissionsgrenzwerte gemäß Norm einhält, können entsprechende Geräte dennoch zu elektromagnetischen Störungen in empfindlichen Anlagen und Geräten führen. Für Störungen, die beim Arbeiten durch den Lichtbogen entstehen, ist der Anwender verantwortlich und der Anwender muss geeignete Schutzmaßnahmen treffen. Hierbei muss der Anwender besonders berücksichtigen:

- Netz-, Steuer-, Signal und Telekommunikationsleitungen
- Computer und andere mikroprozessorgesteuerte Geräte
- Fernseh-, Radio- und andere Wiedergabegeräte
- elektronische und elektrische Sicherheitseinrichtungen
- Personen mit Herzschrittmachern oder Hörgeräten
- Mess- und Kalibriereinrichtungen
- Störfestigkeit sonstiger Einrichtungen in der Nähe
- die Tageszeit, zu der die Schneidarbeiten durchgeführt werden.

Um mögliche Störstrahlungen zu verringern, wird empfohlen:

- den Plasmaschneider regelmäßig zu warten und in einem guten Pflegezustand zu halten.
- Schneidleitungen sollten vollständig abgewickelt werden und möglichst parallel auf dem Boden verlaufen
- durch Störstrahlung gefährdete Geräte und Anlagen sollten möglichst aus dem Schneidbereich entfernt werden oder abgeschirmt werden.

● Allgemeine Plasma-Erläuterungen

Plasmaschneider funktionieren, indem sie unter Druck gesetztes Gas, wie z.B. Luft, durch eine kleine Röhre pressen. In der Mitte dieser Röhre befindet sich eine negativ aufgeladene Elektrode direkt oberhalb der Düse. Der Wirbelring bringt das Plasma dazu, sich schnell zu drehen. Wenn Sie die negative Elektrode mit Strom versorgen und die Spitze der Düse mit dem Metall in Berührung bringen, erzeugt diese Verbindung einen geschlossenen, elektrischen Kreislauf. Ein kraftvoller Zündfunke entsteht nun zwischen der Elektrode und dem Metall. Während das einströmende Gas durch die Röhre fließt, erhitzt der Zündfunke das Gas, bis dieses den Plasma-Zustand erreicht hat. Diese Reaktion verursacht einen Strom von gelenktem Plasma, mit einer Temperatur von 16.649 °C, oder mehr, der sich mit 6,096 m/sek fortbewegt und Metall zu Dampf und geschmolzenen Absonderungen verwandelt. Das Plasma selbst leitet elektrischen Strom. Der Arbeitskreislauf, der den Bogen entstehen lässt, bleibt so lange bestehen, wie der Strom zur Elektrode geführt wird und das Plasma mit dem zu bearbeitenden Metall in Kontakt bleibt.

! **HINWEIS:** Diese Maschine ist nur dazu konzipiert, Druckluft als „Gas“ einzusetzen.

● Vor der Inbetriebnahme

● Aufstellungsumgebung

Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist. Wenn das Gerät ohne ausreichende Kühlung bedient wird, verringert sich die Einschaltdauer und es kann zu Überhitzungen kommen. Hierzu können zusätzliche Schutzvorkehrungen erforderlich werden:

- Das Gerät muss frei aufgestellt werden, mit einem Abstand rundum von mind. 0,5 m.
- Lüftungsschlitze dürfen nicht zugestellt oder abgedeckt werden.
- Das Gerät darf nicht als Ablage genutzt werden, bzw. darf auf das Gerät kein Werkzeug oder sonstiges abgelegt werden.
- Der Betrieb muss in trockenen und gut belüfteten Arbeitsumgebungen erfolgen.

● Auswahl Druckluftversorgung

Betätigen Sie den Wahlschalter Druckluftversorgung **10** um die Druckluftquelle zu wählen.

- Auf Position INT (Abbildung J) erfolgt die Druckluftversorgung durch den integrierten Kompressor. Auf Position EXT (Abbildung K) durch einen externen Kompressor.
- Bei Verwendung des integrierten Kompressors stellen Sie den Umschalter externe Druckluft **18** auf

Position „zu“ (Abbildung L).

● Vorgehen bei Verwendung eines externen Kompressors

! **HINWEIS:** Zum Plasmaschneiden wird ein Druck von 4-4,5 Bar empfohlen. Stellen Sie dies an ihrem Kompressor entsprechend ein. Bedenken Sie bitte, dass der Druck beim Einstellen des Luftdrucks absinken kann. So sinkt er bei einer Schlauchlänge von 10 m und einem Innendurchmesser von 9 mm um ca. 0,6 Bar ab.

Verwenden Sie nur gefilterte und regulierte Druckluft.

- Schließen Sie den Druckluftschlauch **20** auf der Rückseite des Plasmaschneiders **1** an den Druckluftanschluss **17** an. Stecken Sie dazu die Seite des Druckluftschlauchs ohne Schnellanschluss in den Druckluftanschluss **17** des Plasmaschneiders **1** (siehe Abb. I).
- Über den Druckregler Ihres Kompressors können Sie den Druck einstellen. Es ist ein Druck von 4 - 4,5 Bar zu wählen.
- Um den Druckluftschlauch **20** wieder zu lösen, müssen Sie die Arretierung des Druckluftanschlusses **17** drücken und gleichzeitig den Druckluftschlauch **20** herausziehen (siehe Abb. I).
- Stellen Sie den Umschalter externe Druckluft **18** auf Position „offen“ (Abbildung M).

● Anschluss des Schneidbrenners

- Ziehen Sie die Abdeckung **21** von der Anschlussbuchse **13** ab.
- Stecken Sie den Plasmabrenner-Stecker **7** in die Plasmabrenner-Anschlussbuchse **13** und ziehen Sie die den Plasmabrenner-Stecker handfest an **7** (siehe Abb. A+B).
- Stecken Sie den Plasmabrenner-Kontrollstecker **6** in die Plasmabrenner-Steuerbuchse **11** und ziehen Sie die Überwurfmutter handfest an (siehe Abb. A+B).

● Massekabel anschließen

Verbinden Sie den Masseklemme-Stecker **5** mit der Masseklemme-Anschlussbuchse **12**.

Achten Sie darauf, dass der Anschlussdorn zuerst gesteckt und dann gedreht werden muss. Der Anschlussdorn muss beim Einstecken des Massekabel-Steckers **5** nach oben zeigen. Nach dem Einstecken muss der Anschlussdorn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht werden, um zu verriegeln (siehe Abb A+B). Hierfür ist keine Gewalt notwendig!

● Montage der abnehmbaren Rollenführung (optional)

Schieben Sie die abnehmbare Rollenführung **19** über die Düsenspannhülle **8b**, bis sich die Feststellschrauben **19a** vollständig über dem schwarzen Bereich des Plasmabrenners **8** (hinter dem Spalt hinter der Düsenspannhülle **8b**) befinden (siehe Abb. N). Fixieren Sie nun die Feststellschrauben **19a**. Die Führungsrollen **19c** werden nun so positioniert, dass die gewünschte Entfernung zwischen Werkstück und Brennerhülle **8c** eingestellt ist. Anschließend wird die Rollenführung **19** durch Festziehen der Fixierschrauben **19b** fixiert (siehe Abb. N). Es ist darauf zu achten, dass die beiden Führungsrollen **19c** stets auf die gleiche Höhe eingestellt sind, um einen geraden Schnitt zu ermöglichen. Eine korrekt montierte Rollenführung ist in Abb. N zu sehen.

● Inbetriebnahme

● Bedienung

1. Stellen Sie den Plasmaschneider **1** an einem trockenen und gut belüfteten Ort auf.
2. Platzieren Sie die Maschine in der Nähe des Werkstücks.

3. Klemmen Sie die Masseklemme **[4]** an das zu schneidende Werkstück und stellen Sie sicher, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht.
4. Drücken Sie den Ein/ Aus-Schalter **[16]**.
5. Stellen Sie am Stromregler **[14]** den Schneidstrom ein. Wenn der Lichtbogen unterbrochen wird, muss der Schneidstrom ggf. höher eingestellt werden. Verbrennt die Elektrode oft, so muss der Schneidstrom niedriger eingestellt werden.
6. Setzen Sie den Plasmabrenner **[8]** so am Werkstück an, dass die Brennerhülle **[8c]** frei ist und so kein Rückschlag der Metallschmelze erfolgen kann. Schieben Sie den Verriegelungsschalter **[8f]** nach vorne um die Plasmabrennertaste **[8a]** zu entriegeln. Drücken Sie die Plasmabrennertaste **[8a]**. Der übertragene Schneidbogen wird so am Blechrand gezündet.
7. Beginnen Sie langsam zu schneiden und erhöhen Sie dann die Geschwindigkeit, um die gewünschte Schneidqualität zu erzielen.
8. Die Geschwindigkeit ist so zu regulieren, dass eine gute Schneidleistung erzielt wird.
9. Schieben Sie nach Abschluss der Schneidarbeiten den Verriegelungsschalter **[8f]** wieder nach hinten.

! **HINWEIS:** Zum Schneiden im Handschneidbetrieb leicht aufliegenden Brenner mit konstanter Geschwindigkeit über das Werkstück ziehen. Um einen optimalen Schnitt zu bekommen, ist es wichtig, dass man der Materialdicke entsprechend die richtige Schnittgeschwindigkeit einhält. Bei einer zu kleinen Schnittgeschwindigkeit wird die Schnittkante infolge zu starker Wärmeeinbringung unsharp. Die optimale Schnittgeschwindigkeit ist erreicht, wenn der Schneidstrahl sich während des Schneidens leicht nach hinten neigt. Beim Loslassen des Plasmabrennertasters **[8a]** erlischt der Plasmastrahl und die Stromzufuhr schaltet ab. Das Gas strömt ca. 5 Sekunden nach, um den Brenner zu kühlen. Der Plasmaschneider **[1]** darf während der Gasnachströmzeit nicht ausgeschaltet werden, um Beschädigungen durch Überhitzung des Plasmabrenners **[8]** zu vermeiden.

! **ACHTUNG:** Nach der Schneidarbeit das Gerät noch ca. 2-3 Minuten eingeschaltet lassen! Der Lüfter kühlt die Elektronik.

● Überhitzungsschutz- und HRD-Anzeige

Wenn das Gerät überhitzt, leuchtet die Überhitzungsschutz- und HRD-Anzeige **[9]** gelb.

Die Ausgangsspannung wird auf null abgesenkt.

Nachdem das Gerät abgekühlt ist (ca. 10 Minuten) können Sie die Arbeit wieder aufnehmen.

Wenn Sie die Brennertaste betätigen ohne, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht, unterbindet die Gefahrenminderungseinrichtung (HRD) die Spannungsausgabe. Die Überhitzungsschutz- und HRD Anzeige **[9]** leuchtet blau.

● Plasma-Schneid-Arten

Drag-Schneiden

Halten Sie die Brennerhülle **[8c]** leicht über den Arbeitsgegenstand und drücken Sie die Plasmabrennertaste **[8a]**. Bewegen Sie nun die Brennerhülle **[8c]**, bis es zum Kontakt mit dem Arbeitsgegenstand kommt und der Schneidbogen sich festgesetzt hat. Nachdem der Schneidbogen generiert wurde, bewegen Sie nun den Plasmabrenner **[8]** in die gewünschte Richtung. Achten Sie darauf, dass die Brennerhülle **[8c]** stets leicht angewinkelt ist und der Kontakt mit dem Arbeitsgegenstand beibehalten wird. Diese Arbeitsmethode wird Dragschneiden genannt. Meiden Sie zu schnelle Bewegungen. Ein Anzeichen dafür sind Funken, die von der Oberseite des Arbeitsgegenstandes absprühen. Bewegen Sie den Plasmabrenner **[8]** gerade so schnell, dass sich die Funkenansammlung an der Unterseite des Arbeitsgegenstandes konzentriert. Vergewissern Sie sich, dass das Material komplett durchtrennt ist, bevor Sie fortfahren. Stellen Sie die Drag-Geschwindigkeit wie erforderlich ein.

Distanzschnneiden

In einigen Fällen ist es vorteilhaft, mit der Brennerhülle [8c] die ca. 1,5 mm bis 3 mm über dem Arbeitsgegenstand gehalten wird, zu schneiden. Dabei reduziert sich diejenige Materialmenge, welche wieder zurück in die Spitze geblasen wird. Dies ermöglicht die Durchdringung von dickeren Materialstärken. Distanzschnneiden sollte eingesetzt werden, wenn Durchdringungsschnneiden, oder Furchenarbeiten durchgeführt werden. Sie können außerdem die "Distanz"-Arbeitstechnik anwenden, wenn Sie Blech schneiden, um das Risiko von zurückspritzendem Material, welches die Spitze beschädigen könnte, zu minimieren.

Durchbohren

Zum Durchbohren setzen Sie die Spitze ca. 3 mm über dem Arbeitsgegenstand an. Halten Sie den Plasmabrenner [8] leicht angewinkelt, um die Funken von der Brennerhülle [8c] und von Ihnen weg zu richten. Befätigen Sie die Plasmabrennertaste [8d] und senken Sie die Spitze des Plasmabrenners, bis der Hauptschneidebogen entsteht und die Funkenbildung beginnt. Testen Sie die Durchbohrung an einem nicht mehr verwendbaren Versuchsgegenstand und beginnen Sie, wenn dieses ohne Probleme funktioniert, mit dem Durchbohren an der vorher definierten Schneidelinie in Ihrem Werkstück. Überprüfen Sie den Plasmabrenner [8] hinsichtlich Abnutzungsschäden, Rissen oder freigelegten Kabelstücken. Ersetzen oder reparieren Sie jene vor Gebrauch des Gerätes. Eine stark abgenutzte Brennerhülle [8c] trägt zur Verminderung der Geschwindigkeit, Spannungsabfall und unsauberer Durchtrennung bei. Ein Indiz für eine stark abgenutzte Brennerhülle [8c] ist eine verlängerte oder übergroße Düsenöffnung. Das Äußere der Elektrode [8d] darf nicht mehr als 3,2 mm vertieft sein. Ersetzen Sie diese, wenn sie abgenutzt ist als die vorgegebene Abmessung angibt.

● Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Kontrolllampe leuchtet nicht?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kein Stromanschluss. ■ AN/AUS Schalter steht auf Aus. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überprüfen Sie, ob das Gerät an der Steckdose angeschlossen ist. ■ Schalter auf ON/AN stellen.
Ventilator läuft nicht?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stromleitung unterbrochen. ■ Stromleitung Ventilator defekt. ■ Ventilator defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überprüfen Sie, ob das Gerät an der Steckdose angeschlossen ist.
Warnlampe leuchtet?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überhitzungsschutz eingeschaltet. ■ Eingangsspannung zu hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät abkühlen lassen. ■ Eingangsspannung laut Typenschild.
Kein Ausgangsstrom?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maschine defekt. ■ Überspannungsschutz aktiviert. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maschine reparieren lassen. ■ Gerät abkühlen lassen.
Ausgangsstrom verringert sich?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eingangsspannung zu niedrig. ■ Anschlußkabel Querschnitt zu gering. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eingangsspannung laut Typenschild beachten.

Bogen stoppt während des Schneidens?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schneidegeschwindigkeit ist zu gering. ■ Plasmabrenner 8 wird zu hoch, und zu weit vom Material entfernt, gehalten. ■ Abgenutzte Plasmabrenner-einzelteile 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Arbeitsstück ist nicht mehr mit Erdungskabel verbunden. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erhöhen Sie die Schneidegeschwindigkeit bis das Problem nicht mehr vorhanden ist. ■ Senken Sie den Plasmabrenner 8 bis zur empfohlenen Höhe. ■ Überprüfen und ersetzen Sie abgenutzte Teile. ■ Überprüfen Sie die Verbindungen.
Unzureichende Durchdringung?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schneidegeschwindigkeit ist zu schnell. ■ Brennerhülle 8c liegt zu schief auf ■ Metall ist zu dick. ■ Abgenutzte Plasmabrenner-einzelteile 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlangsamen Sie die Arbeitsgeschwindigkeit. ■ Justieren Sie die Neigung. ■ Mehrere Durchläufe sind notwendig. ■ Überprüfen und ersetzen Sie abgenutzte Teile.
Luftstrom kann nicht reguliert werden?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druckluftleitung beschädigt oder defekt. ■ Ventil/ Manometer fällt aus. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Neuanschluß der Leitung.
HF- Bogen wird nicht erzeugt?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Der Schalter des Brenners ist defekt. ■ Lötstelle am Brennerschalter oder Stecker gelöst. ■ Ventil/Manometer fällt aus. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektrode erneuern.
Schlechte Zündung?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brenner Verschleißteile beschädigt bzw. verschlissen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verschleißteile wechseln.
Plasmabrenner 8 ist nicht betriebsbereit?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stromschalter ist ausgeschaltet. ■ Luftübertragung ist beeinträchtigt. ■ Arbeitsgegenstand ist nicht mit der Erdungsklemme verbunden. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schalten Sie den Stromschalter auf die Position „on“. ■ Ein weiteres Indiz dessen, ist eine eher grüne Flamme. Überprüfen Sie die Luftversorgung. ■ Überprüfen Sie die Verbindungen.
Funken schießen nach oben, anstatt nach unten durch das Material?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Der Plasmastrahl durchdringt nicht das Material. ■ Brennerhülle 8c zu weit entfernt vom Material. ■ Material wurde vermutlich nicht korrekt geerdet. ■ Hubgeschwindigkeit ist zu schnell. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erhöhen Sie die Stromstärke. ■ Verringern Sie den Abstand von der Brennerhülle 8c zum Material. ■ Überprüfen Sie die Verbindungen hinsichtlich korrekter Erdung. ■ Reduzieren Sie die Geschwindigkeit.
Anfänglicher Schnitt, aber nicht komplett durchbohrt?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mögliches Verbindungsproblem. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Überprüfen Sie alle Verbindungen.

Schlackebildung an Schnittstellen?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werkzeug/Material baut Hitze auf. ■ Schneidegeschwindigkeit ist zu gering oder Stromstärke zu hoch. ■ Abgenutzte Plasmapbrenner-einzelteile 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lassen Sie das Material abkühlen und fahren Sie dann mit dem Schneiden fort. ■ Vergrößern Sie die Geschwindigkeit und/oder reduzieren Sie die Stromstärke, bis die Schlacke auf ein Minimum herabgemindert wird. ■ Überprüfen und ersetzen Sie abgenutzte Teile.
Verbrauchsstücke nutzen schnell ab?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistungsfähigkeit wurde überstrapaziert. ■ Überschreitung der Bogensteuerungszeit. ■ Inkorrekt er Plasmapbrenner-zusammenbau. ■ Unzureichende Luftversorgung, Druck zu gering. ■ Defekter Luftkompressor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu dickes Material, vergrößern Sie den Winkel, um zu verhindern das das Material in die Spitze zurück geblasen wird. ■ Steuern Sie den Bogen nicht länger als 5 Sekunden. Sie können auch mit Berührung von Brennerhülle 8c und Metall beginnen oder mit 3 mm Abstand zum Metall. ■ Überprüfen Sie die Leistung des externen Luftkompressors und stellen Sie sicher, dass der Druck 4 - 4,5 Bar beträgt.

● **Wartung und Reinigung**

● **Wartung des Brenners**

Schalten Sie die Hauptstromversorgung sowie den Hauptschalter des Geräts aus, bevor Sie Wartungsarbeiten oder Reparaturen an dem Plasmaschneider durchführen.

- Die in Abbildung F gezeigten Verbrauchsteile sind die Elektrode [8d](#), der Diffusor [8e](#) und die Brennerhülle [8c](#). Sie können ersetzt werden, nachdem die Düsenpannhülse [8b](#) abgeschraubt wurde.
- Die Elektrode [8d](#) ist auszutauschen, wenn sie in der Mitte einen Krater von rund 1,5 mm Tiefe aufweist.

⚠ ACHTUNG: Zum Herausziehen der Elektrode die Kraft nicht ruckweise aufwenden, sondern allmählich erhöhen, bis sich die Elektrode löst. Die neue Elektrode wird nun in ihre Aufnahme gesteckt.

Die Brennerhülle [8c](#) ist auszutauschen, wenn die Mittelbohrung beschädigt ist oder sich im Vergleich zur Bohrung einer neuen Düse erweitert hat. Werden die Elektrode [8d](#) oder die Brennerhülle [8c](#) zu spät ausgetauscht, führt dies zu einer Überhitzung der Teile. Dies führt zu einer Minderung der Lebensdauer des Diffusors [8e](#).

Nach dem Austausch ist sicherzustellen, dass die Düsenpannhülse [8b](#) ausreichend angezogen ist.

⚠ ACHTUNG: Die Düsenpannhülse [8b](#) darf erst auf den Brenner [8](#) geschraubt werden, nachdem

sie mit der Elektrode **[8d]**, dem Diffusor **[8e]** und der Brennerhülle **[8c]** bestückt wurde.

Wenn diese Teile fehlen, kann es zu Fehlfunktionen des Geräts und insbesondere zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals kommen.

● **Wartung**

! **HINWEIS:** Der Plasmaschneider muss für eine einwandfreie Funktion sowie für die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen regelmäßig gewartet werden. Unsachgemäßer und falscher Betrieb können zu Ausfällen und Schäden am Gerät führen. Lassen Sie Reparaturen nur von qualifizierten Fachkräften durchführen.

Schalten Sie die Hauptstromversorgung sowie den Hauptschalter des Geräts aus, bevor Sie Wartungsarbeiten oder Reparaturen an dem Plasmaschneider durchführen.

● **Reinigung**

- Säubern Sie den Plasmaschneider und dessen Zubehör regelmäßig von außen. Entfernen Sie Schmutz und Staub mit Hilfe von Luft, Putzwolle oder einer Bürste.
- Im Falle eines Defektes oder erforderlichem Austausch von Geräteteilen wenden Sie sich bitte an das entsprechende Fachpersonal.

● **Lagerung**

Wenn das Gerät nicht genutzt wird, sollten Sie es vor Staub geschützt an einem sauberen und trockenen Ort lagern.

● **Umwelthinweise und Entsorgungsangaben**



WERFEN SIE ELEKTROWERKZEUGE NICHT IN DEN HAUMÜLL! ROHSTOFFRÜCKGEWINNUNG STATT MÜLLENTSORGUNG!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten sind verpflichtet, diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altalkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von diesem zu trennen. Dies gilt nicht, soweit die Altgeräte bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben und dort zum Zwecke der Vorbereitung zur Wiederverwendung von anderen Altgeräten separiert werden. Wenn Sie unsicher sind, wenden Sie sich bitte an unabhängiges Fachpersonal. Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen abgeben. Die Entsorgung Ihrer defekten, eingesendeten Geräte führen wir kostenlos durch. Sie können das Altgerät auch in Ihrer Lidl Filiale kostenfrei zurückgeben. Sie als Endnutzer haben in Eigenverantwortung die personenbezogenen Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten zu löschen.



Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll! Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.



Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung: 1–7: Kunststoffe, 20–22: Papier und Pappe, 80–98: Verbundstoffe.

● EU-Konformitätserklärung

Wir, die

C. M. C. GmbH

Dokumentenverantwortlicher:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

DEUTSCHLAND

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Plasmaschneider mit Kompressor PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Art. - Nr.: **2509**

Herstellungsjahr: **2022/34**

Modell: **PPSK 40 A2**

den wesentlichen Schutzanforderungen genügt, die in den Europäischen Richtlinien

EU-Richtlinie Elektromagnetische

Verträglichkeit

2014 / 30 / EU

RoHS-Richtlinie

2011 / 65 / EU

EU - Niederspannungsrichtlinie (nur Spannungsquelle)

2014 / 35 / EU

Maschinenrichtlinie (nur Kompressor)

2006 / 42 / EG

und deren Änderungen festgelegt sind.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Für die Konformitätsbewertung wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 04.04.2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
D-66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler

- Qualitätssicherung -

● Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung

Garantie der Creative Marketing & Consulting GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, Sie erhalten auf dieses Gerät 5 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

● Garantiebedingungen

Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Original-Kassenbon gut auf. Diese Unterlage wird als Nachweis für den Kauf benötigt. Tritt innerhalb von fünf Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert oder ersetzt. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Fünf-Jahres-Frist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist. Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

● Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

● Garantieumfang

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Die Garantieleistung gilt für Material oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter, Akkus oder solchen, die aus Glas gefertigt sind. Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

● Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen: Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (z. B. IAN) als Nachweis für den Kauf bereit. Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild, einer Gravur, dem Titelblatt Ihrer Anleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite. Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung telefonisch oder per E-Mail. Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Service-Anschrift übersenden.

! **HINWEIS:** Auf www.lidl-service.com können Sie diese und viele weitere Handbücher, Produktvideos und Software herunterladen.



Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf die Lidl-Service-Seite (www.lidl-service.com) und können mittels der Eingabe der Artikelnummer (IAN) 383214 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.

● Service

So erreichen Sie uns:

DE, AT, CH

Name:

C. M. C. GmbH

Internet-Adresse: www.cmc-creative.de

E-Mail: service.de@cmc-creative.de
service.at@cmc-creative.de
service.ch@cmc-creative.de

Telefon: +49 (0) 6894/ 9989750
(Normaltarif aus dem dt. Festnetz)

Fax: +49 (0) 6894/ 9989729

Sitz: Deutschland

IAN 383214_2110

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift keine Serviceanschrift ist.

Kontaktieren Sie zunächst die oben benannte Servicestelle.

Adresse:

C. M. C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
DEUTSCHLAND

Bestellung von Ersatzteilen:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tableau des pictogrammes utilisés	Page	47
Introduction	Page	48
Utilisation conforme à l'emploi prévu	Page	48
Éléments fournis.....	Page	49
Description des pièces.....	Page	49
Caractéristiques techniques.....	Page	50
Consignes de sécurité	Page	50
Explications générales sur le plasma	Page	57
Avant la mise en service	Page	57
Environnement de montage.....	Page	57
Sélection de l'alimentation en air comprimé	Page	57
Procédure pour l'utilisation d'un compresseur externe	Page	57
Raccordement du chalumeau de découpe.....	Page	58
Raccordement du câble de masse.....	Page	58
Montage du guidage à roulettes amovible (facultatif)	Page	58
Mise en service	Page	58
Utilisation	Page	58
Affichage de la protection contre la surchauffe et HRD	Page	59
Types de découpe plasma.....	Page	59
Dépannage	Page	60
Maintenance et nettoyage	Page	62
Maintenance du chalumeau	Page	62
Maintenance.....	Page	62
Nettoyage	Page	63
Stockage	Page	63
Indications relatives à l'environnement et à la mise au rebut	Page	63
Déclaration de conformité UE	Page	64
Remarques sur la garantie et le service après-vente	Page	65
Conditions de garantie.....	Page	65
Période de garantie et revendications légales pour vices	Page	66
Étendue de la garantie	Page	66
Faire valoir sa garantie	Page	66
Service	Page	67

● Tableau des pictogrammes utilisés

	Attention ! Lire le mode d'emploi !		N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur et jamais sous la pluie !
	Attention, dangers potentiels !		Le symbole ci contre représentant une poubelle à roues barrée montre que cet appareil est soumis à la directive 2012/19/UE.
	Attention ! Risque d'électrocution !		Fabriqué à partir de matériaux recyclés.
	Remarque importante !		L'emballage et l'appareil doivent être éliminés dans le respect de l'environnement !
	Une décharge électrique de l'électrode de soudage peut être mortelle !		Convertisseur de fréquence statique-transformateur-redresseur
	Respirer la fumée de soudage peut nuire à votre santé.	 1 ~ 50 Hz	Entrée secteur ; nombre de phases, symbole du courant alternatif et valeur de mesure de la fréquence.
	Les étincelles de soudage peuvent provoquer une explosion ou un incendie.		Valeur de mesure maximale de la durée de soudage dans le mode continu $t_{ON(max)}$
	Le rayonnement de l'arc électrique peut provoquer des lésions oculaires et cutanées.		Découper avec le découpeur plasma
	Les champs électromagnétiques peuvent perturber le fonctionnement des stimulateurs cardiaques.		Risque de blessures sévères, voire mortelles
H	Classe d'isolation		Valeur de mesure maximale de la durée de soudage dans le mode intermittent Σ_{ON}
IP21S	Indice de protection	U_1	Valeur de mesure de la tension secteur
	Affichage de la protection contre la surchauffe et HRD	U_0	Valeur de mesure de la tension à vide
	Témoin de contrôle – Connexion au réseau.	I_2	Valeur de mesure du courant de découpe.
	Connexion au réseau CA	I_{1max}	Valeur maximale de mesure du courant secteur.

Découpeur plasma avec compresseur PPSK 40 A2

● Introduction



Félicitations ! Vous avez choisi notre appareil de grande qualité. Familiarisez-vous avec le produit avant sa première mise en service. Veuillez lire attentivement le mode d'emploi suivant ainsi que les consignes de sécurité. Cet outil ne doit être mis en service que par une personne initiée.

TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS !

! **REMARQUE :** Le terme « Produit » ou « Appareil » employé dans le texte ci-après se rapporte au découpeur plasma avec compresseur cité dans le présent mode d'emploi.

● Utilisation conforme à l'emploi prévu

L'appareil est adapté à la découpe plasma avec de l'air comprimé de tous les métaux électriquement conducteurs. Pour une utilisation conforme à l'usage prévu, respectez les consignes de sécurité ainsi que les consignes de montage et les instructions de fonctionnement du présent mode d'emploi.

Respectez à la lettre les règles de prévention des accidents. L'appareil ne doit pas être utilisé :

- dans des locaux insuffisamment ventilés,
- dans un environnement humide ou mouillé,
- dans une atmosphère explosible,
- pour dégeler des tuyaux,
- à proximité de personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque et
- à proximité de matériaux facilement inflammables.

Utilisez le produit uniquement tel que décrit et pour les domaines d'utilisation indiqués. Conservez soigneusement ce mode d'emploi. Remettez tous les documents en cas de transmission du produit à un tiers. Toute utilisation autre que celle conforme à l'usage prévu est interdite et potentiellement dangereuse. Les dommages découlant du non-respect des consignes ou d'une utilisation inappropriée ne sont pas couverts par la garantie et n'entrent pas dans le domaine de responsabilité du fabricant. La garantie est annulée en cas d'utilisation commerciale.

Risque résiduel

Même si vous utilisez l'appareil conformément aux instructions, il est impossible d'exclure tout risque.

Les dangers suivants peuvent se présenter en fonction de la construction et du modèle de ce découpeur plasma :

- blessure oculaire par éblouissement,
- contact avec des parties chaudes de l'appareil ou de la pièce traitée (brûlures),
- en cas de protection inadéquate, danger d'accident et d'incendie par projection d'étincelles ou de particules de laitier,
- émissions nocives pour la santé dues aux fumées et aux gaz, en cas de manque d'air ou d'aspiration insuffisante dans les pièces fermées.

Pour réduire les risques résiduels, utilisez l'appareil avec précaution et conformément à son emploi prévu et à toutes les instructions.

● Éléments fournis

- 1 découpeur plasma avec compresseur
- 1 câble de terre avec borne
- 1 câble de découpe, y compris chalumeau de découpe
- 3 électrodes (1 pré-montée)
- 1 mode d'emploi
- 3 couvercles de chalumeau (1 pré-monté)
- 1 guidage à roulettes amovible
- 1 tuyau d'air comprimé
- 1 collier de serrage de remplacement

● Description des pièces

! **REMARQUE :** Contrôlez toujours immédiatement après le déballage que le contenu de la livraison est complet et que l'appareil se trouve en parfait état. N'utilisez pas l'appareil dès lors qu'il présente des défauts.

1	Découpeur plasma avec compresseur	10	Interrupteur alimentation en air comprimé
2	Poignée de transport	11	Prise de contrôle du chalumeau plasma
3	Prise secteur	12	Prise de raccordement de la borne de masse
4	Câble de masse	13	Prise de raccordement du chalumeau plasma
5	Connecteur de la borne de masse	14	Régulateur de courant
6	Connecteur de contrôle du chalumeau plasma	15	Témoin de contrôle du réseau
7	Connecteur du chalumeau plasma	16	Interrupteur Marche/Arrêt I signifie « marche » O signifie « arrêt »
8	Chalumeau plasma	17	Arrivée externe d'air comprimé
8a	Bouton du chalumeau plasma	18	Commutateur air comprimé extérieur
8b	Douille de serrage de buse	19	Guidage à roulettes amovible
8c	Tuyère	19a	Vis de blocage
8d	Électrode	19b	Vis de fixation
8e	Diffuseur	19c	Guidage à roulettes
8f	Interrupteur de verrouillage	20	Tuyau pneumatique
9	Affichage de la protection contre la surchauffe et HRD	21	Capuchon de protection

● Caractéristiques techniques

Puissance :	15–40 A
Entrée :	230 V~ 50 Hz
Poids (avec accessoires) :	env. 11 kg
Dimensions :	396 x 200 x 245 cm
Classe d'isolation :	H
Capacité de coupe :	0,1 mm – 12 mm (selon le matériau) Cuivre : 1–4 mm Inox : 1–8 mm Aluminium : 1–8 mm Fer : 1–10 mm Acier : 1–12 mm
Pression de service :	4–4,5 bar
Pression compresseur intégré :	2,5–4 bar
Bruit aérien émis par le compresseur selon ISO 3744:2010 :	Sous charge : Lpm (nuisance sonore moyenne) 81,00 dB(A) Lw (niveau de puissance acoustique) 88,98 dB (A) Sans charge : Lpm (nuisance sonore moyenne) 81,67 dB(A) Lw (niveau de puissance acoustique) 89,65 dB (A) Incertitude de mesure : 1 dB(A)

Des modifications techniques et visuelles peuvent être apportées sans préavis dans le cadre du développement continu. Pour cette raison, toutes les dimensions, remarques et indications de ce mode d'emploi sont fournies sans garantie. Toute prétention légale formulée sur la base de ce mode d'emploi ne pourra donc faire valoir d'aucun droit.

● Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser le produit. Utilisez le présent mode d'emploi pour vous familiariser avec l'appareil, son utilisation conforme et les consignes de sécurité. Il fait partie intégrante de l'appareil et doit être disponible à tout moment !

⚠ AVERTISSEMENT DANGER DE MORT ET RISQUE D'ACCIDENT POUR LES ENFANTS ET ENFANTS EN BAS ÂGE !

Ne laissez jamais les enfants sans surveillance avec du matériel d'emballage. Risque d'étouffement.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 16 ans ainsi que par des personnes avec des capacités physiques,

sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, s'ils sont surveillés ou s'ils ont été formés à une utilisation sûre de l'appareil et qu'ils comprennent les risques qui en découlent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.

- Les réparations et/ou les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés.
- Utilisez uniquement les câbles de soudage fournis.
- En cours d'utilisation, l'appareil ne doit pas être posé directement contre un mur ni recouvert ou entouré d'autres appareils, de manière à garantir une aération toujours suffisante par les fentes d'aération. Assurez-vous que l'appareil est correctement raccordé à la tension secteur. Évitez toute traction sur le câble d'alimentation. Débranchez la fiche secteur de la prise murale avant de déplacer l'appareil.
- Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, éteignez-le toujours à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt et verrouillez l'interrupteur de verrouillage. Déposez le chalumeau sur une surface isolée et attendez 15 minutes avant de réaliser la maintenance.

Le métal chaud et les étincelles sont soufflés loin de l'arc de découpe. Ces étincelles volantes, le métal chaud, ainsi que l'objet de travail chaud et l'équipement de l'appareil chaud peuvent causer un incendie ou des brûlures. Vérifiez l'environnement de travail et assurez-vous, avant d'utiliser l'appareil, qu'il convient en tant que poste de travail.

- Enlevez tous les matériaux inflammables situés à moins de 10 m du découpeur plasma. Si cela n'est pas possible, recouvrez méticuleusement les objets avec des housses appropriées.
- Ne coupez pas dans des endroits où des étincelles volantes pourraient toucher un matériau inflammable.
- Protégez-vous et protégez les autres des étincelles volantes et du métal chaud.
- Soyez prudent car les étincelles et les matériaux chauds peuvent facilement passer à travers de petites fentes et des ouvertures des zones adjacentes lors de la découpe.
- Soyez conscient que la découpe d'un plafond, d'un sol ou d'une partie d'une pièce peut provoquer un incendie sur le côté opposé, invisible.
- Raccordez le câble électrique, dans la mesure du possible, à une prise murale à proximité du poste de travail afin d'éviter que le câble électrique ne se répande dans toute la pièce et ne se trouve

sur une surface qui pourrait provoquer un choc électrique, des étincelles et un incendie.

- N'utilisez pas le découpeur plasma pour décongeler des tuyaux gelés.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE :

⚠ AVERTISSEMENT LE CHOC ÉLECTRIQUE D'UNE ÉLECTRODE DE DÉCOUPE PEUT ÊTRE MORTEL.

- N'utilisez pas le découpeur plasma sous la pluie ou la neige.
- Portez des gants isolants secs.
- Ne touchez pas l'électrode à mains nues.
- Ne portez pas des gants mouillés ou endommagés.
- Protégez-vous contre les chocs électriques en vous isolant de la pièce traitée.
- N'ouvrez pas le boîtier de l'appareil.
- Pour mieux vous protéger contre les décharges dues au courant du secteur en cas de dysfonctionnement, vous pouvez utiliser un disjoncteur différentiel ; ce dernier fonctionne avec un courant de fuite maximal de 30 mA et alimente tous les dispositifs environnants sur secteur. Le disjoncteur différentiel doit être adapté à tous les types de courant.
- Les dispositifs permettant de couper rapidement la source du courant de découpe ou le circuit électrique de découpe (par ex. dispositif d'arrêt d'urgence) doivent être accessibles facilement.

DANGER DÛ À LA FORMATION DE FUMÉE PENDANT LA DÉCOUPE AU PLASMA :

- Respirer la fumée produite pendant la découpe au plasma peut nuire à la santé.
- Ne restez pas la tête dans la fumée.
- Utilisez l'appareil dans des espaces ouverts.
- Utilisez l'appareil uniquement dans des pièces bien aérées.

DANGER DÛ À LA FORMATION D'ÉTINCELLES PENDANT LA DÉCOUPE AU PLASMA :

- Les étincelles de découpe peuvent provoquer une explosion ou un incendie.
- Tenez les matériaux inflammables à distance.
- N'utilisez pas le découpeur plasma à proximité de matériaux inflammables.

- Les étincelles de découpe peuvent provoquer des incendies.
- Conservez un extincteur à proximité et demandez à un observateur de rester à proximité, afin qu'il puisse l'utiliser immédiatement si nécessaire.
- N'effectuez pas de travaux de découpe au plasma sur des fûts ou autres récipients fermés.

DANGER DÛ AU RAYONNEMENT DE L'ARC ÉLECTRIQUE :

- Le rayonnement de l'arc électrique peut provoquer des lésions oculaires et cutanées.
- Portez une cagoule et des lunettes de sécurité.
- Portez une protection auditive et une chemise à col haut et fermé.
- Portez un casque de soudeur et vérifiez que vous utilisez un filtre de bonne taille.
- Portez une protection corporelle complète.

DANGER DÛ AUX CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES :

- Le courant de découpe génère des champs électromagnétiques.
- N'utilisez pas l'appareil si vous portez des implants médicaux.
- N'enroulez jamais les câbles de découpe autour de votre corps.
- Regroupez les câbles de découpe.

● Consignes de sécurité propres au masque de soudeur

- Utilisez toujours une source de lumière vive (par ex. un briquet) pour vous assurer du bon fonctionnement du masque de soudeur avant de commencer les travaux de découpe.
- L'écran de protection peut être endommagé par des éclats. Remplacez immédiatement les écrans de protection endommagés ou rayés.
- Remplacez immédiatement les composants endommagés ou très sales.
- L'appareil ne peut être utilisé que par des personnes âgées de 16 ans ou plus.
- Familiarisez-vous avec les consignes de sécurité concernant la découpe au plasma. Respectez également les consignes de sécurité de votre découpeur plasma.
- Portez toujours un masque de soudeur lors de travaux de soudage et de découpe au plasma. Dans le cas contraire, vous risquez de graves lésions de la rétine.
- Portez toujours des vêtements de protection lors de travaux de soudage et de découpe au plasma.

- N'utilisez jamais le masque de soudeur sans l'écran de protection, sous peine de lésions oculaires. Danger de lésions oculaires !
- Remplacez l'écran de protection en temps utile pour une bonne visibilité et un travail sans fatigue.

● Environnement présentant un danger électrique accru

Les environnements présentant un danger électrique accru sont notamment :

- les postes de travail confinés, imposant à l'utilisateur une position contraignante (par ex. à genou, assis, allongé) et l'amenant à toucher des pièces conductrices ;
- les postes de travail entièrement ou partiellement conducteurs et présentant un risque accru de contact accidentel entre le soudeur et ces pièces ;
- les postes de travail en milieu mouillé, humide ou chaud, l'humidité de l'air ou la sueur étant susceptibles de réduire considérablement la résistance de la peau et les propriétés isolantes de l'équipement de protection.
- Une échelle en métal ou un échafaudage peuvent également être considérés comme un environnement présentant un danger électrique accru.

Lorsque vous utilisez le découpeur plasma dans un environnement présentant un danger électrique accru, la tension de sortie du découpeur plasma ne doit pas dépasser 113 V (valeur de crête) en marche à vide. Ce découpeur plasma ne doit pas être utilisé dans ces cas de figure, en raison de la tension de sortie.

● Découpe au plasma dans des endroits exigus

Lors de travaux de soudage ou de découpe au plasma dans des endroits exigus, vous risquez d'être exposé à des gaz toxiques (risque d'asphyxie). N'utilisez l'appareil dans des endroits exigus que lorsque vous êtes entouré de personnes instruites pouvant intervenir en cas de danger. Avant d'utiliser le découpeur plasma, vous devez demander à un expert d'évaluer les étapes nécessaires pour garantir la sécurité du travail et les mesures de sécurité requises pendant le processus de découpe.

● Cumul des tensions à vide

Si vous utilisez plusieurs sources de courant plasma simultanément, leurs tensions à vide peuvent se cumuler et présenter un risque électrique accru. Vous devez identifier clairement les sources de courant

plasma avec leurs commandes et branchements respectifs afin de pouvoir déterminer à quel circuit électrique elles correspondent.

● Utilisation de la bandoulière

N'utilisez pas le découpeur plasma si vous portez l'appareil, par ex. avec une bandoulière ou par la poignée. afin de prévenir les risques suivants :

- risque de perte d'équilibre si vous tirez sur des câbles ou tuyaux branchés ;
- risque accru de choc électrique, puisque l'opérateur touche le sol lorsqu'il utilise un découpeur plasma de classe I, dont le boîtier dispose d'un conducteur de protection (mise à la terre).

● Vêtements de protection

Pour travailler, l'opérateur doit être protégé des rayonnements et des brûlures sur tout le corps par des vêtements appropriés et une protection faciale. Les étapes suivantes doivent être respectées :

- Mettez des vêtements de protection avant de procéder à la découpe.
- Mettez des gants.
- Ouvrez les fenêtres pour assurer une alimentation en air suffisante.
- Portez des lunettes de protection.
- Portez des gantelets faits d'un tissu approprié (cuir) sur les deux mains. Ils doivent être en parfait état.
- Un tablier approprié doit être porté pour protéger les vêtements contre les étincelles volantes et les brûlures. Si la nature du travail, par ex. une découpe en hauteur, l'exige, une combinaison de protection et, si nécessaire, une protection de la tête doivent être portées.

● Protection contre les rayonnements et les brûlures

- Sur le poste de travail, apposez une pancarte « Attention ! Ne pas regarder les flammes directement ! » pour indiquer le risque pour les yeux. Les postes de travail doivent être protégés autant que possible de manière à protéger les personnes à proximité. Les personnes non autorisées doivent rester à distance des travaux de découpe.
- À proximité immédiate des postes de travail fixes, les murs ne doivent être ni clairs ni brillants. Les fenêtres doivent être protégées

au moins jusqu'à hauteur de la tête contre la transmission ou la réflexion du rayonnement, par ex. par une peinture appropriée.

● Classification des appareils CEM

Conformément à la norme IEC 60974-10, il s'agit ici d'un découpeur plasma avec une compatibilité électromagnétique de classe A. Les appareils de classe A sont des appareils conçus pour être utilisés dans tous les environnements hormis les habitations et les environnements directement reliés à un réseau d'alimentation à basse tension alimentant (également) une habitation. Les appareils de classe A doivent respecter les valeurs seuils de la classe A.

⚠ AVERTISSEMENT les appareils de classe A sont prévus pour être utilisés dans un environnement industriel. Les grandeurs perturbatrices irradiées mais aussi dues à la performance peuvent rendre difficile le respect de la conformité électromagnétique dans d'autres environnements. Même si l'appareil respecte les limites d'émission conformément à la norme, les appareils correspondants peuvent néanmoins provoquer des interférences électromagnétiques dans les installations et appareils sensibles. L'utilisateur est responsable de toute interférence causée par l'arc lors de l'utilisation et doit prendre les mesures de protection appropriées. Pour cela, l'utilisateur doit porter une attention particulière :

- aux câbles secteur, de commande, de signalisation et de télécommunication ;
- aux ordinateurs et autres appareils commandés par microprocesseur ;
- aux appareils de télévision, radios et autres appareils de reproduction sonore ou visuelle ;
- aux dispositifs de sécurité électroniques et électriques ;
- aux personnes portant un stimulateur cardiaque ou un appareil auditif ;
- aux dispositifs de mesure et d'étalonnage ;
- à la résistance aux interférences provenant d'autres dispositifs à proximité ;
- à l'heure à laquelle les travaux de découpe sont effectués.

Pour réduire les éventuels rayonnements parasites, il est recommandé :

- d'effectuer régulièrement la maintenance du découpeur plasma et de le garder en bon état d'entretien ;

- de dérouler complètement les câbles de découpe et, si possible, parallèlement au sol ;
- de retirer les appareils et installations mis en danger par des rayonnements parasites de la zone de découpe ou de les protéger dans la mesure du possible.

● Explications générales sur le plasma

Les découpeurs plasma fonctionnent en forçant du gaz sous pression, tel que l'air, à travers un petit tube. Au milieu de ce tube se trouve une électrode chargée négativement directement au-dessus de la buse. L'anneau vortex fait tourner le plasma rapidement. Lorsque vous alimentez l'électrode négative en courant et que vous mettez la pointe de la buse en contact avec le métal, cette connexion crée un circuit électrique fermé. Une puissante étincelle d'allumage est alors générée entre l'électrode et le métal. Lorsque le gaz entrant circule dans le tube, l'étincelle d'allumage chauffe le gaz jusqu'à ce qu'il atteigne l'état plasma. Cette réaction provoque un courant de plasma dirigé, d'une température de 16 649 °C ou plus, se déplaçant à 6,096 m/sec, transformant le métal en vapeur et en sécrétions fondues. Le plasma lui-même conduit le courant électrique. Le circuit de travail, qui crée l'arc, reste en place tant que le courant est envoyé à l'électrode et que le plasma reste en contact avec le métal à traiter.

! **REMARQUE :** Cette machine est uniquement conçue pour utiliser de l'air comprimé comme « gaz ».

● Avant la mise en service

● Environnement de montage

Veillez à ce que la zone de travail soit suffisamment ventilée. Si l'appareil est utilisé sans refroidissement suffisant, la durée d'allumage est réduite et une surchauffe peut se produire.

Cela peut nécessiter des mesures de protection supplémentaires :

- L'appareil doit être installé librement, avec une distance d'au moins 0,5 m tout autour.
- Les fentes d'aération ne doivent pas être obstruées ou couvertes.
- L'appareil ne doit pas être utilisé comme dispositif de stockage ou aucun outil ou autre objet ne doit être déposé sur l'appareil.
- Le service doit se dérouler dans un environnement de travail sec et bien ventilé.

● Sélection de l'alimentation en air comprimé

Actionnez l'interrupteur Alimentation en air comprimé **10** pour sélectionner la source d'air comprimé.

- En position INT (figure J), l'alimentation arrive du compresseur intégré. En position EXT (figure K), l'alimentation arrive d'un compresseur externe.
- Lorsque vous utilisez le compresseur intégré, placez le commutateur air comprimé extérieur **18** en position « fermé » (figure L).

● Procédure pour l'utilisation d'un compresseur externe

! **REMARQUE :** Il est conseillé de choisir une pression de 4–4,5 bar pour le découpeur plasma. Réglez votre compresseur en conséquence. Noter que la pression peut chuter lorsque la pression d'air

est réglée. Avec une longueur de tuyau flexible de 10 m et un diamètre interne de 9 mm, elle baisse d'environ 0,6 bar.

Utilisez exclusivement un air comprimé filtré et régulé.

- Raccordez le tuyau flexible d'air comprimé **20** situé à l'arrière du découpeur plasma **1** au raccord d'air comprimé **17**. Pour ce faire, insérer le côté du tuyau flexible d'air comprimé sans le raccord rapide dans le raccord d'air comprimé **17** du découpeur plasma **1** (voir fig. I).
- La pression peut être réglée à l'aide du bouton de votre compresseur. Choisissez une pression de 4-4,5 bar.
- Pour desserrer à nouveau le tuyau flexible d'air comprimé **20**, appuyez sur le dispositif de verrouillage du raccord d'air comprimé **17** tout en retirant le tuyau flexible d'air comprimé **20** (voir fig. I).
- Tournez le commutateur air comprimé extérieur **18** en position « ouvert » (fig. M).

● Raccordement du chalumeau de découpe

- Enlevez le cache **21** de la prise de raccordement **13**.
- Insérer le connecteur du chalumeau plasma **7** dans la prise de connexion du chalumeau plasma **13** et serrer à la main la prise de connexion du chalumeau plasma **7** (cf. fig. A+B).
- Insérez le connecteur de contrôle du chalumeau plasma **6** dans la prise de contrôle du chalumeau plasma **11** et serrez à la main l'écrou-raccord (cf. fig. A+B).

● Raccordement du câble de masse

Connecter le connecteur de borne de terre **5** à la prise de connexion de la borne de terre **12**.

Veillez à ce que le mandrin de connexion soit d'abord inséré, puis tourné. Le mandrin de connexion doit pointer vers le haut lorsque vous branchez la prise du câble de mise à la terre **5**. Une fois branché, tourner le mandrin de connexion dans le sens horaire jusqu'à la butée pour le verrouiller (cf. fig. A+B) Pour ce faire, n'usez pas de force excessive !

● Montage du guidage à roulettes amovible (facultatif)

Faites glisser le guidage à roulettes amovible **19** sur la douille de serrage de buse **8b**, jusqu'à ce que les vis de blocage **19a** se trouvent parfaitement sur la zone noire du chalumeau plasma **8** (derrière la fente derrière la douille de serrage de buse **8b**) (cf. fig. N). Fixez alors les vis de blocage **19a**. Placer ensuite les roulettes de guidage **19c** de sorte à obtenir le bon écart entre la pièce à usiner et la tuyère **8c**. Fixer ensuite le guidage à roulettes **19** en serrant les vis de fixation **19b** (cf. fig. N). Vérifier que les deux roulettes de guidage **19c** soient toujours réglées à la même hauteur, afin de permettre une découpe droite. La fig. N illustre un montage correcte du guidage à roulettes.

● Mise en service

● Utilisation

1. Installez le découpeur plasma **1** dans un endroit sec et bien ventilé.
2. Placez la machine à proximité de la pièce.
3. Serrez la borne de masse **4** sur la pièce à découper et assurez-vous qu'il y a un bon contact électrique.
4. Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt **16**.
5. Réglez le courant de découpe sur le régulateur de courant **14**. Si l'arc est interrompu, augmentez le courant de découpe, le cas échéant. Si l'électrode brûle souvent, baissez le courant de découpe.

6. Placer le chalumeau plasma **[8]** sur la pièce de manière à ce que la tuyère **[8c]** soit libre et qu'il n'y ait pas de recul du métal en fusion. Poussez le commutateur de sécurité **[8f]** vers l'avant pour déverrouiller le bouton du chalumeau plasma **[8a]**. Appuyez sur le bouton du chalumeau plasma **[8a]**. L'arc de découpe transféré est ensuite enflammé sur le bord de la tôle.
7. Commencer à couper lentement, puis augmenter la vitesse pour obtenir la qualité de découpe souhaitée.
8. La vitesse doit être réglée de manière à obtenir une bonne capacité de coupe.
9. Une fois la découpe terminée, repoussez le commutateur de sécurité **[8f]** vers l'arrière.

! **REMARQUE :** Pour découper en mode de découpe manuelle, tirer légèrement le chalumeau sur la pièce à vitesse constante. Afin d'obtenir une découpe optimale, il est important de maintenir la vitesse de découpe correcte en fonction de l'épaisseur du matériau. Si la vitesse de découpe est trop faible, le bord de découpe devient flou en raison d'un apport de chaleur excessif. La vitesse de découpe optimale est atteinte lorsque le jet de découpe s'incline légèrement vers l'arrière pendant la découpe. Lorsque le bouton du chalumeau plasma **[8a]** est relâché, le jet de plasma s'éteint et l'alimentation électrique s'éteint. Le gaz s'écoule pendant env. 5 secondes pour refroidir le chalumeau. Le découpeur plasma **[1]** ne doit pas être éteint au cours de la période de post-écoulement du gaz afin d'éviter tout dommage dû à une surchauffe du chalumeau plasma **[8]**.

! **ATTENTION !** Après le travail de découpe, laissez l'appareil allumé pendant environ 2 à 3 minutes ! Le ventilateur refroidit l'électronique.

● Affichage de la protection contre la surchauffe et HRD

En cas de surchauffe de l'appareil, l'affichage de la protection contre la surchauffe et HRD **[9]** est jaune. La tension de sortie descend à zéro. Une fois l'appareil refroidi (env. 10 minutes), vous pouvez reprendre le travail.

Si vous appuyez sur la touche du chalumeau alors qu'il n'y a pas de contact électrique satisfaisant, le dispositif de réduction des risques (HRD) coupe le passage de la tension. L'affichage de la protection contre la surchauffe et HRD **[9]** est bleu.

● Types de découpe plasma

Découpage par traînée

Tenir la tuyère **[8c]** légèrement au-dessus de l'objet de travail et appuyer sur le bouton du chalumeau plasma **[8a]**. Avancez la tuyère **[8c]** jusqu'à ce qu'elle touche la pièce à usiner et que l'arc de découpe se fixe. Après avoir généré l'arc de découpe, déplacez le chalumeau plasma **[8]** dans la direction souhaitée. Veiller à ce que la tuyère **[8c]** soit toujours légèrement inclinée et que le contact avec l'objet de travail soit maintenu. Cette méthode de travail s'appelle le découpage par traînée. Éviter les mouvements trop rapides. Les étincelles qui s'échappent de la surface de l'objet de travail en sont un signe. Déplacer le chalumeau plasma **[8]** aussi rapidement que l'accumulation d'étincelles se concentre sur la surface inférieure de la pièce. S'assurer que le matériau soit complètement découpé avant de continuer. Régler la vitesse de traînée en fonction du besoin.

Découpage à distance

Dans certains cas, il est avantageux de découper avec la tuyère **[8c]**, maintenue environ entre 1,5 mm et 3 mm au-dessus de l'objet de travail. Ceci réduit la quantité de matière qui est soufflée dans la pointe. Ceci permet la pénétration d'épaisseurs de matériau plus épaisses. Le découpage à distance doit être utilisé lors de découpage de pénétration ou de travail de sillon. Il est également possible d'utiliser la technique de la « distance » lors de la découpe de la tôle pour minimiser le risque d'éclaboussures, qui pourraient endommager la pointe.

Perforation

Pour perforer, placer la pointe à environ 3 mm au-dessus de l'objet de travail. Tenir le chalumeau plasma **[8]** légèrement incliné pour éloigner les étincelles de la tuyère **[8c]** et de soi-même. Appuyer sur le bouton du chalumeau plasma **[8a]** et abaisser la pointe du chalumeau plasma jusqu'à ce que l'arc de découpe principal se forme et que la formation d'étincelle commence. Tester la perforation sur un objet d'essai qui n'est plus utilisable et, si cela fonctionne sans problème, commencer la perforation sur la ligne de découpe préalablement définie dans la pièce. Vérifier que le chalumeau plasma **[8]** ne soit pas endommagé par l'usure, les fissures ou les parties de câble exposées. Les remplacer ou réparer avant d'utiliser l'appareil. Une tuyère **[8c]** très usée aidera à réduire la vitesse, la chute de tension et les découpes impures. L'ouverture prolongée ou surdimensionnée d'une buse est un indice pour une tuyère **[8c]** très usée. La profondeur externe de l'électrode **[8d]** ne doit pas dépasser 3,2 mm. La remplacer si elle est plus usée que la dimension spécifiée ne l'indique.

● Dépannage

Panne	Cause des pannes	Dépannage
Le témoin de contrôle ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pas de branchement électrique. ■ L'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT est sur Arrêt. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifiez que l'appareil est bien branché au secteur. ■ Mettez l'interrupteur sur ON/MARCHÉ.
Le ventilateur ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Câble électrique interrompu. ■ Câble électrique du ventilateur défectueux. ■ Ventilateur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier que l'appareil est bien branché au secteur.
Témoin d'avertissement allumé.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protection contre la surchauffe allumée. ■ Tension d'entrée trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laissez refroidir l'appareil. ■ Respectez la tension d'entrée indiquée sur la plaque signalétique.
Aucun courant de sortie.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine défectueuse. ■ Protection contre les surtensions activée. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faire réparer la machine. ■ Laisser refroidir l'appareil.
Le courant de sortie diminue ?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tension d'entrée trop basse. ■ Section du câble de connexion trop petite. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Respectez la tension d'entrée indiquée sur la plaque signalétique.
L'arc s'arrête pendant la découpe ?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vitesse de découpe trop faible. ■ Le chalumeau plasma [8] est tenu trop haut et trop éloigné du matériau. ■ Composants usés du chalumeau plasma [8b], [8c], [8d], [8e]. ■ La pièce de travail n'est plus reliée au câble de mise à la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la vitesse de découpe jusqu'à ce que le problème soit résolu. ■ Abaissez le chalumeau plasma [8] à la hauteur recommandée. ■ Vérifier et remplacer les pièces usées. ■ Vérifier la connexion.

Pénétration insuffisante ?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vitesse de découpe trop rapide. ■ La tuyère 8c est trop inclinée. ■ Le métal est trop épais. ■ Composants usés du chalumeau plasma 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ralentir la vitesse de travail. ■ Ajuster l'inclinaison. ■ Plusieurs passages sont nécessaires. ■ Vérifier et remplacer les pièces usées.
Le courant d'air ne peut pas être régulé.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conduite d'air comprimé endommagée ou défectueuse. ■ Vanne/Manomètre défaillant(e). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rebranchez la conduite.
L'arc HF n'est pas généré.	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'interrupteur du chalumeau est défectueux. ■ Point de soudure sur l'interrupteur du chalumeau ou sur le connecteur enlevé. ■ Vanne/Manomètre défaillant(e). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacez l'électrode.
Mauvais allumage ?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pièces d'usure du chalumeau endommagées ou usées. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer les pièces d'usure.
Le chalumeau plasma 8 n'est pas prêt ?	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'interrupteur de courant est éteint. ■ La transmission de l'air est influencée. ■ L'objet de travail n'est pas relié à la borne de terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mettre l'interrupteur de courant en position « marche ». ■ Un autre indice est une flamme plutôt verte. ■ Vérifiez l'alimentation en air. ■ Vérifiez les connexions.
Les étincelles jaillissent vers le haut, plutôt que vers le bas à travers le matériau.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le jet de plasma ne traverse pas le matériau. ■ La tuyère 8c est trop éloignée du matériau. ■ Le matériau n'a probablement pas été mis à la terre correctement. ■ La vitesse de levage est trop rapide. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmentez l'intensité du courant. ■ Réduisez la distance entre la tuyère 8c et le matériau. ■ Vérifiez les connexions pour une mise à la terre correcte. ■ Réduisez la vitesse.
Découpe initiale, mais pas complètement perforée.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Problème de connexion possible. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifiez toutes les connexions.
Formation de laitier aux interfaces.	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'outil/Le matériau accumule de la chaleur. ■ Vitesse de découpe trop faible ou intensité du courant trop élevée. ■ Composants usés du chalumeau plasma 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laisser refroidir le matériau, puis poursuivre la découpe. ■ Augmenter la vitesse et / ou réduire le courant jusqu'à ce que la scorie soit réduite au minimum. ■ Vérifier et remplacer les pièces usées.

<p>Les pièces d'usure s'usent rapidement ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La performance a été mis à rude épreuve. ■ Dépassement du temps de commande de l'arc. ■ Montage incorrect du chalumeau plasma. ■ Alimentation en air insuffisante, pression trop basse. ■ Compresseur d'air défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si le matériau est trop épais, augmentez l'angle pour éviter que le matériau ne soit soufflé à nouveau dans la pointe. ■ Ne commandez pas l'arc pendant plus de 5 secondes. Il est également possible de commencer par contact entre la tuyère [8c] et le métal ou par distance de 3 mm par rapport au métal. ■ Vérifier la capacité du compresseur à air externe et s'assurer que la pression soit de 4-4,5 Bar.
--	---	---

● Maintenance et nettoyage

● Maintenance du chalumeau

Couper l'alimentation électrique principale et l'interrupteur principal de l'appareil avant d'effectuer tout travail de maintenance ou toute réparation sur le découpeur plasma.

- Les pièces d'usure illustrées dans la figure F sont l'électrode [8d], le diffuseur [8e] et la tuyère [8c]. Elles peuvent être remplacées après avoir dévissé la douille de serrage de buse [8b].
- L'électrode [8d] doit être remplacée si elle présente un cratère d'environ 1,5 mm de profondeur au milieu.

⚠ ATTENTION : Pour sortir l'électrode, ne pas appliquer de force brusque, mais l'augmenter progressivement jusqu'à ce que l'électrode se détache. Placer la nouvelle électrode dans le logement.

La tuyère [8c] doit être remplacée si l'alésage central est endommagé ou s'est élargi par rapport à l'alésage d'une buse neuve. Si l'électrode [8d] ou la tuyère [8c] est remplacée trop tard, les pièces surchaufferont. Il en résulte une réduction de la durée de vie du diffuseur [8e].

Après le remplacement, assurez-vous que la douille de serrage de buse [8b] est suffisamment serrée.

⚠ ATTENTION : La douille de serrage de buse [8b] ne doit être vissée sur le chalumeau [8] qu'après le montage de l'électrode [8d], du diffuseur [8e] et de la tuyère [8c].

L'absence de ces pièces peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil et, en particulier, mettre en danger le personnel de commande.

● Maintenance

ⓘ REMARQUE : La maintenance du découpeur plasma doit être effectuée régulièrement afin de garantir son bon fonctionnement et le respect des exigences de sécurité. Toute utilisation non conforme risque d'endommager l'appareil. Seul un spécialiste qualifié est habilité à effectuer les réparations. Couper l'alimentation électrique principale et l'interrupteur principal de l'appareil avant d'effectuer tout travail de maintenance ou toute réparation sur le découpeur plasma.

● Nettoyage

- Nettoyer régulièrement le découpeur plasma et les accessoires de l'extérieur. Éliminez la saleté et la poussière avec de l'air, de la laine de nettoyage ou une brosse.
- En cas de composants défectueux ou devant être changés, adressez-vous au personnel spécialisé compétent.

● Stockage

Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, stockez-le à l'abri de la poussière dans un endroit propre et sec.

● Indications relatives à l'environnement et à la mise au rebut



**NE JETEZ PAS LES OUTILS ÉLECTRONIQUES AVEC LES ORDURES MÉNAGÈRES !
RÉCUPÉREZ LES MATIÈRES PREMIÈRES PLUTÔT QUE D'ÉLIMINER LES DÉCHETS !**

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement. Les appareils électriques et électroniques à jeter sont des appareils usagés. Les détenteurs d'appareils usagés sont tenus des les rapporter dans un lieu de collecte séparé des déchets ménagers non triés.

Les détenteurs d'appareils usagers doivent sortir les batteries et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans les appareils usagés, tels que les lampes, dans un lieu de collecte avant de s'en séparer. Cela n'est pas valable si ces appareils usagés sont séparés des autres appareils usagés dans un service public de collecte des déchets à des fins de recyclage. En cas de doute, demandez conseil au personnel spécialisé. Les détenteurs d'appareils usagés domestiques peuvent rapporter ces derniers à des points de collecte publics ou auprès de points de collecte mis à disposition par les fabricants ou distributeurs en vertu de la loi allemande dite ElektroG. Nous éliminons gratuitement les appareils défectueux renvoyés. Vous pouvez également déposer gratuitement l'appareil usagé dans votre filiale Lidl. En tant qu'utilisateur final, vous êtes responsable de la suppression des données à caractère personnel sur les appareils usagés dont vous vous séparez.



L'appareil, les accessoires et l'emballage doivent être recyclés afin de respecter l'environnement. Ne jetez jamais les appareils électriques avec les ordures ménagères ! Vous vous conformez ainsi aux obligations légales et contribuez de manière essentielle à la protection de l'environnement.



Respectez le marquage sur les différents emballages et triez-les si nécessaire. Les emballages sont identifiés par des abréviations (a) et des chiffres (b) ayant la signification suivante : 1-7 : plastiques, 20-22 : papier et carton, 80-98 : composites.

● Déclaration de conformité UE

Nous, la société

C. M. C. GmbH

Responsable des documents :

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

ALLEMAGNE

déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit

Découpeur plasma avec compresseur PPSK 40 A2

IAN : **383214_2110**

Réf : **2509**

Année de fabrication : **2022/34**

Modèle : **PPSK 40 A2**

satisfait aux exigences de protection essentielles indiquées dans les directives européennes

Directive UE compatibilité électromagnétique

2014/30/EU

Directive RoHS

2011/65/EU

Directive UE basse tension (source de tension uniquement)

2014/35/EU

Directive relative aux machines (compresseur uniquement)

2006/42/EG

et leurs modifications.

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus satisfait aux prescriptions de la directive 2011/65/UE du Parlement et du Conseil Européen datée du 8 juin 2011 et relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques. Pour l'évaluation de la conformité, les normes harmonisées suivantes ont été prises comme références :

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, le 04/04/2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
D-66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler

- Assurance qualité -

● Remarques sur la garantie et le service après-vente

Garantie de la Creative Marketing Consulting GmbH

Chère cliente, cher client, cet appareil bénéficie d'une période de garantie de 5 ans à compter de la date d'achat. En cas de défaillance, vous êtes en droit de retourner ce produit au vendeur. La présente garantie ne constitue pas une restriction de vos droits légaux.

● Conditions de garantie

Article L217-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention.

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance.

Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

- 1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :
 - s'il correspond à la description donnée par le vendeur et possède les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;
 - s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;
- 2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

● Période de garantie et revendications légales pour vices

La durée de la garantie n'est pas rallongée par la prestation de garantie. Ceci s'applique aussi aux pièces remplacées et réparées. Les dommages et les vices que se trouvent déjà éventuellement à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Les réparations dues après la fin de la période de garantie sont payantes.

● Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué selon des critères de qualité stricts et contrôlé consciencieusement avant sa livraison.

La garantie couvre les vices matériels et de fabrication. Cette garantie ne s'étend pas aux pièces du produit soumises à une usure normale et qui, par conséquent, peuvent être considérées comme des pièces d'usure, ni aux dommages sur des composants fragiles, comme p. ex. des interrupteurs, des batteries et des éléments fabriqués en verre.

La garantie prend fin si le produit est endommagé suite à une utilisation inappropriée ou à un entretien défaillant. Toutes les indications fournies dans le manuel d'utilisation doivent être scrupuleusement respectées pour garantir une utilisation conforme du produit. Les utilisations ou manipulations déconseillées dans le mode d'emploi ou sujettes à un avertissement dans ce même manuel doivent impérativement être évitées.

Le produit est exclusivement destiné à un usage privé et non commercial. Les manipulations incorrectes et inappropriées, l'usage de la force ainsi que les interventions réalisées par toute autre personne que notre centre de service après-vente agréé annulent la garantie.

● Faire valoir sa garantie

Pour garantir la rapidité d'exécution de la procédure de garantie, veuillez respecter les indications suivantes :

Veuillez conserver le ticket de caisse et le numéro de référence de l'article (par ex. IAN) au titre de preuves d'achat pour toute demande. Le numéro de référence de l'article est indiqué sur la plaque signalétique, sur une gravure, sur la couverture de votre manuel (en bas à gauche) ou sur un autocollant placé sur la face arrière ou inférieure de l'appareil.

En cas de dysfonctionnement de l'appareil ou de tout autre défaut, contactez en premier lieu le service après-vente par téléphone ou par e-mail aux coordonnées indiquées ci-dessous.

Tout produit considéré comme défectueux peut alors être envoyé sans frais de port supplémentaires au service après-vente indiqué, accompagné de la preuve d'achat et d'une description écrite du défaut mentionnant également sa date d'apparition.

 **REMARQUE :** Le site www.lidl-service.com vous permet de télécharger le présent mode d'emploi, ainsi que d'autres manuels, des vidéos sur les produits et des logiciels.



Ce code QR vous permet d'accéder directement à la page du service après-vente de Lidl (www.lidl-service.com). Saisissez la référence de l'article (IAN) 383214 pour ouvrir le mode d'emploi correspondant.

● Service

Comment nous contacter :

FR, BE, CH

Nom : Ecos Office Forbach
Site web : www.cmc-creative.de
E-mail : service.fr@cmc-creative.de
Téléphone : 0033 (0) 3 87 84 72 34
Siège : Allemagne

IAN 383214_2010

Veuillez noter que les coordonnées fournies ci-après ne sont pas les coordonnées du service après-vente. Contactez d'abord le service après-vente mentionné ci-dessus.

Adresse :

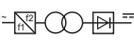
C. M. C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
ALLEMAGNE

Commande de pièces de rechange :

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabel van de gebruikte pictogrammen	Pagina	69
Inleiding	Pagina	70
Gebruik conform de voorschriften.....	Pagina	70
Leveringsomvang.....	Pagina	71
Beschrijving van de onderdelen.....	Pagina	71
Technische gegevens.....	Pagina	72
Veiligheidsvoorschriften	Pagina	72
Algemene plasma-verklaringen	Pagina	79
Voor de ingebruikname	Pagina	79
Opstellingsomgeving.....	Pagina	79
Selectie van de persluchtvoorziening.....	Pagina	79
Procedure bij het gebruik van een externe compressor.....	Pagina	79
Aansluiting van de snijbrander.....	Pagina	80
Aardingskabel aansluiten.....	Pagina	80
Montage van de afneembare rolgeleiding (optioneel).....	Pagina	80
Ingebruikname	Pagina	80
Bediening.....	Pagina	80
Oververhittingsbeveiligings- en HRD-indicator.....	Pagina	81
Typen plasmasnijden.....	Pagina	81
Probleemoplossing	Pagina	82
Onderhoud en reiniging	Pagina	84
Onderhoud van de brander.....	Pagina	84
Onderhoud.....	Pagina	84
Reiniging.....	Pagina	85
Opslag.....	Pagina	85
Milieu-informatie en afvalverwijderingsrichtlijnen	Pagina	85
EU-conformiteitverklaring	Pagina	86
Aanwijzingen over garantie en afhandelen van de service	Pagina	87
Garantievoorwaarden.....	Pagina	87
Garantieperiode en wettelijke garantieclaims.....	Pagina	87
Omvang van de garantie.....	Pagina	87
Afwikkeling in geval van garantie.....	Pagina	87
Service	Pagina	88

● Tabel van de gebruikte pictogrammen

	Let op! Lees de bedieningshandleiding!		Gebruik het apparaat niet buiten en nooit in de regen!
	Let op, mogelijke gevaren!		Het symbool van een door-gestreepte vuilcontainer op wielen hiernaast laat zien dat dit apparaat is onderworpen aan richtlijn 2012/19/EU.
	Voorzichtig! Gevaar voor een elektrische schok!		Gemaakt van gerecycled materiaal.
	Belangrijke aanwijzing!		Voer de verpakking en het apparaat op een milieuvriendelijke wijze af!
	Elektrische schok van de laselektrode kan dodelijk zijn!		Statische frequentieomvormer-transformator-gelijkrichter
	Lasroken inademen kan schadelijk zijn voor uw gezondheid.	 1 ~ 50 Hz	Netingang; aantal fasen alsmede wisselstroomsymbool en nominale waarde van de frequentie.
	Lasvonken kunnen een explosie of een brand veroorzaken.		Grootste nominale lastijdwaarde in continubedrijf $t_{ON(max)}$
	Vlamboogstralen kunnen de ogen beschadigen en de huid verwonden.		Snijden met de plasmasnijder
	Elektromagnetische velden kunnen de werking van pacemakers verstoren.	 WAARSCHUWING	Ernstig tot dodelijk letsel mogelijk.
H	Isolatieklasse		Grootste nominale lastijdwaarde in de intermitterende modus \sum_{ON}^t
IP21S	Beschermingsgraad	U_1	Nominale waarde van de netspanning
	Oververhittingsbeveiligings- en HRD-indicator	U_0	Nullastspanning-nominale waarde
	Controlelampje – netaansluiting.	I_2	Opgegeven waarde van de snijstroom.
	AC–netaansluiting	I_{1max}	Grootste opgegeven waarde van de netstroom.

Plasmasnijder met compressor PPSK 40 A2

● Inleiding



Hartelijk gefeliciteerd! U hebt gekozen voor een van onze hoogwaardige apparaten. Leer het product voor de eerste ingebruikname kennen. Lees hiervoor de volgende bedieningshandleiding en de veiligheidsvoorschriften aandachtig door. De inbedrijfstelling van dit gereedschap mag alleen door geïnstrueerde personen gebeuren.

BUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN HOUDEN!

! **AANWIJZING:** Het begrip “product” of “apparaat” dat in de volgende tekst wordt gebruikt, heeft betrekking op de plasmasnijder met compressor die in deze bedieningshandleiding wordt vermeld.

● Gebruik conform de voorschriften

Het apparaat is geschikt voor plasmasnijden van alle elektrisch geleidende metalen met behulp van perslucht. Bestanddeel van het gebruik conform de voorschriften is ook de inachtneming van de veiligheidsaanwijzingen en van de montagehandleiding en van de gebruiksaanwijzingen in de bedieningshandleiding.

De geldende ongevallenpreventievoorschriften moeten uiterst nauwgezet worden gerespecteerd. Het apparaat mag niet worden gebruikt:

- in ruimtes die niet voldoende zijn geventileerd;
- in een vochtige of natte omgeving;
- in een explosiegevaarlijke omgeving;
- om buizen te ontdoeien;
- in de buurt van mensen met een pacemaker; en
- in de buurt van licht ontvlambare materialen.

Gebruik het product alleen zoals is beschreven en voor de vermelde toepassingsgebieden. Bewaar deze handleiding goed. Overhandig ook alle documentatie bij de overdracht van het product aan derden. Elk gebruik dat afwijkt van het gebruik conform de voorschriften, is verboden en is mogelijk gevaarlijk. Schade door niet-inachtneming of verkeerd gebruik wordt niet door de garantie gedekt en valt niet onder de aansprakelijkheid van de producent. Bij commercieel gebruik vervalt de garantie.

Resterend risico

Ook wanneer u het apparaat volgens de voorschriften gebruikt, blijven er altijd resterende risico's bestaan.

De volgende gevaren kunnen zich voordoen met betrekking tot de constructie en uitvoering van deze plasmasnijder:

- oogletsels door verblinding;
- aanraken van hete onderdelen van het apparaat of van het werkstuk (brandwonden);
- bij ondeskundige beveiliging tegen ongevallen en brandgevaar door vliegende vonken of slakdeeltjes;
- schadelijke emissies van rook en gassen, bij gebrek aan lucht resp. onvoldoende afzuiging in gesloten ruimtes.

Verminder het resterende risico door het apparaat zorgvuldig en volgens de voorschriften te gebruiken en alle aanwijzingen op te volgen.

● Leveringsomvang

- 1 plasmasnijder met compressor
- 1 aardingskabel met klem
- 1 snijleiding incl. snijbrander
- 3 elektroden (1 vooraf gemonteerd)
- 1 bedieningshandleiding
- 3 branderhulzen (1 vooraf gemonteerd)
- 1 afneembare rolgeleiding
- 1 persluchtslang
- 1 reserveslangklem

● Beschrijving van de onderdelen

! **AANWIJZING:** Controleer altijd onmiddellijk na het uitpakken of de leveringsomvang compleet is en of het apparaat in perfecte staat is. Gebruik het apparaat niet als dit defect is.

1	Plasmasnijder met compressor	10	Keuzeschakelaar persluchtvoorziening
2	Draaggreep	11	Plasmabranders - stuurbus
3	Stroomstekker	12	Aardingsklem-aansluitbus
4	Aardingskabel	13	Plasmabranders-aansluitbus
5	Aardingsklemconnector	14	Stroomregelaar
6	Plasmabranders - controlestekker	15	Netcontrolelampje
7	Plasmabranders-stekker	16	Aan-uitschakelaar I betekent "aan". O betekent "uit".
8	Plasmabranders	17	Externe persluchttoegang
8a	Plasmabrandersknop	18	Omschakelaar externe perslucht
8b	Spanhuls straalkop	19	Afneembare rolgeleiding
8c	Branderhuls	19a	Vastzetschroeven
8d	Elektrode	19b	Fixatieschroeven
8e	Diffusor	19c	Geleidingsrollen
8f	Vergrendelingschakelaar	20	Persluchtslang
9	Oververhittingsbeveiligings- en HRD-indicator	21	Beschermkap

● Technische gegevens

Vermogen:	15–40 A
Ingang:	230 V~ 50 Hz
Gewicht (met toebehoren)	ca. 11 kg
Afmetingen:	396 x 200 x 245 cm
Isolatieklasse:	H
Snijvermogen:	0,1 mm – 12 mm (afhankelijk van het materiaal) Koper: 1–4 mm Roestvrij staal: 1–8 mm Aluminium: 1–8 mm Ijzer: 1–10 mm Staal: 1–12 mm
Werkdruk:	4–4,5 bar
Druk geïntegreerde compressor:	2,5–4 bar
Luchtgeluidsemissie van de compressor volgens ISO 3744:2010:	Onder belasting: Lpm (gemiddeld geluidsdrukniveau) 81,00 dB(A) Lw (geluidsvermogensniveau) 88,98 dB (A) Zonder belasting: Lpm (gemiddeld geluidsdrukniveau) 81,67 dB(A) Lw (geluidsvermogensniveau) 89,65 dB (A) Meetonzekerheid: 1 dB(A)

Technische en visuele wijzigingen kunnen in het kader van de doorontwikkeling zonder aankondiging worden uitgevoerd. Alle maten, aanwijzingen en gegevens in deze bedieningshandleiding zijn dan ook zonder garantie. Juridische claims die op basis van de bedieningshandleiding worden ingediend, kunnen daarom niet worden opgeëist.

● Veiligheidsvoorschriften

⚠ WAARSCHUWING Lees vóór het gebruik de bedieningshandleiding zorgvuldig door. Maak u met behulp van deze bedieningshandleiding vertrouwd met het apparaat, het correcte gebruik ervan en de veiligheidsinstructies. Deze is een onderdeel van het apparaat en moet op elk moment beschikbaar zijn!

⚠ WAARSCHUWING LEVENS- EN ONGEVALGEVAAR VOOR KLEINE KINDEREN EN KINDEREN!

Laat kinderen nooit zonder toezicht bij het verpakkingsmateriaal. Er bestaat verstikkingsgevaar.

- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 16 jaar alsmede door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vaar-

digheden of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer zij onder toezicht staan of geïnstrueerd werden met betrekking tot het veilige gebruik van het apparaat en ze de daaruit voortvloeiende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder dat er toezicht op hen wordt gehouden.

- Laat reparaties en/of onderhoudswerkzaamheden alleen door gekwalificeerde elektriciens uitvoeren.
- Gebruik alleen de meegeleverde snijleidingen.
- Het apparaat mag tijdens het gebruik niet direct tegen de wand staan, niet worden afgedekt of tussen andere apparaten geklemd, zodat altijd voldoende lucht door de ventilatiesleuven kan worden opgenomen. Controleer of het apparaat correct op de netspanning is aangesloten. Vermijd iedere trekbelasting van de voedingskabel. Trek de stroomstekker uit het stopcontact, voordat u het apparaat op een andere plaats opstelt.
- Wanneer het apparaat niet wordt gebruikt, schakelt u het altijd met de AAN/UIT-schakelaar uit en vergrendelt u de vergrendelings-schakelaar. Leg de toorts op een geïsoleerde ondergrond en voer pas na 15 minuten afkoeling de onderhoudswerkzaamheden uit.

Heet metaal en vonken worden door de snijboog weggeblazen. Deze opspattende vonken, het hete metaal, het hete werkstuk en de hete apparaatuitrusting kunnen brand of verbrandingen veroorzaken. Controleer de werkomgeving en vergewis u ervan, voordat u het apparaat gebruikt, dat deze geschikt is als werkplek.

- Verwijder alle brandbare materialen in een omtrek van 10 m rond de plasmasnijder. Wanneer dit niet mogelijk is, dekt u de voorwerpen heel zorgvuldig af met geschikte afdekkingen.
- Snij niet op plaatsen waar rondvliegende vonken brandbaar materiaal kunnen raken.
- Bescherm uzelf en anderen tegen rondvliegende vonken en heet metaal.
- Wees alert, omdat vonken en hete materialen bij het snijden gemakkelijk door kleine spleten en openingen in ruimtes ernaast terecht kunnen komen.
- Wees u ervan bewust dat het snijden bij een plafond, op de grond of een deelbereik, brand kan veroorzaken aan de tegenoverliggende, niet zichtbare zijde.
- Verbind de stroomkabel via de kortste weg met een stopcontact in de buurt van de werkplek om te vermijden dat de stroomkabel in de volledige ruimte verspreid ligt en zich op een ondergrond

kan bevinden, die een elektrische schok, vonken en brand kan veroorzaken.

- Gebruik de plasmasnijder niet om bevroren buizen te ontdooien.

GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOK:

⚠ WAARSCHUWING ELEKTRISCHE SCHOK VAN EEN SNIJ-ELEKTRODE KAN DODELIJK ZIJN.

- Niet bij regen of sneeuw plasmasnijden.
- Draag droge isolatiehandschoenen.
- Pak de elektrode niet met blote handen vast.
- Draag geen natte of beschadigde handschoenen.
- Bescherm uzelf tegen een elektrische schok door u van werkstuk te isoleren.
- Open de behuizing van het apparaat niet.
- Door het gebruik van een aardlekschakelaar kan aanvullende bescherming worden geboden tegen een schok door netspanning bij een storing. De aardlekschakelaar wordt geactiveerd bij een lekstroom van niet meer dan 30 mA en voedt alle inrichtingen voor het netspanningsbedrijf in de buurt. De aardlekschakelaar moet voor alle stroomtypen zijn geschikt.
- Middelen voor het snel elektrisch ontkoppelen van de snijstroombron of het snijstroomcircuit (bijv. noodstopinrichting) moeten gemakkelijk bereikbaar zijn.

GEVAARLIJKE SITUATIE DOOR ROOKONTWIKKELING BIJ HET PLASMASNIJDEN:

- Het inademen van de rook die bij het plasmasnijden ontstaat, kan de gezondheid in gevaar brengen.
- Houd het hoofd niet in de rook.
- Gebruik het apparaat in open gebieden.
- Gebruik het apparaat alleen in goed geventileerde ruimten.

GEVAARLIJKE SITUATIE DOOR RONDVLIEGENDE VONKEN BIJ HET PLASMASNIJDEN:

- Snijvonken kunnen een explosie of brand veroorzaken.
- Houd brandbare stoffen uit de buurt van snijproces.
- Niet naast brandbare stoffen plasmasnijden.
- Snijvonken kunnen brand veroorzaken.
- Houd een brandblusser bij de hand en iemand die toekijkt en de blusser onmiddellijk kan gebruiken.

- Plasmasnijden mag niet worden uitgevoerd op vaten of andere gesloten containers.

GEVAAR DOOR VLAMBOOGSTRALEN:

- Vlamboogstralen kunnen de ogen beschadigen en de huid verwonden.
- Draag een hoofdbedekking en veiligheidsbril.
- Draag gehoorbescherming en een hoog gesloten overhemdkraag.
- Gebruik een lashelm en let op de correcte filterinstelling.
- Draag volledige lichaamsbescherming.

GEVAAR DOOR ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN:

- Snijsroom produceert elektromagnetische velden.
- Gebruik de plasmasnijder niet samen met medische implantaten.
- Wikkel de snijleidingen nooit om het lichaam.
- Bundel de snijleidingen.

● Specifieke veiligheidsinstructies voor lasscherm

- Controleer met behulp van een felle lichtbron (bijv. aansteker) altijd, vóór aanvang van de snijwerkzaamheden of het lasscherm correct werkt.
- Door snijspatten kan het beschermglas worden beschadigd. Vervang beschadigde of gekraaste beschermglazen meteen.
- Vervang beschadigde of sterk vervuilde c.q. gekraaste componenten onmiddellijk.
- Het apparaat mag alleen door personen worden gebruikt, die 16 jaar of ouder zijn.
- Leer de veiligheidsvoorschriften voor plasmasnijden kennen. Neem hierbij ook de veiligheidsaanwijzingen van uw plasmasnijder in acht.
- Zet het lasscherm altijd op, wanneer u last en plasmasnijdt. Indien u het niet gebruikt, kunt u ernstig netvliesletsel oplopen.
- Draag altijd beschermende kleding tijdens het lassen en plasmasnijden.
- Gebruik het lasscherm niet zonder beschermglas, omdat anders de optische eenheid kan worden beschadigd. Er bestaat gevaar voor oogletsel!
- Vervang het beschermglas tijdig voor een goed zicht en onvermoeibaar werken.

● **Omgeving met verhoogd elektrisch risico**

Omgevingen met verhoogd elektrisch risico treft u bijvoorbeeld aan:

- op werkplekken waar de bewegingsruimte beperkt is, zodat de gebruiker in een geforceerde houding (bijv. knielend, zittend, liggend) werkt en elektrisch geleidende delen aanraakt;
- op werkplekken die geheel of gedeeltelijk elektrisch geleidend zijn begrensd en waar een groot gevaar bestaat door vermijdbaar of toevallig aanraken door de lasser;
- op natte, vochtige of warme werkplekken, waar de luchtvochtigheid of transpiratie de weerstand van de menselijke huid en de isolerende eigenschappen van de beschermende uitrusting aanzienlijk verlaagt.
- Ook een metalen ladder of een steiger kunnen een omgeving met verhoogd elektrisch risico scheppen.

Bij gebruik van plasmasnijders onder elektrisch gevaarlijke omstandigheden mag de uitgangsspanning van de plasmasnijder in stationaire toestand, niet hoger zijn dan 113 V (piekwaarde). Deze plasmasnijder mag vanwege de uitgangsspanning in deze gevallen niet worden gebruikt.

● **Plasmasnijden in kleine ruimten**

Bij het lassen en plasmasnijden in kleine ruimten kan er een gevaarlijke situatie ontstaan door toxische gassen (verstikkingsgevaar). In kleine ruimten mag het apparaat alleen worden bediend, wanneer er geïnstrueerde personen in de onmiddellijke nabijheid aanwezig zijn, die in geval van nood kunnen ingrijpen. Hier dient voor aanvang van het gebruik van de plasmasnijder een analyse door een deskundige te worden uitgevoerd om te bepalen welke stappen noodzakelijk zijn om de veiligheid van het werk te waarborgen en welke voorzorgsmaatregelen er dienen te worden genomen gedurende het eigenlijke snijproces.

● **Optellen van nullastspanningen**

Wanneer er meer dan één plasmastroombron tegelijkertijd in gebruik is, kunnen de nullastspanningen zich vermeerderen en tot een verhoogd gevaar voor een elektrische schok leiden. De plasmastroombronnen met hun aparte besturingen en aansluitingen moeten duidelijk worden gemarkeerd, zodat herkenbaar is wat bij welk stroomcircuit hoort.

● Gebruik van schouderbanden

De plasmasnijder mag niet worden gebruikt, wanneer het apparaat wordt gedragen, bijv. met een schouderband.
Daardoor moet worden voorkomen:

- Het risico om het evenwicht te verliezen, wanneer er aan aangesloten leidingen of slangen wordt getrokken.
- Het verhoogde gevaar voor een elektrische schok, omdat de gebruiker met de aarde in contact komt, wanneer die een plasmasnijder van klasse I gebruikt, waarvan de behuizing door zijn randdaarde geaard is.

● Beschermende kleding

Tijdens de werkzaamheden moet de gebruiker over zijn hele lichaam zijn beschermd tegen straling en verbranding door de juiste kleding en gezichtsbescherming. De volgende stappen dienen in acht te worden genomen:

- Trek de beschermende kleding aan voor de snijwerkzaamheden.
- Trek handschoenen aan.
- Open ramen om de luchtaanvoer te garanderen.
- Draag een veiligheidsbril.
- Aan beide handen moeten kaphandschoenen van een geschikt materiaal (leer) worden gedragen. Deze moeten in een perfecte staat zijn.
- Om de kleding te beschermen tegen rondvliegende vonken en verbranding dienen geschikte schorten te worden gedragen. Wanneer de aard van de werkzaamheden, bijv. snijden boven het hoofd, dat eist, moet een beschermend pak worden gedragen en, indien nodig, een hoofdbescherming.

● Bescherming tegen stralen en verbrandingen

- Attendeer op de werkplek met een waarschuwingsbord "Voorzichtig! Niet in de vlammen kijken!" op het risico voor de ogen. De werkplekken dienen mogelijk zo te worden afgeschermd dat personen in de buurt zijn beschermd. Onbevoegden moeten uit te buurt van de snijwerkzaamheden blijven.
- In de onmiddellijke omgeving van vaste werkplekken mogen de wanden noch licht van kleur zijn, noch glanzend. Ramen moeten minstens tot op hoofdhoogte worden beveiligd tegen transmissie of reflectie van stralen, bijv. door geschikte verf.

● EMC-apparaatclassificatie

Conform de norm IEC 60974-10 gaat het hier om een plasmasnijder met de elektromagnetische compatibiliteit van klasse A. Apparaten van klasse A zijn apparaten, die zijn geschikt voor het gebruik in alle andere gebieden dan het woongedeelte en die gebieden die direct op een laagspanningsstroomnet zijn aangesloten, dat (ook) woningen voorziet. Apparaten van klasse A moeten voldoen aan de grenswaarden van klasse A.

⚠ WAARSCHUWING Apparaten van klasse A zijn voorzien voor het gebruik in een industriële omgeving. Vanwege de storende invloeden die zich vermogensgerelateerd en ook door straling voordoen, kunnen er mogelijk problemen optreden om de elektromagnetische compatibiliteit in andere omgevingen te waarborgen. Ook wanneer het apparaat voldoet aan de emissiegrenswaarden volgens de norm, kunnen betreffende apparaten toch tot elektromagnetische storingen in gevoelige installaties en apparaten leiden. De gebruiker is verantwoordelijk voor storingen die tijdens het werken door de vlamboog ontstaan en de gebruiker moet geschikte beschermingsmaatregelen nemen. Hierbij dient de gebruiker vooral te letten op:

- net-, stuur-, signaal- en telecommunicatiekabels;
- computers en andere microprocessorgestuurde apparaten;
- televisie-, radio- en andere weergaveapparatuur;
- elektronische en elektrische veiligheidsinstallaties;
- personen met een pacemaker of hoorapparaat;
- meet- en kalibratie-inrichtingen.
- immuniteit tegen storingen van andere inrichtingen in de buurt;
- het tijdstip waarop de laswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Om mogelijke storende stralingen te verminderen, wordt aanbevolen:

- De plasmasnijder regelmatig te onderhouden en ervoor te zorgen dat deze in goede staat blijft.
- Snijleidingen moeten volledig worden afgewikkeld en zo parallel mogelijk op de grond worden gelegd.
- Apparaten en installaties die gevaar lopen door storende straling, moeten, indien mogelijk, uit het snijgebied worden verwijderd of worden afgeschermd.

● Algemene plasma-verklaringen

Plasmasnijders functioneren doordat ze onder druk gezet gas, bijvoorbeeld lucht, door een kleine buis persen. In het midden van deze buis bevindt zich een negatief geladen elektrode direct boven de straalkop. De werveling zorgt ervoor dat het plasma snel draait. Wanneer u de negatieve elektrode onder stroom zet en de punt van de straalkop met het metaal in contact brengt, creëert deze verbinding een gesloten, elektrisch circuit. Nu ontstaat een krachtige ontstekingsvonk tussen de elektrode en het metaal. Terwijl het binnenstromende gas door de buizen stroomt, verhit de ontstekingsvonk het gas tot dit de plasma-toestand heeft bereikt. Deze reactie veroorzaakt een stroom van gestuurd plasma, met een temperatuur van 16.649 °C, of meer dat zich met 6,096 m/sec voortbeweegt en metaal omzet in damp en gesmolten afscheidingen. Het plasma zelf geleidt elektrische stroom. Het werkcircuit dat de boog veroorzaakt, blijft zo lang bestaan als de stroom naar de elektrode wordt geleid en het plasma met het te bewerken metaal in contact blijft.

! **AANWIJZING:** Deze machine is alleen ontworpen om perslucht als "gas" te gebruiken.

● Voor de ingebruikname

● Opstellingsomgeving

Zorg ervoor dat de werkplek voldoende geventileerd is. Wanneer het apparaat zonder voldoende koeling wordt gebruikt, wordt de inschakelduur korter en kan oververhitting ontstaan. Hiervoor kunnen aanvullende beschermingsmaatregelen nodig zijn.

- Het apparaat moet vrij worden opgesteld, met rondom een afstand van ten minste 0,5 m.
- Ventilatiesleuven mogen niet worden gesloten of afgedekt.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt als opbergruimte en op het apparaat mag geen gereedschap of iets anders worden gelegd.
- Het moet worden gebruikt in droge en goed geventileerde werkomgevingen.

● Selectie van de persluchtvoorziening

Bedien de keuzeschakelaar Persluchtvoorziening **19** om de persluchtbron te kiezen.

- In positie INT (afbeelding J) wordt de perslucht voorzien door de geïntegreerde compressor. In positie EXT (afbeelding K) door een externe compressor.
- Bij gebruik van de geïntegreerde compressor zet u de omschakelaar Externe perslucht **18** op de positie "dicht" (afbeelding L).

● Procedure bij het gebruik van een externe compressor

! **AANWIJZING:** Voor plasmasnijden wordt een druk van 4–4,5 bar aanbevolen. Stel dit op uw compressor dienovereenkomstig in. Houd er rekening mee dat de druk kan dalen tijdens het instellen van de luchtdruk. Zo daalt deze bij een slanglengte van 10 m en een binnendiameter van 9 mm met ongeveer 0,6 bar.

Gebruik alleen gefilterde en gereguleerde perslucht.

- Sluit de persluchtslang **20** aan op de achterzijde van de plasmasnijder **1** op de persluchtaansluiting **17**. Steek daartoe de zijde van de persluchtslang zonder snelaansluiting in de persluchtaansluiting **17** van de plasmasnijder **1** (zie afb. I).

- Met de drukregelaar van uw compressor kunt u de druk instellen. Kies een druk van 4–4,5 bar.
- Om de persluchtslang **20** weer los te maken, moet u de vergrendeling van de persluchtaansluiting **17** indrukken en de persluchtslang **20**
- Zet de omschakelaar Externe perslucht **18** op de positie “open” (afbeelding M).

● Aansluiting van de snijbrander

- Trek de afdekking **21** van de aansluitbus **13** af.
- Steek de plasmabrandersconnector **7** in de plasmabrandersaansluitbus **13** en trek de plasmabrandersconnector stevig met de hand aan **7** (zie afb. A+B).
- Steek de plasmabranders - controlestekker **6** in de plasmabranders - stuurbus **11** en trek de wartelmoer met de hand aan (zie afb. A+B).

● Aardingskabel aansluiten

Verbind de aardingsklem-connector **5** met de aardingsklem-aansluitbus **12**.

Denk eraan dat de aansluitdoorn eerst moet worden ingestoken en daarna gedraaid. De aansluitdoorn moet bij het insteken van de aardingskabel-connector **5** omhoog wijzen. Na het insteken moet de aansluitdoorn met de wijzers van de klok mee tot aan de aanslag worden gedraaid om te vergrendelen (zie afb. A+B). Hiervoor is geen brute kracht nodig!

● Montage van de afneembare rolgeleiding (optioneel)

Schuif de afneembare rolgeleiding **19** over de mondstukspanhuls **8b** tot de vastzetschroeven **19a** volledig over het zwarte gedeelte van de plasmabranders zitten **8** (achter de spleet achter de mondstukspanhuls **8b**) (zie afb. N). Fixeer nu de vastzetschroeven **19a**. De geleidingsrollen **19c** worden nu op een wijze gepositioneerd dat de gewenste afstand tussen werkstuk en branderhuls **8c** is ingesteld. Vervolgens wordt de rolgeleiding **19** door het aanhalen van de bevestigingsschroeven **19b** vastgezet (zie afb. N). Er dient op te worden gelet dat de beide geleidingsrollen **19c** telkens op dezelfde hoogte zijn ingesteld om een rechte snede mogelijk te maken. Een correct gemonteerde rolgeleiding ziet u op afb. N.

● Ingebruikname

● Bediening

1. Stel de plasmasnijder **1** op een droge en goed geventileerde plaats op.
2. Plaats de machine in de buurt van het werkstuk.
3. Klem de aardingsklem **4** aan het werkstuk dat moet worden gesneden, en controleer of er een goed elektrisch contact is.
4. Druk de aan-uitschakelaar **16** in.
5. Stel met de stroomregelaar **14** de snijstroom in. Wanneer de vlamboog wordt onderbroken, moet de snijstroom evt. hoger worden ingesteld. Als de elektrode vaak verbrandt, moet de snijstroom lager worden ingesteld.
6. Plaats de plasmabranders **8** zodanig bij het werkstuk, dat de branderhuls **8c** vrij is en er dus geen terugslag van gesmolten metaal kan zijn. Schuif de vergrendelingschakelaar **8f** naar voren om de plasmabrandersknop **8a** te ontgrendelen. Druk de plasmabrandersknop **8a** in. De overgebrachte snijboog wordt zo bij de plaatrand ontstoken.
7. Begin langzaam te snijden en verhoog dan de snelheid om de gewenste snijkwaliteit te bereiken.
8. De snelheid moet zo worden geregeld dat een goed snijvermogen wordt bereikt.
9. Schuif na afronding van de snijwerkzaamheden de vergrendelingschakelaar **8f** weer naar achteren.

! **AANWIJZING:** Om in de handsnijmodus te snijden, trekt u de brander met constante snelheid lichtjes over het werkstuk. Om een optimale snede te verkrijgen, is het belangrijk dat u de juiste snijsnelheid volgens de materiaaldikte aanhoudt. Bij een te lage snijsnelheid wordt de snijrand onscherp door te krachtige warmtetoever. De optimale snijsnelheid wordt bereikt, wanneer de snijstraal tijdens het snijden lichtjes achterwaarts neigt. Bij het loslaten van de plasmabranderknop **8a** dooft de plasmastraal en schakelt de stroomtoevoer uit. Het gas blijft nog ongeveer 5 seconden stromen om de brander af te koelen. De plasmasnijder **1** mag tijdens de nastroomtijd van het gas niet worden uitgeschakeld om beschadigingen door oververhitting van de plasmabrander **8** te vermijden.

! **LET OP:** Laat het apparaat na de snijwerkzaamheden nog ongeveer 2–3 minuten ingeschakeld! De ventilator koelt de elektronica.

● Oververhittingsbeveiligings- en HRD-indicator

Wanneer het apparaat oververhit, brandt de oververhittingsbeveiligings- en HRD-indicator **9** geel. De uitgangsspanning wordt verlaagd naar nul. Nadat het apparaat is afgekoeld (ca. 10 minuten) kunt u weer verder met de werkzaamheden.

Wanneer u de branderknop indrukt zonder een goed elektrische contact, blokkeert het risicoverminderingssysteem (HRD) de spanningstoevoer. De oververhittingsbeveiligings- en HRD-indicator **9** brandt blauw.

● Typen plasmasnijden

Sleepsnijden

Houd de branderhuls **8c** iets boven het werkstuk en druk de plasmabranderknop **8a** in. Beweeg nu de branderhuls **8c** tot deze in contact komt met het werkstuk en de snijboog zich heeft vastgezet. Nadat de snijboog tot stand is gekomen, beweegt u de plasmabrander **8** in de gewenste richting. Let erop dat de branderhuls **8c** altijd onder een lichte hoek ten opzichte van het werkstuk staat en het contact met het werkstuk wordt behouden. Deze werkmethode wordt sleepsnijden genoemd. Vermijd te snelle bewegingen. Een teken daarvan zijn vonken, die vanaf de bovenzijde van het werkstuk wegspringen. Beweeg de plasmabrander **8** net zo snel, dat de vonkopenhoop zich aan de onderzijde van het werkstuk concentreert. Vergewis u ervan dat het materiaal compleet is doorgesneden, voordat u verder gaat. Pas de sleepsnelheid waar nodig aan.

Afstandsnijden

In enkele gevallen is het voordelig om met de branderhuls **8c** te snijden, terwijl die zich ongeveer 1,5 mm tot 3 mm boven het werkstuk bevindt. Daarbij neemt de materiaalthoeveelheid af, die weer terug in de punt wordt geblazen. Dit maakt het doordringen van dikkere materiaaldiktes mogelijk. Afstandsnijden dient te worden gebruikt, wanneer doorsteken of inkepingen worden uitgevoerd. U kunt de afstandsnijtechniek bovendien gebruiken, wanneer u metaalplaat snijdt om het risico op terugspattende materialen, die de punt kunnen beschadigen, tot een minimum te beperken.

Doorboren

Om te doorboren plaatst u de punt ongeveer 3 mm boven het werkstuk. Houd de plasmabrander **8** onder een lichte hoek, om de vonken van de branderhuls **8c** en van u weg te richten. Druk de plasmabranderknop **8a** in en breng de punt van plasmabrander omlaag tot de hoofdsnijboog ontstaat en de vonkvorming begint. Test de doorboring op een onbruikbaar testvoorwerp en begin wanneer dit zonder problemen functioneert, met het doorboren aan de vooraf gedefinieerde snijlijn in uw werkstuk. Controleer de plasmabrander **8** op slijtageschade, scheuren of vrijgekomen stukken kabel. Vervang of repareer alles voordat u het apparaat gebruikt. Een sterk versleten branderhuls **8c** leidt tot vermindering van de snelheid, spanningsverlaging en onzuivere doorsnijding. Een indicatie voor een sterk versleten

branderhuls **8c** is een verlengde of veel te grote straalkopopening. De buitenkant van de elektrode **8d** mag niet meer dan 3,2 mm uitgediept zijn. Vervang deze wanneer ze erger versleten is dan de voorgeschreven afmeting aangeeft.

● Probleemoplossing

Fout	Oorzaak van de fout	Probleemoplossing
Controlelampje brandt niet?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geen stroomaansluiting. ■ Aan-uitschakelaar staat op uit (OFF). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer of het apparaat op het stopcontact is aangesloten. ■ Zet de schakelaar op ON (AAN).
Ventilator draait niet?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stroomkabel onderbroken. ■ Stroomkabel ventilator defect. ■ Ventilator defect. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer of het apparaat op het stopcontact is aangesloten.
Waarschuwingslampje brandt?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beveiliging tegen oververhitting is ingeschakeld. ■ Ingangsspanning is te hoog. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laat het apparaat afkoelen. ■ Ingangsspanning volgens typeplaatje.
Geen uitgangsstroom?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine is defect. ■ Overspanningsbeveiliging geactiveerd. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laat de machine repareren. ■ Laat het apparaat afkoelen.
Uitgangsstroom wordt kleiner?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ingangsspanning is te laag. ■ Aansluitkabeldoorsnede is te gering. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Neem de ingangsspanning volgens het typeplaatje in acht.
Boog stopt tijdens het snijden?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Snijsnelheid is te laag. ■ Plasmabranders 8 wordt te hoog en te ver van het materiaal gehouden. ■ Versleten losse plasmabranderdelen 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Werkstuk is niet meer met aardingskabel verbonden. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verhoog de snijsnelheid tot het probleem is opgelost. ■ Laat de plasmabranders 8 zakken tot de aanbevolen hoogte. ■ Controleer en vervang versleten delen. ■ Controleer de verbindingen.
Onvoldoende doordringing?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Snijsnelheid is te hoog. ■ Branderhuls 8c staat te schuin ten opzichte van het werkstuk ■ Metaal is te dik. ■ Versleten losse plasmabranderdelen 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlaag de werksnelheid. ■ Pas de schuinstand aan. ■ Meerdere snijbewerkingen zijn nodig. ■ Controleer en vervang versleten delen.
Luchtstroom kan niet worden geregeld?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Persluchtleiding is beschadigd of defect. ■ Ventiel/manometer valt uit. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nieuwe aansluiting van de leiding.

HF-boog wordt niet geproduceerd?	<ul style="list-style-type: none"> ■ De schakelaar van de brander is defect. ■ Soldeerverbinding bij branderschakelaar of connector is losgekomen. ■ Ventiel/manometer valt uit. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vernieuw de elektrode.
Slechte ontsteking?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slijtageonderdelen brander zijn beschadigd of versleten. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vervang de slijtageonderdelen.
Plasmabrander 8 is niet bedrijfsklaar?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stroomschakelaar is uitgeschakeld. ■ Luchtverdracht wordt beïnvloed. ■ Werkstuk is niet met de aardingsklem verbonden. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zet de aan-uitschakelaar in de stand "ON" (aan). ■ Een andere indicatie daarvan is een eerder groene vlam. Controleer de luchtaanvoer. ■ Controleer de verbindingen.
Vonken schieten omhoog in plaats van omlaag door het materiaal?	<ul style="list-style-type: none"> ■ De plasmastraal dringt niet door het materiaal. ■ Branderhuls 8c te ver verwijderd van het materiaal. ■ Materiaal werd vermoedelijk niet correct geaard. ■ Hefsnelheid is te hoog. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verhoog de stroomsterkte. ■ Verklein de afstand van de branderhuls 8c ten opzichte van het materiaal. ■ Controleer de verbindingen op correcte aarding. ■ Verlaag de snelheid.
Snede is gemaakt, maar niet volledig door?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mogelijk verbingsprobleem. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer alle verbindingen.
Slakvorming aan snijranden?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gereedschap/materiaal bouwt warmte op. ■ Snijnsnelheid is te gering of stroomsterkte is te hoog. ■ Versleten losse plasmabranderdelen 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laat het materiaal afkoelen en ga dan verder met snijden. ■ Verhoog de snelheid en/of verlaag de stroomsterkte, tot de slak tot een minimum wordt gereduceerd. ■ Controleer en vervang versleten delen.

Verbruiksdelen slijten snel?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prestatievermogen werd overbelast. ■ Overschrijding van de boogregeltijd. ■ Verkeerde montage van de plasmabranders. ■ Onvoldoende luchtanvoer, druk te laag. ■ Defecte luchtcompressor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te dik materiaal, vergroot de hoek om te voorkomen dat het materiaal wordt teruggeblazen in de punt. ■ Regel de boog niet langer dan 5 seconden. U kunt ook beginnen met aanraking van branderhuls 8c en metaal of met 3 mm afstand tot het metaal. ■ Controleer het vermogen van de externe luchtcompressor en zorg ervoor dat de druk 4–4,5 bar bedraagt.
------------------------------	--	--

● Onderhoud en reiniging

● Onderhoud van de brander

Schakel de hoofdvoedingsbron en de hoofdschakelaar van het apparaat uit, voordat u onderhoudswerkzaamheden of reparaties aan de plasmasnijder uitvoert.

- De in afbeelding F getoonde verbruiksdelen zijn de elektrode **8d**, de diffusor **8e** en de branderhuls **8c**. Deze kunnen worden vervangen, nadat de spanhuls van de straalkop **8b** is geschroefd.
- De elektrode **8d** dient te worden vervangen, wanneer deze in het midden een krater met een diepte van ongeveer 1,5 mm vertoont.

⚠ LET OP: Gebruik geen brute kracht om de elektrode eruit te trekken, maar voer de kracht geleidelijk op tot de elektrode losgaat. Nu wordt de nieuwe elektrode in zijn houder gestoken.

De branderhuls **8c** dient te worden vervangen, wanneer de middenboring is beschadigd of in vergelijking met de boring een nieuwe straalkop is verbreed. Als de elektrode **8d** of de branderhuls **8c** te laat worden vervangen, leidt dit tot oververhitting van de delen. Dit leidt tot een verkorting van de levensduur van de diffusor **8e**.

Na de vervanging dient te worden gecontroleerd of de spanhuls van de straalkop **8b voldoende is vastgedraaid.**

⚠ LET OP: De spanhuls van de straalkop **8b** mag pas op de brander **8** worden geschroefd, nadat de elektrode **8d**, de diffusor **8e** en de branderhuls **8c** zijn aangebracht.

Wanneer deze onderdelen ontbreken, kunnen defecten aan het apparaat ontstaan, die vooral gevaarlijk zijn voor de gebruiker.

● Onderhoud

ⓘ AANWIJZING: De plasmasnijder moet regelmatig worden onderhouden om perfect te functioneren en om aan de naleving van de veiligheidseisen te voldoen. Ondeskundig en foutief gebruik kunnen leiden tot uitval van en schade aan het apparaat. Laat de reparaties alleen uitvoeren door gekwalificeerde vaklieden.

Schakel de hoofdvoedingsbron en de hoofdschakelaar van het apparaat uit, voordat u onderhoudswerkzaamheden of reparaties aan de plasmasnijder uitvoert.

● Reiniging

- Reinig de buitenkant van de plasmasnijder en het toebehoren regelmatig. Verwijder vuil en stof met behulp van lucht, poetskatoen of een borstel.
- Bij defecte apparaatonderdelen of indien onderdelen moeten worden vervangen, neemt u contact op met het betreffende vakpersoneel.

● Opslag

Wanneer het apparaat niet wordt gebruikt, dient u het op een schone en droge plaats op te bergen, waar het is beschermd tegen stof.

● Milieu-informatie en afvalverwijderingsrichtlijnen



VOER ELEKTRISCHE GEREEDSCHAPPEN NIET AF VIA HET HUISVUI! RECYCLING VAN GRONDSTOFFEN IN PLAATS VAN AFVALVERWIJDERING!

Conform de Europese richtlijn 2012/19/EU moet verbruikte elektrische apparatuur gescheiden worden afgevoerd en naar een inzamelpunt voor milieuvriendelijke recycling worden gebracht. Elektrische en elektronische apparaten die zijn afgedankt, worden oude apparaten genoemd. Eigenaren van oude apparaten zijn verplicht om deze in te leveren bij een inzamelpunt dat gescheiden is van het ongesorteerde, huishoudelijke afval.

Eigenaren van oude apparaten dienen oude accu's en oude accumulators die niet door het oude apparaat zijn ommanteld, alsmede lampen, voor de afgifte bij een inzamelingspunt te scheiden. Dat geldt niet voor zover de oude apparaten bij publiekrechtelijke afvalverwijderaars worden afgeleverd en daar ter voorbereiding op recycling van andere oude apparaten worden gescheiden. Mocht u twijfels hebben, neem dan contact op met onafhankelijke deskundigen. Eigenaren van oude apparaten uit particuliere huishoudens kunnen deze bij de publiekrechtelijke afvalverwijderaar inleveren of afgeven bij de door de fabrikanten of dealers in de betekenis van de ElektroG voorziene inzamelingspunten. De afvalverwijdering van uw defecte, ingezonden apparaten gebeurt voor u zonder kosten. U kunt het oude apparaat ook zonder kosten inleveren bij uw Lidl-filiaal. U bent er als eindgebruiker voor verantwoordelijk om de persoonsgegevens in de oude apparaten te wissen die worden ingeleverd voor afvalverwerking.



Apparaat, toebehoren en verpakking dienen op een milieuvriendelijke manier te worden gerecycled. Voer elektrische apparatuur niet af met het huisvuil! Hiermee voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van het milieu.



Let op de markering van de verschillende verpakkingsmaterialen en scheid deze, indien nodig. De verpakkingsmaterialen zijn gemarkeerd met afkortingen (a) en cijfers (b) met de volgende betekenis: 1–7: Kunststoffen, 20–22: Papier en karton, 80–98: Composieten.

● EU-conformiteitverklaring

Wij,

C. M. C. GmbH

Documentverantwoordelijke:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

DUITSLAND

verklaren alleen verantwoordelijk te zijn dat het product

Plasmasnijder met compressor PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Art.nr.: **2509**

Bouwjaar: **2022/34**

Model: **PPSK 40 A2**

voldoet aan de belangrijke beveiligingsvereisten die in de Europese Richtlijnen

EU-richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit

2014/30/EU

RoHS-richtlijn

2011/65/EU

EU-laagspanningsrichtlijn (alleen spanningsbron)

2014/35/EU

Machinerichtlijn (alleen compressor)

2006/42/EG

en in de wijzigingen hiervan zijn vastgelegd.

Het bovengenoemde object van de Verklaring voldoet aan de voorschriften van de Richtlijn 2011/65/EU van het Europese Parlement en van de Raad d.d. 8 juni 2011 ter beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten. Voor de conformiteitsbeoordeling werd gebruik gemaakt van de volgende geharmoniseerde normen:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 4-4-2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
D-66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler

– Kwaliteitswaarborging –

● **Aanwijzingen over garantie en afhandelen van de service**

Garantie van Creative Marketing & Consulting GmbH

Geachte klant,

U ontvangt 5 jaar garantie op dit apparaat vanaf de aankoopdatum. In geval van schade aan dit product kunt u een rechtmatig beroep doen op de verkoper van het product. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna vermelde garantie niet beperkt.

● **Garantievoorwaarden**

De garantietermijn gaat in op de aankoopdatum. Bewaar het originele kassabon zorgvuldig. Dit document geldt als aankoopbewijs. Wanneer binnen 5 jaar na aankoopdatum van dit product een materiaal- of productiefout optreedt, dan zullen wij het product – naar ons oordeel – gratis repareren of vervangen. Deze garantie vereist dat het defecte apparaat binnen 5 jaar vanaf uw aankoop (kassabon) wordt ingediend en er schriftelijk kort wordt beschreven wat het gebrek is en wanneer het is opgetreden. Wanneer het defect onder onze garantie valt, ontvangt u het gerepareerde product of een nieuw product terug. Door de reparatie of de vervanging van het product begint geen nieuwe garantietermijn.

● **Garantieperiode en wettelijke garantieclaims**

De garantieperiode wordt door de waarborg niet verlengd. Dit geldt ook voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Schade en defecten die eventueel al bij de aankoop aanwezig zijn, moeten onmiddellijk na het uitpakken worden gemeld. Reparaties na afloop van de garantieperiode dienen te worden betaald.

● **Omvang van de garantie**

Het apparaat wordt volgens strenge kwaliteitsrichtlijnen zorgvuldig geproduceerd en voor levering grondig getest.

De garantie geldt voor materiaal- of productiefouten. De garantie is niet van toepassing op productonderdelen, die onderhevig zijn aan normale slijtage en hierdoor als aan slijtage onderhevige onderdelen gelden, of op breekbare onderdelen, zoals bijv. schakelaars, accu's of dergelijke onderdelen, die gemaakt zijn van glas. Deze garantie wordt ongeldig, wanneer het product werd beschadigd, niet correct werd gebruikt of werd onderhouden. Voor een deskundig gebruik van het product dienen alleen de in de originele gebruiksaanwijzing genoemde aanwijzingen strikt in acht te worden genomen. Vermijd absoluut toepassingsdoelen en handelingen die in de originele gebruiksaanwijzing worden afgeraden of waartegen wordt gewaarschuwd.

Het product is uitsluitend bestemd voor privégebruik en niet voor commerciële doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door een door ons geautoriseerd servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie.

● **Afwikkeling in geval van garantie**

Om een snelle afhandeling van uw reclamatie te waarborgen, dient u de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

Houd a.u.b. bij alle vragen de kassabon en het artikelnummer (bijv. IAN) als bewijs voor aankoop binnen handbereik. Het artikelnummer vindt u op het typeplaatje, een gravure, het titelblad van uw gebruiksaanwijzing (beneden links) of de sticker op de achter- of onderzijde. Wanneer er storingen in

de werking of andere gebreken optreden, dient u eerst telefonisch of per e-mail contact met de hierna genoemde serviceafdeling op te nemen.

Een als defect geregistreerd product kunt u dan samen met uw aankoopbewijs (kassabon) en de vermelding over wat het gebrek is en wanneer het is opgetreden, voor u franco verzenden aan het u meegedeelde serviceadres.

! **AANWIJZING:** Op www.lidl-service.com kunt u deze en nog veel andere handboeken, product-video's en software downloaden.



Met deze QR-code gaat u rechtstreeks naar de Lidl-servicepagina (www.lidl-service.com) en kunt u uw bedieningshandleiding openen door het artikelnummer (IAN) 383214 in te voeren.

● Service

Zo kunt u ons bereiken:

NL, BE

Naam: ITSw bv
Internetadres: www.cmc-creative.de
E-mail: itsw.cmc@kpnmail.nl
Telefoon: 0031 (0) 900-8724357
Kantoor: Duitsland

IAN 383214_2110

Let erop dat het volgende adres geen serviceadres is.
Neem eerst contact op met het hierboven vermelde servicepunt.

Adres:

C. M. C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
DUITSLAND

Bestelling van reserveonderdelen:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabulka použitých piktogramů	Strana	90
Úvod	Strana	91
Použití zařízení v souladu se stanoveným určením.....	Strana	91
Součásti dodávky	Strana	92
Popis dílů.....	Strana	92
Technické údaje.....	Strana	93
Bezpečnostní pokyny	Strana	93
Všeobecné vysvětlivky k plazmatu	Strana	99
Před uvedením do provozu	Strana	99
Prostředí instalace.....	Strana	99
Výběr přívodu stlačeného vzduchu.....	Strana	100
Postup při použití externího kompresoru	Strana	100
Připojení řezacího hořáku.....	Strana	100
Připojení zemního kabelu	Strana	100
Montáž odnímatelného válečkového vedení (volitelné)	Strana	100
Uvedení do provozu	Strana	101
Obsluha	Strana	101
Ochrana proti přehřátí a ukazatel HRD	Strana	101
Druhy plazmového řezání.....	Strana	101
Odstraňování závad	Strana	102
Údržba a čištění	Strana	104
Údržba hořáku.....	Strana	104
Údržba	Strana	104
Čištění.....	Strana	105
Skladování	Strana	105
Ekologické pokyny a informace k likvidaci odpadu	Strana	105
EU prohlášení o shodě	Strana	106
Informace o záruce a servisních opravách	Strana	107
Záruční podmínky.....	Strana	107
Záruční lhůta a zákonné nároky na odstranění vad.....	Strana	107
Rozsah záruky.....	Strana	107
Postup při záruční reklamaci	Strana	107
Servis	Strana	108

● Tabulka použitých piktogramů

	Pozor! Přečtěte si návod k použití!		Zařízení nepoužívejte venku a nikdy za deště!
	Pozor, může hrozit nebezpečí!		Symbol přeškrtnuté popelnice na kolečkách zobrazený vedle označuje, že se na tento přístroj vztahuje směrnice 2012/19/EU.
	Pozor! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!		Vyrobeno z recyklovaného materiálu.
	Důležité upozornění!		Zařízení a obal zlikvidujte ekologickým způsobem!
	Zasažení proudem ze svařovací elektrody může být smrtelné!		Statický frekvenční měnič – transformátor – usměrňovač
	Vdechování kouře při svařování může ohrozit Vaše zdraví.	 1 ~ 50 Hz	Síťový vstup; počet fází, symbol střídavého proudu a jmenovitá hodnota frekvence
	Jiskry vznikající při svařování mohou způsobit explozi nebo požár.		Maximální jmenovitá hodnota doby svařování v nepřetržitém režimu $t_{ON(max)}$
	Paprsky elektrického oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku.		Řezání plazmovou řezačkou
	Elektromagnetická pole mohou ohrozit funkčnost kardiostimulátorů.		Možná vážná až smrtelná poranění.
H	Třída izolace		Maximální jmenovitá hodnota doby svařování v přerušovaném režimu Σt_{ON}
IP21S	Typ ochrany	U_1	Jmenovitá hodnota síťového napětí
	Ochrana proti přehřátí a zobrazení HRD	U_0	Jmenovitá hodnota napětí chodu naprázdno
	Kontrolka – síťové připojení	I_2	Jmenovitá hodnota řezacího proudu.
	Síťová přípojka AC	I_{1max}	Maximální jmenovitá hodnota síťového proudu.

Plazmová řezačka s kompresorem PPSK 40 A2

● Úvod



Srdečně blahopřejeme! Rozhodli jste se pro koupi vysoce kvalitního spotřebiče naší společnosti. Před prvním uvedením do provozu se s výrobkem seznámte. Pozorně si přečtěte následující návod k obsluze a bezpečnostní pokyny. Toto zařízení mohou uvádět do provozu pouze poučené osoby.

CHRAŇTE PŘED DĚTMI!

! **UPOZORNĚNÍ:** Výrazy „výrobek“ nebo „zařízení“ používané v následujícím textu se vztahují k plazmové řezačce s kompresorem, která je popisována v tomto návodu k použití.

● Použití zařízení v souladu se stanoveným určením

Zařízení je vhodné pro plazmové řezání stlačeným vzduchem všech elektricky vodivých kovů. Součástí používání v souladu s určeným účelem je rovněž dodržování bezpečnostních pokynů, návodu k montáži a provozních pokynů, které jsou obsaženy v návodu k použití.

Musí být přísně dodržovány platné předpisy pro předcházení úrazům. Přístroj se nesmí používat:

- v nedostatečně větraných prostorách,
- ve vlhkém nebo mokřém prostředí,
- v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- k rozmrazování potrubí,
- v blízkosti osob s kardiostimulátorem a
- v blízkosti lehce vznětlivých materiálů.

Výrobek používejte pouze podle popisu a pro uvedené oblasti použití. Tento návod pečlivě uschovejte. Při předávání výrobku třetím osobám jim vždy předejte i veškerou dokumentaci. Jakékoliv použití zařízení, které je v rozporu s určením, je zakázáno a představuje potenciální nebezpečí. Na škody vzniklé v důsledku nedodržení pokynů nebo chybného použití se nevztahuje záruka a výrobce za ně neručí. V případě komerčního použití pozbývá záruka platnosti.

Zbytková rizika

Zbytkové riziko přetrvává, i pokud používáte přístroj v souladu s předpisy.

V souvislosti s konstrukcí a provedením této plazmové řezačky se mohou vyskytnout následující rizika:

- poranění očí v důsledku oslnění,
- při kontaktu s horkými částmi zařízení nebo obrobku (popáleniny),
- V případě nesprávného zajištění existuje nebezpečí úrazu a požáru v důsledku odletujících jisker nebo částíček strusky,
- zdravotí škodlivé emise kouře a plynů v případě nedostatku vzduchu, resp. nedostatečného odsávání v uzavřených prostorách.

Zbytkové riziko snížíte tím, když budete zařízení používat svědomitě a v souladu s předpisy a dodržíte veškeré pokyny.

● Součásti dodávky

- 1 Plazmová řezačka s kompresorem
- 1 zemnicí kabel se svorkou
- 1 řezací kabel s řezacím hořákem
- 3 elektrody (1 předmontovaná)
- 1 návod k obsluze
- 3 pouzdra hořáku (1 předmontované)
- 1 odnímatelné válečkové vedení
- 1 tlaková vzduchová hadice
- 1 náhradní hadicová spona

● Popis dílů

! **UPOZORNĚNÍ:** Bezprostředně po vybalení zařízení vždy zkontrolujte, zda je obsah dodávky úplný a spotřebič je v bezvadném stavu. Nepoužívejte spotřebič, jestliže je vadný.

1	Plazmová řezačka s kompresorem	10	Přepínač dodávky stlačeného vzduchu
2	Držadlo	11	Ovládací zdířka plazmového hořáku
3	Síťová zástrčka	12	Připojovací zdířka zemnicí svorky
4	Zemnicí kabel	13	Připojovací zdířka plazmového hořáku
5	Konektor zemnicí svorky	14	Regulátor proudu
6	Kontrolní konektor plazmového hořáku	15	Kontrolka napájení
7	Konektor plazmového hořáku	16	Vypínač I znamená zapnuto O znamená vypnuto
8	Plazmový hořák	17	Externí přívod stlačeného vzduchu
8a	Tlačítko plazmového hořáku	18	Přepínač externího stlačeného vzduchu
8b	Upínací pouzdro trysky	19	Odnímatelné válečkové vedení
8c	Pouzdro hořáku	19a	Zajišťovací šrouby
8d	Elektroda	19b	Fixační šrouby
8e	Difuzér	19c	Vodicí válečky
8f	Blokovací spínač	20	Hadice na stlačený vzduch
9	Ochrana proti přehřátí a zobrazení HRD	21	Ochranný kryt

● Technické údaje

Výkon:	15–40 A
Vstup:	230 V~ 50 Hz
Hmotnost (s příslušenstvím):	cca 11 kg
Rozměry:	396 × 200 × 245 mm
Izolační třída:	H
Řezný výkon:	0,1 mm – 12 mm (v závislosti na materiálu) Měď: 1–4 mm Ušlechtilá ocel: 1–8 mm Hliník: 1–8 mm Železo: 1–10 mm Ocel: 1–12 mm
Pracovní tlak:	4–4,5 bar
Integrovaný tlakový kompresor:	2,5–4 bar
Emise hluku šířeného vzduchem kompresoru podle normy ISO 3744:2010:	Při zatížení: L _{pm} (průměrná hladina akustického tlaku) 81,00 dB(A) L _w (hladina akustického výkonu) 88,98 dB (A) Bez zatížení: L _{pm} (průměrná hladina akustického tlaku) 81,67 dB(A) L _w (hladina akustického výkonu) 89,65 dB (A) Nejistota měření: 1 dB(A)

V rámci dalšího vývoje může bez předchozího upozornění dojít k technickým a vizuálním změnám výrobku. Všechny rozměry, upozornění a údaje uvedené v tomto návodu k použití jsou proto bez záruky. Z toho důvodu nelze na základě návodu k použití uplatňovat právní nároky.

● Bezpečnostní pokyny

⚠ VÝSTRAHA Před použitím si pozorně přečtěte návod k použití. Na základě tohoto návodu k použití se seznámte se zařízením, jeho správným používáním a bezpečnostními pokyny. Ten je součástí spotřebiče a musí být neustále k dispozici!

⚠ VÝSTRAHA NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ NEBO SMRTI PRO DĚTI A BATOLATA!

Nikdy nenechte děti bez dozoru s obalovým materiálem. Hrozí nebezpečí udušení.

- Toto zařízení mohou používat děti ve věku 16 let a více, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními

schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo pokud byly poučeny o bezpečném používání zařízení a porozuměly výsledným nebezpečím. Děti si nesmějí s tímto zařízením hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.

- Opravy a/nebo údržbové práce nechejte provádět pouze kvalifikované elektrikáře.
- Používejte pouze řezací kabely, které jsou součástí dodávky.
- Zařízení by během provozu nemělo stát těsně u stěny, nesmí být zakryté nebo zasunuté mezi jiná zařízení, aby mohlo ventilačními šěrbinami proudit dostatečné množství vzduchu. Ujistěte se, že je zařízení správně připojeno k síťovému napětí. Vyvarujte se namáhání napájecího vedení tahem. Dříve než zařízení přesunete na jiné místo, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Pokud přístroj není v provozu, vypněte jej vždy pomocí spínače ZAP/VYP a zajistěte blokovací spínač. Hořák postavte na izolovanou podložku a údržbu provádějte až po 15 minutách vychladnutí.

Horký kov a jiskry jsou odfukovány řezacím obloukem. Tyto odletující jiskry, horký kov, stejně jako horký předmět práce a horké vybavení zařízení mohou způsobit požár nebo popáleniny. Před použitím zařízení zkontrolujte pracovní prostředí a ujistěte se, že je jako pracoviště vhodné.

- Odstraňte všechny hořlavé materiály v okruhu 10 m od plazmového řezačky. Pokud to není možné, velmi pečlivě zakryjte předměty vhodnými kryty.
- Nerežte na místech, kde mohou odletující jiskry zasáhnout hořlavý materiál.
- Chraňte sebe a ostatní před odletujícími jiskrami a horkým kovem.
- Uvědomte si, že jiskry a horké materiály se mohou při řezání snadno dostat malými škvírami a otvory do přilehlých oblastí.
- Uvědomte si, že řezání na stropě, na podlaze nebo na dílčí části může způsobit požár na protilehlé straně, kam není vidět.
- Pokud je to možné, zapojte elektrický kabel nejkratší možnou cestou do elektrické zásuvky poblíž pracovní stanice, abyste zabránili vedení napájecího kabelu po celé místnosti a aby se nenacházel na podkladu, který by mohl způsobit úraz elektrickým proudem, jiskření a vznik požáru.
- Nepoužívejte plazmovou řezačku k rozmrazování zamrzlých trubek.

OHROŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM:

⚠ VÝSTRAHA. ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM Z ŘEZACÍ ELEKTRODY MŮŽE BÝT SMRTELNÝ.

- Neprovádějte řezání plazmatem v dešti nebo sněhu.
- Používejte suché izolované rukavice.
- Nedotýkejte se elektrody holýma rukama.
- Nepoužívejte mokré nebo poškozené rukavice.
- Před zasažením elektrickým proudem se chraňte izolováním vůči obrobku.
- Neotvírejte kryt zařízení.
- Dodatečnou ochranu proti úrazu síťovým proudem v případě poruchy lze zajistit použitím proudového chrániče, který se aktivuje při výbojovém proudu do 30 mA a zabezpečí všechna zařízení v okolí napájená ze sítě. Proudový chránič musí být vhodný pro všechny typy proudů.
- Prostředky pro rychlé elektrické odpojení zdroje řezacího proudu nebo okruhu řezacího proudu (např. zařízení pro nouzové vypnutí) musí být snadno přístupné.

OHROŽENÍ TVOŘENÍM KOUŘE PŘI PLAZMOVÉM ŘEZÁNÍ:

- Vdechování kouře, který se uvolňuje při plazmovém řezání, může ohrozit zdraví.
- Nemějte hlavu v kouři.
- Zařízení používejte v otevřených prostorech.
- Zařízení používejte pouze v dobře větraných prostorech.

OHROŽENÍ ODLETUJÍCÍMI JISKRAMI PŘI PLAZMOVÉM ŘEZÁNÍ:

- Jiskry odletující při řezání mohou způsobit výbuch nebo požár.
- Hořlavé materiály chraňte před řezáním.
- Neprovádějte řezání plazmatem vedle hořlavých materiálů.
- Jiskry odletující při řezání mohou způsobit požáry.
- Mějte v blízkosti připravený hasicí přístroj a pozorovatele, který jej může ihned použít.
- Neprovádějte plazmové řezání sudů nebo jakýchkoliv uzavřených nádob.

OHROŽENÍ PAPRSKY ELEKTRICKÉHO OBLOUKU:

- Paprsky elektrického oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku.
- Používejte klobouk a bezpečnostní brýle.
- Používejte ochranu sluchu a límce zapínejte až ke krku.
- Používejte svářečskou helmu a dbejte na správné nastavení filtru.
- Noste ochranu celého těla.

OHROŽENÍ ELEKTROMAGNETICKÝMI POLI:

- Řezací proud vytváří elektromagnetická pole.
- Nepoužívejte společně se zdravotnickými implantáty.
- Nikdy si neobtácejte řezací vedení kolem těla.
- Řezací vedení ved'te společně.

● **Specifické bezpečnostní pokyny pro svářečský štít**

- Před zahájením řezání se vždy přesvědčte pomocí jasného zdroje světla (např. zapalovače) o správném fungování svářečského štítu.
- Rozstřík při řezání může poškodit ochranné sklo. Poškozené nebo poškrábané ochranné sklo ihned vyměňte.
- Poškozené nebo silně znečištěné, příp. postříkané součásti ihned vyměňte.
- Zařízení mohou provozovat pouze osoby, které dovršily 16 let života.
- Seznamte se s bezpečnostními předpisy pro plazmové řezání. Dodržujte rovněž bezpečnostní pokyny pro plazmovou rezačku.
- Při svařování a plazmovém řezání vždy používejte svářečský štít. Pokud jej nepoužijete, můžete si způsobit těžká poranění sítnice.
- Při svařování a plazmovém řezání vždy používejte ochranný oděv.
- Nikdy nepoužívejte svářečský štít bez ochranného skla, jinak by mohlo dojít k poškození optické jednotky. Hrozí nebezpečí poškození zraku!
- Pro dobrou viditelnost a práci bez únavy včas vyměňte ochranné sklo.

● **Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem**

Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem se vyskytuje například:

- na pracovištích s omezeným prostorem pro pohyb, kdy obsluha pracuje v nucené poloze (např. vkleče, vsedě, vleže) a dotýká se elektricky vodivých dílů;
- na pracovištích s úplným nebo částečným elektricky vodivým ohrazením a s velkým nebezpečím předvídatelného nebo náhodného dotyku svářečem;
- na mokřích, vlhkých nebo horkých pracovištích, kde vlhkost vzduchu nebo pot významně snižuje odpor lidské kůže a izolační vlastnosti nebo značně snižuje funkčnost ochranného vybavení.
- Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem může vytvářet i kovový žebřík nebo lešení.

Při použití plazmových řezaček v elektricky nebezpečných podmínkách nesmí výstupní napětí plazmové řezačky při volnoběhu překročit 113 V (nejvyšší hodnota) bez zatížení. Tato plazmová řezačka se v těchto případech nesmí použít z důvodu výstupního napětí.

● Plazmové řezání ve stísněných prostorách

Při svařování a plazmovém řezání ve stísněných prostorách může docházet k ohrožení toxickými plyny (nebezpečí udušení). Ve stísněných prostorách se smí zařízení používat pouze tehdy, pokud se v bezprostřední blízkosti zdržují poučené osoby, které mohou v případě nouze zasáhnout. V takovém případě musí před zahájením používání plazmové řezačky provést odborník posouzení a stanovit, které kroky jsou nezbytné pro zajištění bezpečnosti práce a jaká bezpečnostní opatření je potřeba přijmout při vlastním procesu řezání.

● Sčítání napětí při volnoběhu

Pokud je současně v provozu více než jeden zdroj plazmového proudu, mohou se jejich napětí ve volnoběhu sčítat a způsobovat zvýšené ohrožení elektrickým proudem. Plazmové proudové zdroje se samostatnými řídicími jednotkami a přípojkami musí být zřetelně označeny, aby bylo možné identifikovat, co patří ke kterému proudovému okruhu.

● Používání ramenních závěsů

Plazmová řezačka se nesmí používat během přenášení zařízení, např. s použitím ramenního závěsu. Tím se eliminuje:

- riziko ztráty rovnováhy při zatažení za připojené vodiče nebo hadice.
- Zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem, neboť obsluha se dostává do kontaktu se zemí, používá-li plazmovou řezačku třídy I, jejíž kryt je uzemněn příslušným ochranným vodičem.

● Ochranný oděv

Během práce musí být pracovník obsluhy po celém těle chráněn proti záření a popálení vhodným oděvem a ochranou obličeje. Je nutno dodržovat následující kroky:

- Před řezáním si oblečte ochranný oděv.
- Natáhněte si rukavice.
- Otevřete okno pro zajištění přívodu vzduchu.
- Nasadte si ochranné brýle.
- Na obou rukách je nutné mít rukavice s manžetou z vhodného materiálu (kůže). Rukavice musí být v bezvadném stavu.
- Na ochranu oděvu proti odletujícím jiskrám a popáleninám použijte vhodné zástěry. Pokud to charakter práce vyžaduje, např. řezání nad hlavou, použijte ochranný oblek a v případě potřeby i ochranu hlavy.

● Ochrana proti záření a popálení

- Na pracovišti upozorněte vyvěšením informace „Pozor! Nedívejte se do plamenů!“, která upozorňuje na ohrožení očí. Pracoviště je nutno podle možností odstínit tak, aby byly chráněny osoby nacházející se v blízkosti. Nepovolané osoby je nutno držet mimo oblast řezání.
- V bezprostřední blízkosti stacionárních pracovišť by stěny neměly být světlé ani lesklé. Okna musí být nejméně do výšky hlavy zabezpečena proti propouštění nebo odrazu záření, např. vhodným nátěrem.

● Klasifikace zařízení z hlediska EMC

Dle normy IEC 60974-10 se jedná o svářečku s elektromagnetickou kompatibilitou třídy A. Přístroje třídy A jsou vhodné pro použití ve všech oblastech s výjimkou obytných zón a oblastí přímo připojených na napájecí síť nízkého napětí, která napájí (také) obytné budovy. Přístroje třídy A musí splňovat mezní hodnoty třídy A.

⚠ VÝSTRAHA Přístroje třídy A jsou určeny pro provoz v průmyslovém prostředí. Z důvodu vyskytujících se výkonových i vyzařovaných poruchových veličin mohou eventuálně vznikat potíže se zajištěním elektromagnetické kompatibility v ostatních prostředích. I když zařízení dodržuje mezní emisní hodnoty podle normy, přesto mohou příslušné přístroje způsobovat elektromagnetické rušení citlivých zařízení a přístrojů. Za rušení, které při práci vzniká následkem

elektrického oblouku, odpovídá uživatel, který musí přijmout vhodná ochranná opatření. Uživatel musí věnovat pozornost především následujícím oblastem:

- síťová, řídicí, signalizační a telekomunikační vedení
- počítače a ostatní přístroje řízené mikroprocesorem
- televizory, rozhlasové přijímače a jiná přehrávací zařízení
- elektronická a elektrická bezpečnostní zařízení
- osoby s kardiostimulátory nebo naslouchadly
- měřicí a kalibrační zařízení
- odolnost proti rušení ostatních blízkých zařízení
- denní doba, kdy se řezání provádí.

Pro snížení možného rušivého záření doporučujeme následující opatření:

- provádět pravidelnou údržbu plazmové řezačky a udržovat ji v dobrém stavu.
- řezací vedení by měla být kompletně odvinutá a ležet na zemi pokud možno paralelně
- přístroje a zařízení ohrožené rušením by měly být pokud možno z oblasti řezání odstraněny nebo odstíněny.

● Všeobecné vysvětlivky k plazmatu

Plazmové řezačky fungují tak, že stlačený plyn, např. vzduch, se tlačí malou trubičkou. Uprostřed této trubičky se nachází přímo nad tryskou záporně nabitá elektroda. Vírový prstenec způsobuje, že se plazma rychle otáčí. Jestliže napájíte zápornou elektrodu proudem a uvedete hrot trysky do styku s kovem, vytvoří toto spojení uzavřený elektrický obvod. Mezi elektrodou a kovem nyní vznikne silná zápalná jiskra. Zatímco vstupující plyn protéká trubičkou, zápalná jiskra plyn zahřívá, dokud nedosáhne plazmového skupenství. Tato reakce způsobuje proud řízené plazmy s teplotou 16 649 °C nebo vyšší, která se pohybuje rychlostí 6,096 m/s a přeměňuje kov na páru a roztavené vedlejší produkty. Plazma samotná vede elektrický proud. Pracovní cyklus, který vytváří oblouk, trvá tak dlouho, dokud je k elektrodě přiváděn proud a plazma zůstává ve styku se zpracovávaným kovem.

! **UPOZORNĚNÍ:** Tento stroj je určen pouze pro použití stlačeného vzduchu jako „plynu“.

● Před uvedením do provozu

● Prostředí instalace

Ujistěte se, že je pracoviště dostatečně větrané. Pokud je zařízení provozováno bez dostatečného chlazení, provozní cyklus se zkracuje a může dojít k přehřátí.

Mohou být nutná další ochranná opatření:

- Zařízení musí být nainstalováno tak, aby byl kolem volný prostor nejméně 0,5 m.
- Ventilací štěrby nesmí být zastavěné nebo zakryté.

- Zařízení se nesmí používat jako odkládací plocha, např. pro odkládání nástrojů apod.
- Provoz musí probíhat v suchém a dobře větraném pracovním prostředí.

● Výběr přívodu stlačeného vzduchu

Pro zvolení zdroje stlačeného vzduchu stiskněte přepínač přívodu stlačeného vzduchu **10**.

- V poloze INT (obrázek J) dochází k přívodu stlačeného vzduchu prostřednictvím integrovaného kompresoru. V poloze EXT (obrázek K) prostřednictvím externího kompresoru.
- Při použití integrovaného kompresoru nastavte přepínač externího stlačeného vzduchu **18** do polohy „zavřeno“ (obrázek L).

● Postup při použití externího kompresoru

! **UPOZORNĚNÍ:** Pro plazmové řezání se doporučuje tlak 4–4,5 barů. Toto odpovídajícím způsobem nastavte na svém kompresoru. Mějte na paměti, že při nastavení tlaku vzduchu může dojít k poklesu tlaku. Například při délce hadice 10 m a vnitřním průměru 9 mm poklesne o zhruba 0,6 baru.

Používejte pouze filtrovaný a regulovaný stlačený vzduch.

- Připojte hadici na stlačený vzduch **20** na zadní straně plazmové řezačky **1** k přípojce **17** stlačeného vzduchu. Zasuňte konec hadice na stlačený vzduch **17** bez rychlospojky do přípojky stlačeného vzduchu **1** plazmové řezačky (viz obr. I).
- Tlak můžete nastavit regulátorem tlaku na vašem kompresoru. Je třeba zvolit tlak 4–4,5 barů.
- Pokud chcete hadici na stlačený vzduch **20** opět odpojit, musíte stisknout aretaci přípojky stlačeného vzduchu **17** a současně vytáhnout **20** hadici na stlačený vzduch (viz obr. I).
- Přepínač externího stlačeného vzduchu **18** nastavte do polohy „otevřeno“ (obrázek M).

● Připojení řezacího hořáku

- Stáhněte kryt **21** ze připojovací zdičky **13**.
- Konektor plazmového hořáku **7** zapojte do připojovací zdičky plazmového hořáku **13** a rukou utáhněte konektor plazmového hořáku **7** (viz obr. A+B).
- Kontrolní konektor plazmového hořáku **6** zastrčte do ovládací zdičky plazmového hořáku **11** a rukou utáhněte převlečnou matici (viz obr. A+B).

● Připojení zemnicího kabelu

Propojte konektor zemnicí svorky **5** s připojovací zdičkou zemnicí svorky **12**.

Dbejte na to, že se nejprve musí zasunout spojovací kolík a poté otočit. Spojovací kolík musí při zasunutí konektoru zemnicího kabelu **5** směřovat nahoru. Po zasunutí se musí spojovací kolík otočit ve směru hodinových ručiček až na doraz, aby došlo k zajištění (viz obr. A+B). Není nutné použít násilí!

● Montáž odnímatelného válečkového vedení (volitelné)

Posouvejte odnímatelné válečkové vedení **19** přes upínací pouzdro trysky **8b**, dokud se zajišťovací šrouby **19a** nebudou nacházet plně nad černou oblastí plazmového hořáku **8** (za mezerou za upínacím pouzdem trysky **8b**) (viz obr. N). Nyní utáhněte zajišťovací šrouby **19a**. Vodicí válečky **19c** se nyní umístí tak, aby byla nastavena požadovaná vzdálenost mezi obrobkem a pouzdem hořáku **8c**. Poté se válečkové vedení **19** zajišťí utažením fixačních šroubů **19b** (viz obr. N). Je třeba dbát na to, aby byla obě válečková vedení **19c** vždy nastavena na stejnou výšku, aby bylo možné provést rovný řez. Správně namontované válečkové vedení si můžete prohlédnout na obr. N.

● Uvedení do provozu

● Obsluha

1. Postavte plazmovou řezačku [1] na suché a dobře větrané místo.
2. Umístěte stroj do blízkosti obrobku.
3. Připojte zemnicí svorku [4] na řezaný obrobek a ujistěte se, že je dobrý elektrický kontakt.
4. Stiskněte vypínač Zap/Vyp [16].
5. Na regulátoru proudu [14] nastavte řezací proud. Pokud dojde k přerušení světelného oblouku, musí se příp. nastavit vyšší řezací proud. Pokud se elektroda často spálí, je potřeba nastavit nižší řezací proud.
6. Přiložte plazmový hořák [8] k obrobku tak, aby bylo pouzdro hořáku [8c] volné a nemohlo dojít k zpětnému rázu kovové taveniny. Pro odblokování tlačítka plazmového hořáku [8f] posuňte blokovací spínač [8a] dopředu. Stiskněte tlačítko plazmového hořáku [8d]. Přenesený řezací oblouk se tak zapálí na okraji plechu.
7. Začněte řezat pomalu a poté zvyšujte rychlost, abyste dosáhli požadované kvality řezání.
8. Rychlost je nutno regulovat tak, aby bylo dosaženo dobrého řezného výkonu.
9. Po ukončení řezání posuňte blokovací spínač [8f] opět dozadu.

! **UPOZORNĚNÍ:** Za účelem řezání v režimu ručního řezání táhněte přiléhající hořák lehce po obrobku konstantní rychlostí. Pro dosažení optimálního řezu je důležité dodržení správné řezné rychlosti, která odpovídá tloušťce materiálu. Při příliš nízké rychlosti řezání bude řezná hrana v důsledku nadměrného přívodu tepla neostrá. Optimální rychlosti řezání je dosaženo, pokud se řezný paprsek při řezání naklání mírně dozadu. Při uvolnění tlačítka plazmového hořáku [8a] plazmový paprsek zhasne a zdroj proudu se vypne. Plyn proudí ještě asi 5 sekund, aby se hořák ochladil. Plazmovou řezačku [1] nesmíte během závěrečného průtoku plynu vypnout, aby nedošlo k poškození plazmového hořáku [8] v důsledku přehřátí.

! **POZOR:** Po řezání nechte zařízení ještě cca 2–3 minuty zapnuté! Ventilátor chladí elektroniku.

● Ochrana proti přehřátí a ukazatel HRD

Pokud se přístroj přehřeje, rozsvítí se žlutý indikátor ochrany proti přehřátí a HRD [9].

Výstupní napětí se sníží na nulu.

Po vychladnutí přístroje (přibližně 10 minut) můžete pokračovat v práci.

Pokud stisknete tlačítko hořáku, aniž by došlo k dobrému elektrickému kontaktu, zařízení pro snížení nebezpečí (HRD) zastaví výstupní napětí. Ochrana proti přehřátí a ukazatel HRD [9] svítí modře.

● Druhy plazmového řezání

Řezání tahem

Držte pouzdro hořáku [8c] mělce nad předmětem práce a stiskněte tlačítko plazmového hořáku [8d]. Nyní pohněte pouzdem hořáku [8c] tak, aby došlo ke kontaktu s opracovávaným předmětem a řezací oblouk se neusadí. Po vytvoření řezacího oblouku pohybujte plazmovým hořákem [8] v požadovaném směru. Dbejte na to, aby bylo pouzdro hořáku [8c] vždy mírně ohnuté a byl zachován kontakt s opracovávaným předmětem. Tato pracovní metoda se nazývá řezání tahem. Vyhýbejte se příliš rychlým pohybům. Příznaky jsou jiskry, které stříkají od horní strany opracovávaného předmětu. Pohybujte plazmovým hořákem [8] právě tak rychle, aby se hromadění jisker soustředilo na spodní stranu předmětu práce. Než budete pokračovat, ujistěte se, že je materiál úplně rozřezán. Rychlost tahu nastavte podle potřeby.

Distanční řezání

V některých případech je výhodné řezat pomocí pouzdra hořáku [8c], které držíte asi 1,5 až 3 mm nad opracovávaným předmětem. Tím se snižuje množství materiálu, které je foukáno zpět do špičky. Tento

způsob umožňuje proniknutí silnějšími tloušťkami materiálu. Distanční řezání by se mělo používat tehdy, pokud se provádí penetrační řezání nebo rýhování. Techniku distančního řezání můžete použít i při řezání plechů, abyste minimalizovali riziko zpětného stříkání materiálu, který by mohl poškodit špičku.

Provrtávání

Při provrtávání umístíte špičku přibližně 3 mm nad opracovávaný předmět. Držte plazmový hořák [8] mírně šikmo, aby jiskry směřovaly pryč od pouzdra hořáku [8a] a od vás. Stiskněte tlačítko plazmového hořáku [8a] a sklánějte jeho špičku, dokud se nevytvoří hlavní řezací oblouk a nezačne jiskření. Vyzkoušejte provrtávání na již nepoužitelném zkušebním předmětu a pokud funguje bez problémů, začněte provrtávat na předem definované řezné čáře v obrobku. Kontrolujte plazmový hořák [8], zda nevykazuje známky opotřebení, trhliny nebo obnažené části kabelu. Před použitím zařízení proveďte jejich výměnu nebo opravu. Silně opotřebené pouzdro hořáku [8c] přispívá ke snížení rychlosti, poklesu napětí a nečistému řezu. Příznakem silně opotřebeného pouzdra hořáku [8c] je prodloužený nebo příliš velký otvor trysky. Vnější část elektrody [8d] nesmí být zahlobena více než 3,2 mm. Pokud je opotřebena více, než povoluje stanovená hodnota, vyměňte ji.

● Odstraňování závad

Závada	Příčina závady	Odstraňování závad
Nesvítil kontrolka?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Není připojeno napájení. ■ Vypínač ZAP/VYP je v poloze Vyp. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte, zda je zařízení zapojeno do zásuvky. ■ Nastavte přepínač do polohy ON/ZAP.
Neběží ventilátor?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Napájecí vedení je přerušeno. ■ Napájecí vedení ventilátoru je vadné. ■ Ventilátor je vadný. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte, zda je zařízení zapojeno do zásuvky.
Svítil výstražné světlo?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Došlo k zapnutí ochrany proti přehřátí. ■ Vstupní napětí je příliš vysoké. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechte zařízení vychladnout. ■ Vstupní napětí podle typového štítku.
Žádný výstupní proud?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stroj je poškozený. ■ Byla aktivována ochrana proti přepětí. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechte stroj opravit. ■ Nechte zařízení vychladnout.
Výstupní proud klesá?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vstupní napětí je příliš nízké. ■ Průřez připojovacího kabelu je příliš malý. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dodržujte vstupní napětí podle typového štítku.

Oblouk při řezání zastavuje?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rychlost řezání je příliš nízká. ■ Plazmový hořák [8] držíte příliš vysoko a příliš daleko od materiálu. ■ Opořebené jednotlivé díly plazmového hořáku [8b], [8c], [8d], [8e]. ■ Obrobek již není připojen k zemnímu kabelu. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvyšujte rychlost řezání, a to až do odstranění problému. ■ Sklopte plazmový hořák [8] na doporučenou výšku. ■ Zkontrolujte a vyměňte opořebované díly. ■ Zkontrolujte spoje.
Nedostatečný prostup?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rychlost řezání je příliš vysoká. ■ Pouzdro hořáku [8c] doléhá příliš šikmo. ■ Kov je příliš silný. ■ Opořebené jednotlivé díly plazmového hořáku [8b], [8c], [8d], [8e]. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Snižte pracovní rychlost. ■ Upravte sklon. ■ Je nutno provést několik cyklů. ■ Zkontrolujte a vyměňte opořebované díly.
Nelze regulovat proud vzduchu?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vedení stlačeného vzduchu je poškozené nebo vadné. ■ Selhání ventilu/manometru. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Připojte vedení znovu.
Netvoří se vysokofrekvenční oblouk?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spínač hořáku je vadný. ■ Pájený spoj na spínači hořáku nebo zástrčka uvolněna. ■ Selhání ventilu/manometru. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vyměňte elektrodu.
Špatné zapalování?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opořebitelné součásti hořáku jsou poškozeny nebo opořebeny. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vyměňte opořebitelné součásti.
Plazmový hořák [8] není připraven k provozu?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proudový spínač je vypnutý. ■ Přenos vzduchu je narušen. ■ Opracovávaný předmět není připojen k zemní sorce. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uvedte proudový spínač do polohy „zap“. ■ Dalším příznakem je nazeleňalý plamen. Zkontrolujte zásobování vzduchem. ■ Zkontrolujte spoje.
Jiskry vyletují nahoru místo dolů skrz materiál?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plazmový paprsek neproniká do materiálu. ■ Pouzdro hořáku [8c] je od materiálu příliš daleko. ■ Materiál zřejmě nebyl správně uzemněn. ■ Rychlost zvedání je příliš velká. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvyšte intenzitu proudu. ■ Zmenšete vzdálenost pouzdra hořáku [8c] k materiálu. ■ Zkontrolujte spojení z hlediska správného uzemnění. ■ Snižte rychlost.
Počáteční řez, ale není úplně provrtaný?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Možný problém se spojením. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte všechna spojení.

Tvorba strusky v místech řezu?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nástroj/materiál se zahřívá. ■ Rychlost řezání je příliš nízká nebo intenzita proudu příliš vysoká. ■ Opořebené jednotlivé díly plazmového hořáku [8b], [8c], [8d], [8e]. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechte materiál vychladnout a poté pokračujte v řezání. ■ Zvyšte rychlost a/nebo snižte intenzitu proudu, dokud se struska nesníží na minimum. ■ Zkontrolujte a vyměňte opotřebované díly.
Spotřební díly se rychle opotřebovávají?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Výkonnost byla přetížena. ■ Překročení doby řízení oblouku. ■ Nesprávné sestavení plazmového hořáku. ■ Nedostatečné zásobování vzduchem, příliš nízký tlak. ■ Vadný vzduchový kompresor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš silný materiál, zvětšete úhel, aby nedošlo k foukání materiálu zpět do špičky. ■ Neřiďte oblouk déle než 5 sekund. Můžete začít také kontaktem pouzdra hořáku [8c] a kovu nebo se vzdáleností 3 mm od kovu. ■ Zkontrolujte výkon vzduchového kompresoru a ujistěte se, že vstupní tlak vzduchu je 4–4,5 barů.

● Údržba a čištění

● Údržba hořáku

Před prováděním jakékoli údržby nebo oprav na plazmové řezačce vypněte hlavní napájení a hlavní vypínač zařízení.

- K opotřebitelným dílům uvedeným na obrázku F patří elektroda **[8d]**, difuzér **[8e]** a pouzdro hořáku **[8c]**. Můžete je vyměnit po odšroubování upínacího pouzdra trysky **[8b]**.
- Elektrodu **[8d]** je nutné vyměnit, pokud má uprostřed kráter hluboký přibližně 1,5 mm.

⚠ POZOR: K vytažení elektrody nepoužívejte trhavou sílu, nýbrž postupně sílu zvyšujte, dokud se elektroda neuvolní. Nyní vložte do uchycení novou elektrodu.

Pouzdro hořáku **[8c]** je nutné vyměnit, pokud je prostřední otvor poškozen nebo se v porovnání s otvorem nové trysky rozšířil. Jestliže vyměníte elektrodu **[8d]** nebo pouzdro hořáku **[8c]** příliš pozdě, dojde k přehřívání dílů. To vede ke snížení životnosti difuzéru **[8e]**.

Po výměně se ujistěte, že je upínací pouzdro trysky **[8b] dostatečně utaženo.**

⚠ POZOR: Upínací pouzdro trysky **[8b]** můžete našroubovat na hořák **[8]** až po osazení elektrody **[8d]**, difuzéru **[8e]** a pouzdra hořáku **[8c]**.

Pokud tyto součásti chybí, může dojít k chybné funkci zařízení a zejména k ohrožení personálu obsluhy.

● Údržba

⚠ UPOZORNĚNÍ: Aby plazmová řezačka bezchybně fungovala a aby byly dodrženy bezpečnostní požadavky, je třeba pravidelně provádět údržbu a opravy. Použít k nesprávnému účelu nebo nesprávně

zacházení může vést k výpadkům a poškození přístroje. Opravy nechte provádět pouze kvalifikovanými odborníky.

Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy na plazmové řezačce vypněte hlavní napájení a hlavní vypínač zařízení.

● Čištění

- Pravidelně čistěte vnější povrch plazmové řezačky a jejího příslušenství. Odstraňte nečistoty a prach pomocí vzduchu, čistící vlny nebo kartáče.
- V případě závady nebo nezbytné výměny částí zařízení se obraťte na příslušný kvalifikovaný personál.

● Skladování

Když se spotřebič nepoužívá, je potřeba jej uložit na čisté a suché místo chráněné před prachem.

● Ekologické pokyny a informace k likvidaci odpadu



ELEKTRICKÉ NÁSTROJE NEVYHAZUJTE DO DOMOVNÍHO ODPADU! RECYKLACE MÍSTO VYHOZENÍ NA SKLÁDKU!

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí použité elektrospotřebiče třídit a ekologicky recyklovat. Elektrická a elektronická zařízení, která se stala odpadem, se označují jako odpadní zařízení. Majitelé odpadních zařízení jsou povinni je likvidovat odděleně od netříděného komunálního odpadu.

Majitelé odpadních zařízení musí oddělit použité baterie a akumulátory, které nejsou součástí odpadního zařízení, a také světelné zdroje před jejich odevzdáním na sběrném místě. To neplatí, pokud jsou odpadní zařízení předána veřejným orgánům pro nakládání s odpady a oddělena od ostatních odpadních zařízení za účelem přípravy k opětovnému použití. Pokud si nejste jisti, obraťte se na nezávislé odborníky. Majitelé odpadních zařízení ze soukromých domácností je mohou odevzdat na sběrných místech veřejných orgánů pro nakládání s odpady nebo na místech zpětného odběru zřízených výrobcí nebo distributory podle zákona o elektrických a elektronických zařízeních. Vaše vadná a vrácená zařízení zlikvidujeme zdarma. Odpadní zařízení můžete také bezplatně odevzdat v prodejně Lidl. Jako koncový uživatel jste zodpovědní za vymazání osobních údajů z odpadního zařízení, které má být zlikvidováno.



Zařízení, příslušenství a obalový materiál je třeba odevzdat k ekologické recyklaci. Elektrické přístroje nevyhazujte do domovního odpadu! Tím nejen splníte zákonnou povinnost, ale výrazně také přispějete k ochraně životního prostředí.

Věnujte pozornost označení jednotlivých obalových materiálů a v případě potřeby je rovněž tříděte. Obalové materiály jsou označeny zkratkami (a) a číslicemi (b), které mají následující význam: 1–7: plasty, 20–22: papír a lepenka, 80–98: kompozitní materiály.

● EU prohlášení o shodě

My, firma

C. M. C. GmbH

Za dokumentaci zodpovědný pracovník:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

66386 St. Ingbert

NĚMECKO

prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že výrobek

Plazmová řezačka s kompresorem PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Č. výrobku: **2509**

Rok výroby: **2022/34**

Model: **PPSK 40 A2**

splňuje základní bezpečnostní požadavky, které jsou stanoveny v evropských směrniciích

Směrnice EU o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

Směrnice RoHS

2011 / 65 / EU

Směrnice EU o nízkém napětí (pouze zdroj napětí)

2014 / 35 / EU

Směrnice o strojích (pouze kompresor)

2006 / 42 / ES

a jejích změnách.

Výše popsany předmět deklarovaný v prohlášení splňuje předpisy a směrnici Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU ze dne 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. Posouzení shody bylo provedeno na základě následujících harmonizovaných norem:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 04. 04. 2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler

- Řízení kvality -

● Informace o záruce a servisních opravách

Záruka společnosti Creative Marketing & Consulting GmbH

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,
na tento výrobek dostáváte záruku 5 roky ode dne zakoupení. V případě, že se na tomto výrobku projeví závady, můžete vůči prodejci uplatnit svá práva podle zákona. Tato zákonná práva nejsou omezena našimi záručními podmínkami, které jsou uvedeny dále.

● Záruční podmínky

Záruční lhůta začíná datem koupě. Uschovejte si dobře originál dokladu o koupi. Budete jej potřebovat jako doklad potvrzující koupi. Pokud se do 5 let od data zakoupení tohoto výrobku vyskytne vada materiálu nebo výrobní vada, výrobek vám – podle našeho rozhodnutí – bezplatně opravíme nebo vyměníme. Předpokladem pro poskytnutí záruky během 5leté záruční lhůty je předložení vadného výrobku a dokladu o koupi (pokladní stvrženka) a písemný popis závady s informací o tom, kdy se vyskytla. V případě, že se na vadu vztahuje naše záruka, obdržíte zpět opravený nebo nový výrobek. Od opravy nebo výměny nezačne běžet nová záruční lhůta.

● Záruční lhůta a zákonné nároky na odstranění vad

Záručním plněním se záruční lhůta neprodlužuje. To platí i pro vyměněné a opravené díly. Eventuální poškození a vady existující již v okamžiku zakoupení je nutné nahlásit okamžitě po vybalení. Opravy, jejichž potřeba vznikne po uplynutí záruční doby, se hradí.

● Rozsah záruky

Přístroj byl pečlivě vyroben v souladu s přísnými požadavky na kvalitu a před expedicí byl svědomitě odzkoušen.

Záruka se vztahuje na materiálové a výrobní vady. Tato záruka neplatí pro díly výrobku, které podléhají běžnému opotřebení, a tedy mohou být považovány za spotřební díly. Dále se nevztahuje ani na poškození křehkých dílů, jako např. spínačů, akumulátorů a dílů ze skla. Záruka pozbývá platnosti, jestliže je poškozený výrobek nadále používán nebo je používán nebo udržován nepřiměřeným způsobem. K odbornému používání výrobku je zapotřebí přesně dodržovat pokyny uvedené v originálním návodu k provozu. Je bezpodmínečně nutné vyhnout se účelům použití a jednáním, která se v návodu k obsluze nedoporučují, nebo před kterými návod k obsluze varuje.

Tento výrobek je určený pouze k soukromému použití, nikoliv ke komerčním účelům. Záruka zaniká v případě zneužití a neodborné manipulace, použití násilí nebo v případě zásahů neprováděných naším autorizovaným servisem.

● Postup při záruční reklamaci

Pro zajištění rychlého zpracování vašeho případu se řiďte následujícími pokyny:

Pro případ dalších dotazů si laskavě připravte doklad o koupi a číslo výrobku (např. IAN) jako doklad o zakoupení spotřebiče. Číslo výrobku naleznete na typovém štítku, rytině, na titulním stránce návodu (vlevo dole) nebo na nálepce na zadní nebo spodní straně.

V případě výskytu funkčních nebo jiných vad kontaktujte nejdříve telefonicky nebo e-mailem níže uvedené servisní oddělení.

Vadný výrobek pak můžete bezplatně zaslat spolu s dokladem o koupi (pokladní stvrženkou), popisem závady a informací o tom, kdy se vada vyskytla, na adresu servisu, kterou vám sdělí servisní oddělení.

! **UPOZORNĚNÍ:** Ze stránek na webové adrese www.lidl-service.com si můžete stáhnout tento návod i mnoho dalších příruček a videí k výrobku a softwaru.



Pomocí tohoto QR kódu se dostanete přímo na stránku Lidl-Service (www.lidl-service.com) a po zadání čísla výrobku (IAN) 383214 můžete otevřít návod k obsluze.

● Servis

Naše kontaktní údaje:

CZ

Název:	C.M.C. Creative Marketing & Consulting GmbH Service CZ
Internetová adresa:	www.cmc-creative.de
E-mail:	info@bohemian-dragomans.com
Telefon:	00420 608 600485
Sídlo:	Německo

IAN 383214_2110

Dovolujeme si upozornit, že následující adresa není adresou servisní opravy. Kontaktujte výše uvedené servisní místo.

Adresa:

C. M. C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
NĚMECKO

Objednání náhradních dílů:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabela użytych piktogramów	Strona	110
Wprowadzenie	Strona	111
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	Strona	111
Zakres dostawy	Strona	112
Opis elementów	Strona	112
Dane techniczne	Strona	113
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	Strona	113
Ogólne objaśnienia dotyczące plazmy	Strona	120
Przed uruchomieniem	Strona	120
Otoczenie ustawienia	Strona	120
Wybór zasilania sprężonym powietrzem	Strona	120
Postępowanie przy stosowaniu kompresora zewnętrznego	Strona	121
Podłączanie palnika tnącego	Strona	121
Podłączanie kabla masy	Strona	121
Montaż zdejmowanej prowadnicy rolkowej (opcjonalnie)	Strona	121
Uruchamianie	Strona	121
Obsługa	Strona	121
Zabezpieczenie przed przegraniem i wskaźnik HRD	Strona	122
Rodzaje cięcia plazmą	Strona	122
Usuwanie usterek	Strona	123
Konserwacja i czyszczenie	Strona	125
Konserwacja palnika	Strona	125
Konserwacja	Strona	126
Czyszczenie	Strona	126
Przechowywanie	Strona	126
Wskazówki dotyczące ochrony środowiska i informacje na temat utylizacji	Strona	126
Deklaracja zgodności UE	Strona	127
Wskazówki dotyczące gwarancji i serwisu	Strona	128
Warunki gwarancji	Strona	128
Okres gwarancji i ustawowe roszczenia z tytułu braków	Strona	128
Zakres gwarancji	Strona	128
Przebieg zgłoszenia gwarancyjnego	Strona	128
Serwis	Strona	129

● Tabela użytych piktogramów

	Uwaga! Przeczytać instrukcję obsługi!		Nie należy eksploatować urządzenia na zewnątrz, a przede wszystkim nigdy podczas deszczu!
	Uwaga, możliwe zagrożenia!		Znajdujący się obok symbol przekreślonego kosza na kółkach wskazuje, że urządzenie to podlega dyrektywie 2012/19/UE.
	Uwaga! Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!		Wykonano z materiału pochodzącego z recyklingu.
	Ważna wskazówka!		Opakowanie i urządzenie należy utylizować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego!
	Porażenie prądem elektrycznym przez elektrody spawalnicze może być śmiertelne!		Statyczna przetwornica częstotliwości-transformator-prostownik
	Wdychanie dymu spawalniczego może zagrażać Twojemu zdrowiu.		Wejście sieciowe; Liczba faz oraz symbol prądu zmiennego i wartość pomiarowa częstotliwości.
	Iskry spawalnicze mogą spowodować wybuch lub pożar.		Najwyższa wartość znamionowa czasu spawania w trybie ciągłym $t_{ON(max)}$
	Promienie lasera światłowego mogą uszkodzić wzrok lub zranić skórę.		Cięcie przecinarką plazmową
	Pola elektromagnetyczne mogą zakłócać działanie stymulatorów pracy serca.		Istnieje zagrożenie poważnych, a nawet śmiertelnych obrażeń.
H	Klasa izolacji		Najwyższa wartość znamionowa czasu spawania w trybie przerywanym Σt_{ON}
IP21S	Rodzaj ochrony	U_1	Wartość znamionowa napięcia sieciowego
	Zabezpieczenie przed przegrzaniem i wskaźnik HRD	U_0	Wartość pomiarowa napięcia jałowego
	Lampka kontrolna – zasilanie sieciowe.	I_2	Wartość pomiarowa prądu cięcia.
	Zasilanie sieciowe AC	I_{1max}	Największa wartość znamionowa prądu sieciowego.

Przecinarka plazmowa z kompresorem PPSK 40 A2

● Wprowadzenie



Gratulacje! Zdecydowali się Państwo na zakup wysokiej jakości produktu naszej firmy. Przed pierwszym uruchomieniem należy zapoznać się z produktem. W tym celu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Z tego narzędzia mogą korzystać wyłącznie odpowiednio przeszkolone osoby.

PRZECHOWYWAĆ POZA ZASIĘGIEM DZIECI!

! **WSKAZÓWKA:** Pojęcie „produkt” lub „urządzenie” stosowane w dalszej części tekstu dotyczy przecinarki plazmowej z kompresorem wymienionej w niniejszej instrukcji obsługi.

● Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do cięcia plazmą za pomocą sprężonego powietrza wszystkich elektrycznie przewodzących metali. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem to również przestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz instrukcji montażu i wskazówek eksploatacyjnych zamieszczonych w instrukcji obsługi.

Należy dokładnie przestrzegać obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom. Urządzenia nie wolno stosować:

- w niedostatecznie przewietrzonych pomieszczeniach;
- w wilgotnym lub mokrym środowisku;
- w środowisku zagrożonym wybuchem;
- do odmrażania rur;
- w pobliżu osób posiadających rozruszniki serca oraz
- w pobliżu łatwopalnych materiałów.

Produkt należy używać wyłącznie zgodnie z opisem i określonymi obszarami zastosowania. Przechowywać niniejszą instrukcję w bezpiecznym miejscu. W przypadku przekazania produktu osobom trzecim należy przekazać również wszystkie dokumenty. Wszelkie użycie niezgodne z przeznaczeniem jest zabronione i potencjalnie niebezpieczne. Szkody spowodowane nieprzebraniem instrukcji lub użyciem niezgodnym z przeznaczeniem nie są objęte gwarancją i nie należą do zakresu odpowiedzialności producenta. W przypadku użytku komercyjnego gwarancja wygasa.

Ryzyko resztkowe

Nawet w przypadku obsługi urządzenia zgodnie z przepisami występuje ryzyko resztkowe.

Następujące zagrożenia mogą występować w związku z konstrukcją i wykonaniem tej przecinarki plazmowej:

- obrażenia oczu na skutek oślepienia;
- dotknięcie gorących części urządzenia lub obrabianego przedmiotu (oparzenia);
- w razie nieprawidłowego zabezpieczenia niebezpieczeństwo wypadku lub pożaru na skutek odskakujących iskier lub cząsteczek szlaku;
- szkodliwe dla zdrowia emisje dymu i gazów, w przypadku braku powietrza lub niewystarczającego odsysania w zamkniętych pomieszczeniach.

Ryzyko resztkowe można zminimalizować, używając urządzenia starannie i zgodnie z przepisami oraz stosując się do wszystkich instrukcji.

● Zakres dostawy

- 1 przecinarka plazmowa z kompresorem
- 1 kabel masy z zaciskiem
- 1 kabel cięcia z palnikiem cięcia
- 3 elektrody (1 zamontowana wstępnie)
- 1 instrukcja obsługi
- 3 osłony palnika (1 zamontowana wstępnie)
- 1 zdejmowana prowadnica rolkowa
- 1 wąż sprężonego powietrza
- 1 zapasowy zacisk do węża

● Opis elementów

! **WSKAZÓWKA:** Bezpośrednio po otwarciu opakowania należy zawsze sprawdzić, czy zakres dostawy jest kompletny i czy urządzenie jest w nienagannym stanie. Nie używać urządzenia, jeśli jest ono uszkodzone.

1	Przecinarka plazmowa z kompresorem	10	Przełącznik zasilania sprężonym powietrzem
2	Uchwyt do przenoszenia	11	Gniazdo sterujące palnika plazmowego
3	Wtyczka zasilania	12	Gniazdo połączeniowe zacisku masy
4	Kabel masy	13	Gniazdo połączeniowe palnika plazmowego
5	Wtyczka zacisku masy	14	Regulator prądu
6	Wtyczka kontrolna palnika plazmowego	15	Lampka kontrolka zasilania
7	Wtyczka palnika plazmowego	16	Przełącznik wł/wył I oznacza włączony O oznacza wyłączony
8	Palnik plazmowy	17	Zewnętrzne dojscie sprężonego powietrza
8a	Przycisk palnika plazmowego	18	Przełącznik zewnętrznego sprężonego powietrza
8b	Tuleja mocująca dyszy	19	Zdejmowana prowadnica rolkowa
8c	Osłona palnika	19a	Śruby ustalające
8d	Elektroda	19b	Śruby mocujące
8e	Dyfuzor	19c	Rolki prowadzące
8f	Przełącznik ryglujący	20	Wąż sprężonego powietrza
9	Zabezpieczenie przed przegrzaniem i wskaźnik HRD	21	Osłona

● Dane techniczne

Moc:	15–40 A
Wejście:	230 V~ 50 Hz
Waga (z wyposażeniem):	ok. 11 kg
Wymiary	396 × 200 × 245 mm
Klasa izolacji:	H
Moc cięcia:	0,1 mm – 12 mm (zależnie od materiału) Miedź: 1–4 mm Stal nierdzewna: 1–8 mm Aluminium: 1–8 mm Żelazo: 1–10 mm Stal: 1–12 mm
Ciśnienie robocze:	4–4,5 bar
Sprężarka zintegrowana z ciśnieniem:	2,5–4 bar
Poziom emitowanego hałasu kompresora zgodnie z ISO 3744:2010:	Przy obciążeniu: L _{pm} (średni poziom ciśnienia akustycznego) 81,00 dB(A) L _w (poziom ciśnienia akustycznego) 88,98 dB (A) Bez obciążenia: L _{pm} (średni poziom ciśnienia akustycznego) 81,67 dB(A) L _w (poziom ciśnienia akustycznego) 89,65 dB (A) Niepewność pomiaru: 1 dB(A)

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian technicznych i wizualnych w ramach dalszego rozwoju produktu bez uprzedzenia. Wszelkie wymiary, wskazówki oraz informacje zawarte w niniejszej instrukcji są podane bez gwarancji. W związku z tym nie można dochodzić roszczeń na podstawie informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

● Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE Przed użyciem należy starannie przeczytać instrukcję obsługi. Na podstawie niniejszej instrukcji użytkownika należy zapoznać się z urządzeniem, jego właściwym użytkowaniem oraz wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Jest ona częścią składową urządzenia i musi być dostępna w każdej chwili!

⚠ OSTRZEŻENIE ZAGROŻENIE ŻYCIA I ZDROWIA NIEMOWLĄT I DZIECI!

Nigdy nie pozostawiać dzieci bez nadzoru z materiałami opakowanymi. Niebezpieczeństwo uduszenia.

- Dzieci w wieku powyżej 16 lat oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy mogą korzystać z tego urządzenia, o ile będą nadzorowane lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. Urządzenie nie może służyć dzieciom do zabawy. Czyszczenie i konserwacja przeprowadzane przez użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Wykonywanie napraw i/lub prac konserwacyjnych należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- Należy używać wyłącznie przewodów do cięcia dostarczonych z urządzeniem.
- W trakcie eksploatacji urządzenie nie powinno stać bezpośrednio przy ścianie, być przykryte lub ustawione między innymi urządzeniami, aby przez cały czas przez szczeliny wentylacyjne mogła być pobierana wystarczająca ilość powietrza. Należy się upewnić, że urządzenie jest poprawnie podłączone do napięcia sieciowego. Należy unikać naprężenia rozciągającego przewodu sieciowego. Przed ustawieniem urządzenia w innym miejscu najpierw należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.
- Jeżeli urządzenie nie jest używane, zawsze należy je wyłączać za pomocą przełącznika WŁ./WYŁ. i przełącznika ryglującego. Palnik należy odłożyć na izolowane podłoże, a prace konserwacyjne przeprowadzać dopiero po ostygnięciu przez 15 minut.

Gorący metal i iskry są zdmuchiwane przez tnący. Odskakujące iskry, gorący metal i gorący obrabiany przedmiot oraz gorące wyposażenie urządzenia mogą spowodować pożar lub oparzenia. Należy sprawdzić otoczenie stanowiska pracy i przed użyciem urządzenia upewnić się, że są one odpowiednie.

- Usunąć wszystkie materiały palne w promieniu 10 m od przecinarki plazmowej. Jeśli jest to niemożliwe, należy starannie przykryć przedmioty za pomocą odpowiednich pokryw.
- Nie wykonywać cięcia w miejscach, w których iskry mogą padać na materiał palny.
- Należy zabezpieczyć siebie oraz inne osoby przed odskakującymi iskrami i gorącym metalem.
- Należy zachować ostrożność, ponieważ iskry i gorące materiały podczas cięcia mogą z łatwością przedostać się przez małe szczeliny i otwory do przylegających obszarów.
- Należy pamiętać, że cięcie na suficie, na podłodze lub w obszarze części może prowadzić do powstania ognia po przeciwnej, niewidocznej stronie.

- Połączyć kabel elektryczny na najkrótszym odcinku z gniazdem znajdującym się w pobliżu miejsca pracy, aby uniknąć sytuacji, w której kabel elektryczny zostanie rozłożony w całym pomieszczeniu i może się znaleźć na podłożu, co mogłoby spowodować porażenie elektryczne, powstanie iskier i pożaru.
- Przecinarki plazmowej nie wolno stosować do rozmrażania zamrożonych rur.

ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM:

⚠ OSTRZEŻENIE PORAZENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM PRZEZ ELEKTRODĘ DO CIĘCIA MOŻE BYĆ ŚMIERTELNE.

- Nie należy wykonywać cięcia plazmowego podczas opadów deszczu lub śniegu.
- Należy nosić suche izolowane rękawice.
- Nie dotykać elektrody gołymi rękoma.
- Nie należy nosić mokrych lub uszkodzonych rękawic.
- Należy chronić się przed porażeniem prądem elektrycznym, izolując obrabiany przedmiot.
- Nie należy otwierać obudowy urządzenia.
- Dodatkowa ochrona przed porażeniem przez prąd sieciowy w razie błędu może zostać zapewniona przez zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego, który jest użytkowany przy prądzie upływu nie większym niż 30 mA i zasila wszystkie urządzenia zasilane sieciowo w pobliżu. Wyłącznik różnicowoprądowy musi być przystosowany do wszystkich rodzajów prądu.
- Środki do szybkiego odłączenia elektrycznego źródła prądu cięcia lub obwodu prądu cięcia (np. wyłącznik awaryjny) muszą być łatwo dostępne.

ZAGROŻENIE PRZEZ ZADYMIENIE PODCZAS CIĘCIA PLAZMOWEGO:

- Wdychanie dymu powstającego podczas cięcia plazmowego może zagrozić zdrowiu.
- Nie trzymać głowy w dymie.
- Urządzenie należy eksploatować na otwartych przestrzeniach.
- Urządzenie stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

ZAGROŻENIE PRZEZ WIRUJĄCE ISKRY PODCZAS CIĘCIA PLAZMOWEGO:

- Iskry z cięcia mogą spowodować wybuch lub pożar.
- Palne materiały należy trzymać z dala od miejsca cięcia.
- Nie wykonywać cięcia plazmowego obok palnych materiałów.
- Iskry z cięcia mogą powodować pożary.
- W pobliżu powinien znajdować się obserwator, który może natychmiast użyć przygotowanej gaśnicy.
- Nie należy ciąć plazmowo na bębnach lub innych zamkniętych pojemnikach.

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE PROMIENIAMI ŁUKU ELEKTRYCZNEGO:

- Promienie łuku świetlnego mogą uszkodzić wzrok lub zranić skórę.
- Należy nosić czapkę i okulary ochronne.
- Należy nosić ochronę słuchu i wysoko zapinany kołnierz.
- Stosować ochronny kask spawalniczy i zwracać uwagę na prawidłowe ustawienie filtra.
- Należy stosować całkowitą ochronę ciała.

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE POLEM ELEKTROMAGNETYCZNYM:

- Prąd cięcia wytwarza pola elektromagnetyczne.
- Nie należy stosować z medycznymi implantami.
- Nigdy nie należy owijać przewodów do cięcia wokół ciała.
- Przewody do cięcia należy połączyć.
- **Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa stosowania maski spawalniczej**

- Przed rozpoczęciem cięcia należy zawsze sprawdzić za pomocą jasnego źródła światła (np. zapalniczki), czy maska spawalnicza prawidłowo funkcjonuje.
- Odpryski z cięcia mogą uszkodzić szybki ochronną. Uszkodzone lub porysowane szybki ochronne należy natychmiast wymienić.
- Bezwzględnie należy wymienić uszkodzone, bardzo zabrudzone lub wyszczerbione komponenty.
- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły 16 lat.

- Należy zapoznać się z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa cięcia plazmowego. Należy uwzględnić również wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przecinarki plazmowej.
- Podczas spawania i cięcia plazmowego zawsze należy zakładać maskę spawalniczą. Brak maski spawalniczej może skutkować ciężkimi obrażeniami siatkówki.
- Podczas spawania i cięcia plazmowego zawsze należy zakładać odzież ochronną.
- Maski spawalniczej nigdy nie należy stosować bez szybki ochronnej, ponieważ może dojść do uszkodzenia gałki ocznej. Istnieje ryzyko uszkodzenia wzroku!
- W porę należy wymienić szybkie ochronną, aby mieć dobrą widoczność i pracować bez zmęczenia.

● Środowisko o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym

Środowiska o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym występują na przykład:

- w miejscach pracy, w których przestrzeń ruchu jest ograniczona, w związku z czym operator pracuje w pozycji wymuszonej (np. klęczącej, siedzącej lub leżącej) i dotyka części przewodzących energię elektryczną;
- w miejscach pracy, które są całkowicie lub częściowo ograniczone pod kątem przewodzenia elektrycznego i w których występuje duże zagrożenie z powodu możliwego do uniknięcia lub przypadkowego dotknięcia przez spawacza;
- w mokrych, wilgotnych lub gorących miejscach pracy, w których wilgotność powietrza lub pot znacznie obniżają opór ludzkiej skóry i właściwości izolacyjne wyposażenia ochronnego.
- Metalowa drabina lub rusztowanie mogą również tworzyć środowisko o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym.

Podczas stosowania przecinarek plazmowych w niebezpiecznych warunkach elektrycznych napięcie wyjściowe przecinarki plazmowej na biegu jałowym nie może być wyższe niż 113 V (wartość maksymalna). Ze względu na napięcie wyjściowe ta przecinarka plazmowa nie może być użytkowana w takich warunkach.

● Cięcie plazmowe w wąskich przestrzeniach

Podczas spawania i cięcia plazmowego w wąskich przestrzeniach może dojść do zagrożenia z powodu trujących gazów (niebezpieczeństwo uduszenia). W wąskich przestrzeniach urządzenie można obsługiwać tylko wtedy, gdy bezpośrednio w pobliżu przebywają

poinstruowane osoby, które mogą interweniować w sytuacji krytycznej. Przed rozpoczęciem korzystania z przecinarki plazmowej ekspert musi dokonać oceny i określić, jakie kroki są konieczne do zapewnienia bezpieczeństwa pracy oraz jakie środki ostrożności powinny zostać podjęte podczas właściwego procesu cięcia.

● Sumowanie napięć biegu jałowego

Jeśli jednocześnie użytkowane jest więcej niż jedno źródło prądu plazmy, ich napięcia biegu jałowego mogą się zsumować i spowodować większe zagrożenie elektryczne. Źródła prądu plazmy z oddzielnymi układami sterowania i przyłączami muszą być jednoznacznie oznaczone, aby umożliwić określenie, które elementy należą do poszczególnych obwodów elektrycznych.

● Stosowanie pasów naramiennych

Przecinarki plazmowej nie wolno używać, jeśli urządzenie jest noszone, np. na pasie naramiennym lub za uchwyt. W ten sposób unika się:

- ryzyka utraty równowagi w razie pociągnięcia za podłączone przewody lub węże;
- zwiększonego zagrożenia porażeniem elektrycznym, ponieważ operator styka się z ziemią, jeśli korzysta z przecinarki plazmowej klasy I, której obudowa jest uziemiona przewodem ochronnym.

● Odzież ochronna

Podczas pracy operator musi być chroniony na całym ciele odpowiednią odzieżą i osłoną twarzy przed promieniowaniem i oparzeniami. Należy wziąć pod uwagę następujące kroki:

- Przed pracami związanymi z cięciem należy założyć odzież ochronną.
- Założyć rękawice ochronne.
- Otworzyć okno, aby zapewnić dopływ powietrza.
- Nosić okulary ochronne.
- Na obu dłoniach należy nosić rękawice z mankietami z odpowiedniego materiału (skóra). Muszą one być w nienagannym stanie.
- W celu ochrony odzieży przed iskrami i przypaleniem należy zakładać odpowiednie fartuchy. Jeśli rodzaj pracy tego wymaga, np. cięcie nad głową, należy założyć kombinezon ochronny i, jeśli jest to konieczne, również osłonę głowy.

● Ochrona przeciw promieniowaniu i oparzeniom

- Należy wywiesić w miejscu pracy szyld „Uwaga! Nie patrzeć w płomień!”, aby wskazać zagrożenie uszkodzenia wzroku. Miejsca pracy należy w miarę możliwości osłonić w taki sposób, aby znajdujące się w pobliżu osoby były zabezpieczone. Osoby nieupoważnione nie mogą zbliżać się do obszaru prac związanych z cięciem.
- Ściany znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie stałych miejsc pracy nie powinny być jasne ani błyszczące. Okna należy zabezpieczyć co najmniej do wysokości głowy przeciw przesyłaniu lub odbijaniu promieniowania, np. przez odpowiednie pomalowanie.

● Klasyfikacja urządzeń KEM

Zgodnie z normą IEC 60974 -10 jest to przecinarka plazmowa o klasie kompatybilności elektromagnetycznej A. Urządzenia klasy A to urządzenia, które nadają się do użytku we wszystkich innych obszarach z wyjątkiem obszarów mieszkalnych i obszarów bezpośrednio podłączonych do sieci niskonapięciowej, która (również) zasila budynki mieszkalne. Urządzenia klasy A muszą spełniać wartości graniczne klasy A.

▲ OSTRZEŻENIE urządzenia klasy A są przeznaczone do użytku w środowisku przemysłowym. Ze względu na zmienne zakłócające związane z mocą i promieniowaniem mogą wystąpić trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w innych środowiskach. Nawet jeśli urządzenie spełnia wartości graniczne emisji zgodnie z normą, takie urządzenia mogą nadal prowadzić do zakłóceń elektromagnetycznych we wrażliwych systemach i urządzeniach. Za zakłócenia spowodowane działaniem łuku podczas pracy odpowiada użytkownik i musi on zastosować odpowiednie środki ochrony. Użytkownik musi przy tym w szczególności uwzględnić:

- przewody zasilania, sterujące, sygnałowe i telekomunikacyjne;
- komputer i inne urządzenia sterowane mikroprocesorowo;
- urządzenia radiowe, telewizyjne i inne urządzenia odtwarzające;
- elektroniczne i elektryczne urządzenia zabezpieczające;
- osoby z rozrusznikami serca lub aparatami słuchowymi;
- urządzenia pomiarowe i kalibracyjne;
- odporność na zakłócenia innych urządzeń w pobliżu;
- porę dnia, w której prowadzone są prace związane z cięciem.

W celu ograniczenia ewentualnego promieniowania zakłócającego zaleca się:

- Regularne konserwowanie przecinarki plazmowej i utrzymywanie jej w dobrym stanie.
- Przewody do cięcia powinny być całkowicie rozwinięte i muszą przebiegać po podłodze możliwie równolegle.
- Urządzenia narażone na zakłócenia należy w miarę możliwości usunąć z obszaru cięcia lub ekranować.

● Ogólne objaśnienia dotyczące plazmy

Działanie przecinarki plazmowej polega na przetłaczaniu gazu, np. powietrza, pod ciśnieniem przez małą rurkę. We wnętrzu rurki, bezpośrednio nad dyszą, znajduje się elektroda naładowana ujemnie. Pierścień wirowy nadaje plazmie szybki ruch obrotowy. Po zasileniu elektrody ujemnym prądem i po zetknięciu końcówki dyszy z metalem połączenie to wytwarza zamknięty obieg elektryczny. Powstaje wówczas silna iskra zapłonowa między elektrodą a metalem. Podczas gdy wpływający gaz przepływa przez rurkę, iskra zapłonowa podgrzewa gaz do momentu uzyskania przez niego stanu plazmy. Ta reakcja powoduje powstanie strumienia kierowanej plazmy o temperaturze 16 649°C lub więcej, poruszającego się z prędkością 6,096 m/s, który przekształca metal w parę i w stopione odpady. Sama plazma przewodzi prąd elektryczny. Obieg roboczy, który pozwala utworzyć łuk, pozostaje aktywny tak długo, jak prąd jest doprowadzany do elektrody, a plazma pozostaje w kontakcie z obrabianym metalem.

! **WSKAZÓWKA:** Ta maszyna została zaprojektowana do wykorzystywania sprężonego powietrza jako „gazu”.

● Przed uruchomieniem

● Otoczenie ustawienia

Należy się upewnić, że obszar roboczy jest wystarczająco wentylowany. Gdy urządzenie jest eksploatowane bez wystarczającego chłodzenia, skraca się czas włączania i może dojść do przegrzania. W tym celu mogą być wymagane dodatkowe działania ochronne:

- Urządzenie musi być ustawione jako wolno stojące, z wolną przestrzenią 0,5 m dookoła.
- Szczeliny wentylacyjne nie mogą być zastawiane ani przykrywane.
- Nie wolno używać urządzenia jako półki ani odkładać na nie żadnych narzędzi i innych przedmiotów.
- Eksploatacja musi odbywać się w suchym i dobrze wentylowanym otoczeniu roboczym.

● Wybór zasilania sprężonym powietrzem

Uruchomić przełącznik zasilania sprężonym powietrzem **I10**, aby wybrać źródło sprężonego powietrza.

- Na pozycji INT (rysunek J) zasilanie sprężonym powietrzem odbywa się przez kompresor zintegrowany. Na pozycji EXT (rysunek K) przez kompresor zewnętrzny.
- Wybierając kompresor zintegrowany, należy ustawić przełącznik zewnętrznego sprężonego powietrza **I18** na pozycję „zu” (zamknięty) (rysunek L).

● Postępowanie przy stosowaniu kompresora zewnętrznego

! **WSKAZÓWKA:** Do cięcia plazmowego zaleca się stosowanie ciśnienia o wysokości 4–4,5 bara. Należy ustawić odpowiednią wartość na kompresorze. Należy pamiętać, że ciśnienie podczas ustawiania sprężonego powietrza może spadać. Spada ono przy długości węża 10 m oraz średnicy wewnętrznej 9 mm o mniej więcej 0,6 bara.

Stosować wyłącznie filtrowane i regulowane sprężone powietrze.

- Podłączyć wąż sprężonego powietrza **20** z tyłu przecinarki plazmowej **1** do przyłącza sprężonego powietrza **17**. W tym celu należy podłączyć stronę węża sprężonego powietrza bez szybkozłączki do przyłącza sprężonego powietrza **17** przecinarki plazmowej **1** (patrz rys. I).
- Za pomocą regulatora ciśnienia na kompresorze można ustawić ciśnienie. Należy wybrać ciśnienie 4–4,5 bara.
- Aby ponownie odłączyć wąż sprężonego powietrza **20**, należy nacisnąć blokadę przyłącza sprężonego powietrza **17** i jednocześnie wyjąć wąż sprężonego powietrza **20** (patrz rys. I).
- Ustawić przełącznik zewnętrznego sprężonego powietrza **18** na pozycji „otwarty” (rysunek M).

● Podłączanie palnika tnącego

- Należy zdjąć osłonę **21** gniazda przyłączeniowego **13**.
- Podłączyć wtyczkę palnika plazmowego **7** do gniazda przyłączeniowego palnika plazmowego **13** i mocno dokręcić ręką wtyczkę palnika plazmowego **7** (patrz rys. A+B).
- Podłączyć wtyczkę kontrolną palnika plazmowego **6** do gniazda sterującego palnika plazmowego **11** i mocno dokręcić ręką nakrętkę kołpakową (patrz rys. A+B).

● Podłączanie kabla masy

Połączyć wtyczkę zacisku masy **5** z gniazdem połączeniowym zacisku masy **12**.

Należy pamiętać, że trzpień połączeniowy trzeba najpierw włożyć, a dopiero potem obrócić. Trzpień połączeniowy podczas wkładania wtyczki kabla masy **5** musi być skierowany do góry. Po włożeniu trzpień połączeniowy należy obrócić do oporu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby go zablokować (patrz rys. A+B). Nie trzeba w tym celu używać siły!

● Montaż zdejmowanej przewodnicy rolkowej (opcjonalnie)

Nasunąć zdejmowaną przewodnicę rolkową **19** na tuleję mocującą dyszy **8b**, aż śruby ustalające **19a** znajdą się całkowicie nad czarnym obszarem palnika plazmowego **8** (za szczeliną za tuleją mocującą dyszy **8b**) (patrz rys. N). Zamocować teraz śruby ustalające **19a**. Rolki prowadzące **19c** są pozycjonowane tak, aby ustawić żądaną odległość między detalem a osłoną palnika **8c**. Następnie przewodnica rolkowa **19** zostaje zamocowana przez dokręcenie śrub mocujących **19b** (patrz rys. N). Należy zadbać o to, by obie rolki prowadzące **19c** były zawsze ustawione na równej wysokości, aby umożliwić proste cięcie. Prawidłowo zamontowaną przewodnicę rolkową przedstawiono na rys. N.

● Uruchamianie

● Obsługa

1. Ustawić przecinarkę plazmową **1** w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
2. Umieścić maszynę w pobliżu obrabianego przedmiotu.
3. Podłączyć zacisk masy **4** do obcinanego elementu i upewnić się, że występuje dobry kontakt elektryczny.

4. Nacisnąć włącznik/wyłącznik [1a].
5. Ustawić prąd cięcia na regulatorze prądu [14]. Jeśli łuk elektryczny zostanie przerwany, należy w razie potrzeby ustawić większy prąd cięcia. Jeśli elektroda często się przepala, należy ustawić niższy prąd cięcia.
6. Przyłożyć palnik plazmowy [8] do obrabianego elementu w taki sposób, aby osłona palnika [8c] pozostawała wolna i aby nie mogło nastąpić odbicie stopionego metalu. Przesunąć przełącznik blokujący [8f] do przodu, aby odblokować przycisk palnika plazmowego [8d]. Nacisnąć przycisk palnika plazmy [8a]. Przenoszony łuk tnący jest zapalany na krawędzi blachy.
7. Rozpocząć powolne cięcie, a następnie zwiększyć prędkość, aby uzyskać żądaną jakość cięcia.
8. Prędkość należy wyregulować w taki sposób, aby uzyskać dobrą wydajność cięcia.
9. Po zakończeniu cięcia przesunąć przełącznik blokujący [8f] ponownie do tyłu.

! WSKAZÓWKA: W celu wykonania cięcia w trybie cięcia ręcznego lekko przylegający palnik przeciągnąć ze stałą prędkością przez obrabiany element. Aby uzyskać optymalne cięcie, ważne jest zachowanie prędkości cięcia odpowiadającej grubości materiału. W przypadku zbyt małej prędkości cięcia krawędź cięcia staje się nieostra na skutek zbyt dużego wprowadzania ciepła. Optymalną prędkość cięcia uzyskuje się wówczas, gdy promień cięcia odchyła się lekko do tyłu podczas cięcia. Po zwolnieniu przycisku palnika plazmowego [8a] następuje zgaśnięcie strumienia plazmy i wyłączenie dopływu prądu. Gaz przepływa jeszcze przez mniej więcej 5 sekund w celu ochłodzenia palnika. Przecinarka plazmowa [1] nie może zostać wyłączona w czasie dodatkowego przepływu gazu. Pozwala to uniknąć uszkodzeń na skutek przegrzania palnika plazmowego [8].

! UWAGA: Po cięciu należy pozostawić urządzenie włączone jeszcze przez mniej więcej 2–3 minuty! Wentylator chłodzi elektronikę.

● Zabezpieczenie przed przegrzaniem i wskaźnik HRD

Jeśli urządzenie się przegrzeje, zabezpieczenie przed przegrzaniem i wskaźnik HRD zaświecą się [9] na żółto.

Napięcie wyjściowe zostaje obniżone do zera.

Po ostygnięciu urządzenia (ok. 10 minut) można wznowić pracę.

Jeśli przycisk palnika zostanie naciśnięty bez dobrego kontaktu elektrycznego, urządzenie zmniejszające zagrożenie (HRD) zatrzyma wyjście napięcia. Zabezpieczenie przed przegrzaniem i wskaźnik HRD [9] zaświeci się na niebiesko.

● Rodzaje cięcia plazmą

Cięcie drag

Trzymać osłonę palnika [8c] powierzchniowo nad obrabianym przedmiotem i wcisnąć przycisk palnika plazmowego [8a]. Przesunąć osłonę palnika [8c] do momentu uzyskania kontaktu z obrabianym przedmiotem i ustalenia łuku tnącego. Po wygenerowaniu łuku tnącego przesunąć palnik spalinowy [8] w żądanym kierunku. Zwracać uwagę, aby osłona palnika [8c] była zawsze lekko zakrzywiona pod kątem i aby był zachowany kontakt z obrabianym przedmiotem. Ta metoda pracy jest określana jako cięcie typu drag. Unikać zbyt szybkich ruchów. Ich skutkiem są iskry odskakujące od górnej strony obrabianego przedmiotu. Przesuwać palnik plazmowy [8] na tyle szybko, aby nagromadzenie iskier koncentrowało się na spodniej stronie obrabianego przedmiotu. Przed kontynuacją należy się upewnić, że materiał został całkowicie przecięty. Ustawić prędkość cięcia drag na żądaną wartość.

Cięcie dystansowe

W niektórych przypadkach zaleca się cięcie z osłoną palnika [8c] utrzymywaną w odległości ok. od 1,5 do 3 mm nad obrabianym przedmiotem. Następuje wówczas zmniejszenie ilości materiału

zdmuchiwanego ponownie do końcówki. Umożliwia to przecinanie materiałów o większej grubości. Cięcie dystansowe należy stosować wówczas, gdy przeprowadzono cięcie przenikające lub wykonywanie bruzd. Oprócz tego technikę „dystansową” można stosować podczas cięcia blachy, aby zminimalizować ryzyko odskakiwania materiału, który mógłby spowodować uszkodzenie końcówki.

Wiercenie

Do wiercenia ustawić końcówkę ok. 3 mm nad obrabianym przedmiotem. Palnik plazmowy [8] należy trzymać lekko pod kątem, aby iskry znajdowały się z dala od osłony palnika [8c] i od użytkownika. Nacisnąć przycisk palnika plazmowego [8a] i opuścić końcówkę palnika plazmowego do momentu powstania głównego łuku tnącego i rozpoczęcia wytwarzania isker. Przetestować wiercenie na nieużywanym już przedmiocie próbnym i, jeśli nie ma problemów, rozpocząć wiercenie na zdefiniowanej uprzednio linii cięcia w obrabianym przedmiocie. Sprawdzić palnik plazmowy [8] pod kątem uszkodzeń spowodowanych zużyciem, pęknięciem lub odstąpionych kabli. Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy go wymienić lub naprawić. Mocno zużyta osłona palnika [8c] przyczynia się do zmniejszenia prędkości, spadku napięcia i nieczystego cięcia. Oznaką mocno zużytej osłony palnika [8c] jest wydłużony lub zbyt duży otwór dyszy. Zewnętrzna część elektrody [8d] nie może być zagłębiona bardziej niż 3,2 mm. Należy ją wymienić, gdy jest zużyta bardziej, niż określa to podany wymiar.

● Usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna usterek	Usuwanie usterek
Lampka kontrolna nie świeci?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brak przyłącza prądu. ■ Włacznik/wyłącznik ustawiony na wyłączonej. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić, czy urządzenie jest podłączone do gniazdka. ■ Przełącznik ustawić na ON/WŁ.
Wentylator się nie włącza?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przerwany przewód prądowy. ■ Uszkodzony przewód prądowy wentylatora. ■ Uszkodzony wentylator. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić, czy urządzenie jest podłączone do gniazdka.
Lampka ostrzegawcza świeci?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Włączona ochrona przed przegrzaniem. ■ Napięcie wejściowe zbyt wysokie. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schłodzić urządzenie. ■ Napięcie wejściowe zgodne z tabliczką znamionową.
Brak prądu wyjściowego?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maszyna uszkodzona. ■ Ochrona przed przepięciem aktywowana. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zlecić naprawę maszyny. ■ Schłodzić urządzenie.
Prąd wyjściowy się zmniejsza?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Napięcie wejściowe za niskie. ■ Przekrój kabla połączeniowego zbyt mały. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Napięcie wejściowe musi być zgodne z tabliczką znamionową.

<p>Łuk zatrzymuje się podczas cięcia?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Za małą prędkość cięcia. ■ Palnik plazmowy [8] jest trzymany za wysoko i za daleko od materiału. ■ Zużyte pojedyncze elementy palnika plazmowego [8b], [8c], [8d], [8e]. ■ Obrabiany przedmiot nie jest już połączony z kablem uziemienia. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zwiększyć prędkość cięcia do momentu wyeliminowania problemu. ■ Obniżyć palnik plazmowy [8] do zalecanej wysokości. ■ Sprawdzić i wymienić zużyte części. ■ Sprawdzić połączenia.
<p>Niewystarczające przenikanie?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Za duża prędkość cięcia. ■ Osłona palnika [8c] przylega krzywo ■ Metal jest za gruby. ■ Zużyte pojedyncze elementy palnika plazmowego [8b], [8c], [8d], [8e]. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmniejszyć prędkość roboczą. ■ Wyregulować nachylenie. ■ Wymaganych jest wiele przebiegów. ■ Sprawdzić i wymienić zużyte części.
<p>Nie można wyregulować strumienia powietrza?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przewód sprężonego powietrza uszkodzony lub wadliwy. ■ Zawór/manometr uszkodzony. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ponowne podłączenie przewodu.
<p>Łuk HF nie jest wytwarzany?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przełącznik palnika jest uszkodzony. ■ Miejsce lutowania na włączniku palnika lub wtyczce poluzowane. ■ Zawór/manometr uszkodzony. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wymienić elektrodę.
<p>Nieprawidłowy zapłon?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Części ulegające zużyciu palnika uszkodzone lub zużyte. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wymienić części ulegające zużyciu.
<p>Palnik plazmowy [8] nie jest gotowy do pracy?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Włącznik prądu jest wyłączony. ■ Uszkodzony system transportu powietrza. ■ Obrabiany przedmiot nie jest połączony z zaciskiem uziemienia. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ustawić włącznik prądu w położenie „on”. ■ Kolejną oznaką jest zielony płomień. Sprawdzić zasilanie powietrzem. ■ Sprawdzić połączenia.
<p>Iskry wystrzelują w górę zamiast w dół przez materiał?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wiązka plazmowa nie przenika przez materiał. ■ Osłona palnika [8c] odsunięta za daleko od materiału. ■ Przypuszczalnie materiał nie został prawidłowo uziemiony. ■ Prędkość podnoszenia zbyt duża. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zwiększyć natężenie prądu. ■ Zmniejszyć odległość od osłony palnika [8c] do materiału. ■ Sprawdzić połączenia pod względem właściwego uziemienia. ■ Zmniejszyć prędkość.

Początkowe cięcie, ale bez całkowitego przewiercenia?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Możliwe problemy z połączeniem. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić wszystkie połączenia.
Tworzenie się żużlu na połączeniach?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Narzędzie/materiał generuje ciepło. ■ Prędkość cięcia jest zbyt mała lub natężenie prądu za wysokie. ■ Zużyte pojedyncze elementy palnika plazmowego 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ochłodzić materiał i kontynuować cięcie. ■ Zwiększyć prędkość i/lub zmniejszyć natężenie prądu aż do zredukowania żużlu do minimum. ■ Sprawdzić i wymienić zużyte części.
Elementy ulegające zużyciu za szybko się zużywają?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przekroczono poziom wydajności. ■ Przekroczenie czasu sterowania łukiem. ■ Nieprawidłowo zmontowany palnik plazmowy. ■ Niewystarczające zasilanie powietrzem, za małe ciśnienie. ■ Uszkodzona sprężarka powietrza. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Za gruby materiał, zwiększyć kąt, aby zapobiec ponownemu wdmuchiowaniu materiału do końcówki. ■ Nie sterować łukiem dłużej niż 5 sekund. Można również rozpocząć od dotknięcia osłony palnika 8c i metalu lub w odległości 3 mm od metalu. ■ Sprawdzić wydajność zewnętrznej sprężarki powietrza i upewnić się, że ciśnienie wynosi co najmniej 4–4,5 bara.

● Konserwacja i czyszczenie

● Konserwacja palnika

Wyłączyć zasilanie główne oraz wyłącznik główny urządzenia przed przeprowadzeniem prac związanych z konserwacją lub naprawą na przecinarce plazmowej.

- Części ulegające zużyciu pokazane na ilustracji F to elektroda **8d**, dyfuzor **8e** i osłona palnika **8c**. Można je wymienić po odkręceniu tulei mocującej dyszy **8b**.
- Elektrode **8d** należy wymienić, gdy na środku ma ona krater o głębokości około 1,5 mm.

⚠ UWAGA: Podczas wyjmowania elektrody nie stosować siły w sposób skokowy, lecz zwiększać ją stopniowo aż do odłączenia elektrody. Nowa elektroda zostanie włożona w uchwyt.

Osłonę palnika **8c** należy wymienić, gdy środkowy otwór jest uszkodzony lub rozszerzył się w porównaniu z otworem nowej dyszy. W przypadku gdy elektroda **8d** lub osłona palnika **8c** zostaną wymienione zbyt późno, może dojść do przegrzania części. To prowadzi do skrócenia trwałości dyfuzora **8e**.

Po dokonaniu wymiany należy zadbać o to, aby tuleja mocująca dyszy **8b była odpowiednio dokręcona.**

⚠ UWAGA: Tuleja mocująca dyszy **8b** może zostać przykręcona do palnika **8** dopiero wówczas, gdy zostanie wyposażona w elektrodę **8d**, dyfuzor **8e** i osłonę palnika **8c**.

Jeśli nie będzie tych części, może dojść do nieprawidłowego działania urządzenia, a w szczególności do zagrożenia dla użytkowników.

● Konserwacja

! **WSKAZÓWKA:** Przecinarka plazmowa musi być regularnie konserwowana, by zapewnić jej prawidłowe działanie oraz spełnić wymagania dotyczące bezpieczeństwa. Nieprawidłowa i niewłaściwa eksploatacja mogą doprowadzić do awarii i uszkodzeń urządzenia. Przeprowadzenie napraw powierzać tylko wykwalifikowanym specjalistom.

Wyłączyć zasilanie główne oraz wyłącznik główny urządzenia przed przeprowadzeniem prac związanych z konserwacją lub naprawą na przecinacze plazmowej.

● Czyszczenie

- Należy regularnie czyścić przecinarkę plazmową i jej akcesoria z zewnątrz. Zabrudzenia i pył należy usuwać za pomocą powietrza, czyściwa lub szczotki.
- W przypadku uszkodzenia lub konieczności wymiany elementów urządzenia należy zwrócić się do odpowiedniego fachowca.

● Przechowywanie

Gdy urządzenie nie jest używane, należy je przechowywać zabezpieczone przed pyłem w czystym i suchym miejscu.

● Wskazówki dotyczące ochrony środowiska i informacje na temat utylizacji



NIE WYRZUCAĆ NARZĘDZI ELEKTRYCZNYCH Z ODPADAMI DOMOWYMI! RECYKLING ZAMIAST UTYLIZACJI!

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE zużyty sprzęt elektryczny należy zbierać oddzielnie i poddawać recyklingowi zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Nienadające się do użycia urządzenia elektryczne i elektroniczne określa się mianem zużytego sprzętu. Posiadacze zużytego sprzętu są zobowiązani do zbierania go oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych.

Posiadacze zużytego sprzętu przed oddaniem go do punktu zbiórki są zobowiązani do oddzielenia od niego zużytych baterii i akumulatorów, które nie są wbudowane na stałe oraz lamp. Nie dotyczy to sytuacji, w przypadku gdy zużyty sprzęt jest oddawany do publicznych zakładów gospodarki odpadami i tam jest segregowany w celu przygotowania do recyklingu. W razie wątpliwości należy zwrócić się do niezależnego eksperta. Posiadacze zużytego sprzętu pochodzącego z prywatnych gospodarstw domowych mogą oddawać go do punktów zbiórki organizowanych przez publiczne zakłady gospodarki odpadami, producentów lub sprzedawców (w rozumieniu ElektroG). Przesyłane przez Państwa zepsute urządzenia są przez nas bezpłatnie utylizowane. Mogą również Państwo zwrócić bezpłatnie zużyty sprzęt w najbliższym sklepie Lidl. Jako użytkownik końcowy ponoszą Państwo wyłączną odpowiedzialność za usunięcie z utylizowanego zużytego sprzętu swoich danych osobowych.



Urządzenie, akcesoria i opakowanie należy przekazać do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego. Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych do odpadów z gospodarstw domowych! W ten sposób wypełniają Państwo zobowiązania ustawowe i wnoszą ważny wkład w ochronę środowiska naturalnego. Powinni Państwo przestrzegać oznaczeń na różnych materiałach opakowaniowych i w razie potrzeby oddzielić je od siebie. Materiały opakowaniowe oznaczone są skrótami

(a) i cyframi (b) o następującym znaczeniu: 1–7: tworzywa sztuczne, 20–22: papier i tektura, 80–98: materiały kompozytowe.

● Deklaracja zgodności UE

My,

C. M. C. GmbH

Osoba odpowiedzialna za dokument:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

NIEMCY

oświadczamy na naszą własną odpowiedzialność, że produkt

Przecinarka plazmowa z kompresorem PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

nr art.: **2509**

rok produkcji: **2022/34**

model: **PPSK 40 A2**

spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywach europejskich

Dyrektywa UE dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE

Dyrektywa RoHS

2011/65/UE

Dyrektywa niskonapięciowa UE (tylko źródło napięcia)

2014/35/UE

Dyrektywa Maszynowa (tylko kompresor)

2006/42/WE

wraz z późniejszymi zmianami.

Wyżej opisany przedmiot deklaracji spełnia wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. W celu dokonania oceny zgodności posłużono się następującymi normami zharmonizowanymi:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 2022-04-04

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
D-66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler

– Dział zapewniania jakości –

● Wskazówki dotyczące gwarancji i serwisu

Gwarancja firmy Creative Marketing & Consulting GmbH

Szanowni Klienci,

na urządzenie to udzielamy gwarancji na okres 5 lat od daty zakupu. W przypadku wad tego produktu przysługują Państwu uprawnienia ustawowe w stosunku do jego sprzedawcy. Nasza gwarancja przedstawiona w dalszej części tekstu nie ogranicza tych uprawnień ustawowych.

● Warunki gwarancji

Okres gwarancji biegnie od daty zakupu. Proszę zachować oryginalny paragon. Stanowi on dowód zakupu.

Jeżeli w ciągu pięciu lat od daty zakupu tego produktu wystąpi wada materiału lub produkcyjna, wówczas – według naszego uznania – nieodpłatnie naprawimy lub wymienimy produkt. Warunkiem świadczenia gwarancyjnego jest przedłożenie w okresie pięcioletnim niesprawnego urządzenia i dowodu zakupu (paragonu) wraz z krótkim opisem, na czym polega wada bądź usterka i kiedy ona wystąpiła. Jeżeli nasza gwarancja obejmuje daną wadę, otrzymają Państwo naprawiony lub nowy produkt. Naprawa lub wymiana produktu nie rozpoczyna biegu nowego okresu gwarancyjnego.

● Okres gwarancji i ustawowe roszczenia z tytułu braków

Okres gwarancyjny nie jest przedłużany przez rękojmię. Dotyczy to również części zamiennych i naprawianych. Ewentualnie już przy zakupie należy natychmiast zgłosić po rozpakowaniu istniejące uszkodzenia i braki. Po upływie okresu gwarancji występujące przypadki naprawy objęte są kosztami.

● Zakres gwarancji

Urządzenie zostało starannie wyprodukowane zgodnie z surowymi wytycznymi jakościowymi i skrupulatnie sprawdzone przed dostawą.

Gwarancja obejmuje wady materiału lub produkcyjne. Niniejsza gwarancja nie obejmuje elementów produktów, które ulegają normalnemu zużyciu i które można uznać za części zużywalne ani uszkodzeń delikatnych części, np. włącznika, akumulatora lub części szklanych.

Niniejsza gwarancja wygasa, jeśli produkt zostanie uszkodzony, będzie nieprawidłowo użytkowany lub konserwowany. Prawidłowe użytkowanie produktu oznacza stosowanie się do wszystkich zaleceń zawartych w instrukcji obsługi. Należy bezwzględnie unikać zastosowań i działań, które są odradzane w instrukcji obsługi lub przed którymi ona ostrzega.

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku prywatnego, niekomercyjnego. W przypadku niewłaściwego i nieprawidłowego obchodzenia się z urządzeniem, stosowania siły oraz w przypadku ingerencji dokonanych nie przez nasz autoryzowany serwis gwarancja wygasa.

● Przebieg zgłoszenia gwarancyjnego

Dla zapewnienia szybkiego przetworzenia zgłoszenia gwarancyjnego prosimy o zastosowanie się do następujących wskazówek:

Prosimy mieć pod ręką paragon i numer artykułu (np. IAN) jako dowód zakupu.

Numer artykułu podany jest na tabliczce znamionowej, jest wygrawerowany, znajduje się na stronie

tytułowej instrukcji (w lewym dolnym rogu) lub na naklejce na tylnej ścianie lub na spodzie urządzenia. Gdyby wystąpiły błędy w działaniu lub inne wady bądź usterki, proszę najpierw skontaktować się telefonicznie lub pocztą elektroniczną z niżej wymienionym działem serwisu. Produkt zarejestrowany jako uszkodzony można następnie przestać na nasz koszt na podany adres serwisu, dołączając dowód zakupu (paragon) oraz podając, na czym polega wada bądź usterka i kiedy ona wystąpiła.

! **WSKAZÓWKA:** Na stronie www.lidl-service.com można pobrać ten i wiele innych dokumentów, filmów o produktach oraz oprogramowanie.



Ten kod QR prowadzi bezpośrednio do strony serwisu Lidl (www.lidl-service.com), gdzie można otworzyć instrukcję obsługi, wprowadzając numer artykułu (IAN) 383214.

● Serwis

Jesteśmy do Państwa dyspozycji:

PL

Nazwa: GTX Service Sp. z o.o. Sp.k.
Strona www: www.gtxservice.pl
Adres e-Mail: bok@gtxservice.com
Numer telefonu: 0048 22 364 53 50

IAN 383214_2110

Poniższy adres nie jest adresem serwisu.
Najpierw należy skontaktować się z punktem serwisowym wymienionym powyżej.

Adres:

C. M. C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
NIEMCY

Zamawianie części zamiennych:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabuľka použitých piktogramov	Strana	131
Úvod	Strana	132
Použitie v súlade so stanoveným účelom	Strana	132
Rozsah dodávky	Strana	133
Opis súčiastok	Strana	133
Technické údaje	Strana	134
Bezpečnostné pokyny	Strana	134
Všeobecné vysvetlivky k plazme	Strana	140
Pred uvedením do prevádzky	Strana	141
Okolité prostredie inštalácie	Strana	141
Navolenie prívodu stlačeného vzduchu	Strana	141
Postup pri používaní externého kompresora	Strana	141
Pripojenie rezacieho horáka	Strana	141
Pripojenie uzemňovacieho kábla	Strana	141
Montáž odnímateľného kolieskového vedenia (voliteľné)	Strana	142
Uvedenie do prevádzky	Strana	142
Obsluha	Strana	142
Ochrana proti prehriatiu a HRD kontrolka	Strana	142
Druhy rezania plazmou	Strana	143
Odstraňovanie porúch	Strana	143
Údržba a čistenie	Strana	145
Údržba horáka	Strana	145
Údržba	Strana	146
Čistenie	Strana	146
Skladovanie	Strana	146
Informácie o ochrane životného prostredia a likvidácii	Strana	146
EÚ vyhlásenie o zhode	Strana	147
Informácie o záruke a servise	Strana	148
Záručné podmienky	Strana	148
Záručná doba a zákonný nárok na reklamáciu	Strana	148
Rozsah záruky	Strana	148
Postup v prípade poškodenia v záruke	Strana	148
Servis	Strana	149

● Tabuľka použitých piktogramov

	Pozor! Prečítajte si návod na obsluhu!		Zariadenie nepoužívajte na voľnom priestranstve a nikdy v prípade dažďa!
	Pozor, možné nebezpečenstvá!		Symbol preškrtnutej nádoby na odpad na kolieskach znamená, že toto zariadenie podlieha smernici 2012/19/EÚ.
	Pozor! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!		Vyrobené z recyklovaných materiálov.
	Dôležité upozornenie!		Obal a zariadenie zlikvidujte ekologicky!
	Zásah elektrickým prúdom zvrácej elektródy môže byť smrteľný!		Statický frekvenčný menič -transformátor-usmerňovač.
	Vdýchnutie dymu pri zváraní môže ohroziť vaše zdravie.		Prúdový vstup; počet fáz ako aj symbol striedavého prúdu a menovitá hodnota frekvencie. 1 ~ 50 Hz
	Iskry vzniknuté počas zvárania môžu spôsobiť výbuch alebo požiar.		Maximálna menovitá hodnota doby zvárania v nepretržitej prevádzke $t_{ON(max)}$
	Lúče elektrického oblúka môžu poškodiť oči a poraniť pokožku.		Rezanie plazmovou rezačkou
	Elektromagnetické polia môžu rušiť funkciu kardiostimulátorov.		Nebezpečenstvo vážnych až smrteľných poranení.
H	Izolačná trieda		Maximálna menovitá hodnota doby zvárania v prerušovanom režime Σt_{ON}
IP21S	Druh krytia	U_1	Menovitá hodnota sieťového napätia
	Ochrana proti prehriatiu a HRD kontrolka	U_0	Napätie pri voľnobehu – menovitá hodnota
	Kontrolka – sieťová prípojka	I_2	Menovitá hodnota rezacieho prúdu.
	Sieťová prípojka AC	$I_{1 max}$	Maximálna menovitá hodnota sieťového prúdu.

Plazmová rezačka s kompresorom PPSK 40 A2

● Úvod



Srdečne vám gratulujeme! Rozhodli ste sa pre prvotriedne zariadenie našej spoločnosti. Pred prvým uvedením do prevádzky sa oboznámte s výrobkom. Pozorne si prečítajte tento návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia. Toto náradie smie viesť do prevádzky iba poučená osoba.

NEDOVOLTE, ABY SA VÝROBOK DOSTAL DO RÚK DEŤOM!

! **UPOZORNENIE:** Výrazy „výrobok“ alebo „zariadenie“ použité v nasledovnom texte sa vzťahujú na plazmovú rezačku s kompresorom popísanú v tomto návode na obsluhu.

● Použitie v súlade so stanoveným účelom

Prístroj je vhodný na plazmové rezanie všetkých elektricky vodivých materiálov pomocou stlačeného vzduchu. Súčasťou použitia v súlade so stanoveným účelom je tiež dodržiavanie bezpečnostných pokynov, návodu na montáž a prevádzkových upozornení v návode na obsluhu.

Je potrebné čo najpresnejšie dodržiavať platné bezpečnostné predpisy. Prístroj sa nesmie používať:

- v nedostatočne vetraných priestoroch,
- vo vlhkom alebo v mokrom okolitom prostredí,
- v potencionálne výbušnom okolitom prostredí,
- na rozmrazovanie potrubí,
- v blízkosti ľudí s kardiostimulátormi a
- v blízkosti ľahko zápalných materiálov.

Používajte výrobok iba tak, ako je popísané a len pre dané oblasti použitia. Tento návod dobre uschovajte. Pri postúpení výrobku tretej osobe s ním odovzdajte aj všetky podklady. Akékoľvek použitie, ktoré sa líši od použitia v súlade so stanoveným účelom, je zakázané a potenciálne nebezpečné. Škody spôsobené nedodržením pokynov alebo nesprávnym použitím nie sú kryté zárukou a nespádajú do rozsahu ručenia výrobcu. V prípade komerčného použitia stráca záruka platnosť.

Zvyškové riziko

Aj v prípade, ak prístroj obsluhujete podľa predpisov, pretrvávajú vždy zvyškové riziká.

V súvislosti s typom konštrukcie a vyhotovením tejto plazmovej rezačky sa môžu vyskytnúť nasledovné nebezpečenstvá:

- poranenia oka spôsobené osvietením,
- kontakt s horúcimi dielmi prístroja alebo obrobku (popáleniny),
- nebezpečenstvo úrazu a požiaru kvôli odletujúcim iskrám alebo čiastočkám škvary (v prípade neodborného zabezpečenia),
- škodlivé emisie dymov, pár a plynov v prípade nedostatku vzduchu, resp. nedostatočného odsávania v uzavretých priestoroch.

Znížte zvyškové riziko tým, že prístroj budete používať opatrne a podľa predpisov a že budete dodržiavať všetky pokyny.

● Rozsah dodávky

- 1 Plazmová rezačka s kompresorom
- 1 uzemňovací kábel so svorkou
- 1 rezací kábel vrátane rezacieho horáka
- 3 elektródy (1 už namontovaná)
- 1 návod na obsluhu
- 3 puzdrá horáka (1 už namontované)
- 1 odnímateľné kolieskové vedenie
- 1 pneumatická hadica
- 1 náhradná hadicová svorka

● Opis súčiastok

! **UPOZORNENIE:** Bezprostredne po vybalení skontrolujte vždy úplnosť rozsahu dodávky a tiež bezchybný stav zariadenia. Zariadenie nepoužívajte, ak je chybné.

1	Plazmová rezačka s kompresorom	10	Tlačidlo zásobovania stlačeného vzduchu
2	Rukoväť na nosenie	11	Plazmový horák – ovládacia zdierka
3	Sieťová zástrčka	12	Uzemňovacia svorka – pripojovacia zdierka
4	Uzemňovací kábel	13	Plazmový horák – pripojovacia zdierka
5	Uzemňovacia svorka – konektor	14	Regulátor prúdu
6	Plazmový horák – kontrolný konektor	15	Kontrolka siete
7	Plazmový horák – konektor	16	Hlavný vypínač I znamená zapnuté O znamená vypnuté
8	Plazmový horák	17	Externý prívod stlačeného vzduchu
8a	Tlačidlo plazmového horáka	18	Prepínač externého stlačeného vzduchu
8b	Upínacie puzdro trysky	19	Odnímateľné kolieskové vedenie
8c	Puzdro horáka	19a	Upevňovacie regulačné skrutky
8d	Elektróda	19b	Upevňovacie skrutky
8e	Difúzor	19c	Kolieska vedenia
8f	Uzamykací spínač	20	Pneumatická hadica
9	Ochrana proti prehriatiu a HRD kontrolka	21	Ochranný kryt

● Technické údaje

Výkon:	15 – 40 A
Vstup:	230 V~ 50 Hz
Hmotnosť (s príslušenstvom):	cca 11 kg
Rozmery:	396 x 200 x 245 mm
Izolačná trieda:	H
Rezný výkon:	0,1 mm – 12 mm (v závislosti od materiálu) Med: 1 – 4 mm Ušľachtilá oceľ: 1 – 8 mm Hliník: 1 – 8 mm Železo: 1 – 10 mm Oceľ: 1 – 12 mm
Pracovný tlak:	4 – 4,5 bar
Integrovaný tlakový kompresor:	2,5 – 4 bar
Emisie hluku kompresora podľa ISO 3744:2010:	Pri zaťažení: L _{pm} (stredná hladina akustického tlaku) 81,00 dB(A) L _w (hladina akustického výkonu) 88,98 dB (A) Bez zaťaženia: L _{pm} (stredná hladina akustického tlaku) 81,67 dB(A) L _w (hladina akustického výkonu) 89,65 dB (A) Neistota merania: 1 dB(A)

V priebehu ďalšieho vývoja môžu byť vykonané technické a optické zmeny bez predchádzajúceho upozornenia. Všetky rozmery, pokyny a údaje tohto návodu na obsluhu sú preto bez záruky. Z tohto dôvodu nie je možné uplatňovať žiadne právne nároky na základe tohto návodu na obsluhu.

● Bezpečnostné pokyny

⚠ VAROVANIE Pred použitím si starostlivo prečítajte návod na obsluhu. So zariadením, jeho správnym používaním a bezpečnostnými pokynmi sa oboznámte v tomto návode na obsluhu. Je súčasťou zariadenia a musí byť neustále k dispozícii!

⚠ VAROVANIE NEBEZPEČENSTVO OHROZENIA ŽIVOTA A ÚRAZU PRE BATOLATÁ A DETI!

Nikdy nenechávajte deti s obalovým materiálom bez dozoru. Hrozí nebezpečenstvo udusenía.

- Toto zariadenie smú používať deti staršie ako 16 rokov a okrem toho osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí, ak sa na ne dohliada alebo boli poučené vzhľadom na bezpečné pou-

žívanie zariadenia a chápu z toho vyplývajúce nebezpečenstvá. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

- Opravy alebo/a údržbové práce nechajte vykonávať iba kvalifikovaného elektrikára.
- Používajte iba dodané zvracacie vedenia.
- Zariadenie by počas prevádzky nemalo stáť priamo pri stene a nemalo by byť zakryté ani zasunuté medzi inými zariadeniami, aby bol cez vetracie štrbiny možný dostatočný prívod vzduchu. Presvedčte sa, že je zariadenie správne pripojené na sieťové napätie. Vyvarujte sa akémukoľvek namáhaniu sieťového vedenia ťahom. Pred inštaláciou zariadenia na iné miesto vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
- Ak nie je zariadenie v prevádzke, vypnite ho vždy pomocou hlavného vypínača a zaistíte uzamykací spínač. Horák položte na izolovanú podložku a údržbové práca vykonajte najskôr po 15 minútach chladenia.

Horúci kov a iskry sa odľukujú rezacím oblúkom. Tento prúd iskier, horúci kov, ako aj horúci obrobok a horúca prístrojová výbava môžu spôsobiť požiar alebo popáleniny. Skontrolujte pracovné prostredie a pred použitím prístroja sa ubezpečte, že je vhodné ako pracovisko.

- Do vzdialenosti 10 m okolo plazmovej rezačky odstráňte všetky horľavé materiály. Ak to nie je možné, veľmi starostlivo zakryte predmety vhodnými krytmi.
- Nerežte tam, kde by mohli odletujúce iskry zasiahnuť horľavý materiál.
- Chráňte seba a ostatných pred odletujúcimi iskrami a horúcim kovom.
- Buďte pozorní, pretože iskry a horúce materiály sa pri rezaní môžu ľahko dostať cez malé štrbiny a otvory do susedných priestorov.
- Uvedomte si, že rezanie na strope, na podlahe alebo v čiastkovom priestore môže spôsobiť požiar na protíľahlej, neviditeľnej strane.
- Pracovný kábel zapojte najkratším možným spôsobom do zásuvky, ktorá sa nachádza v blízkosti pracoviska, aby ste zabránili tomu, že elektrický kábel bude rozložený po celej miestnosti a mohol by sa nachádzať na neznámom podklade, ktorý môže spôsobiť elektrický šok, iskry a vypuknutie požiaru.
- Nepoužívajte plazmovú rezačku na rozmrazovanie zamrznutých potrubí.

NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM:

⚠ VAROVANIE ZÁSAH ELEKTRICKÝM PRÚDOM REZACEJ ELEKTRODY MÔŽE BYŤ SMRTEĽNÝ.

- Nevykonávajte plazmové rezanie počas dažďa a sneženia.
- Noste suché izolačné rukavice.
- Nechytajte elektródu holými rukami.
- Nenoste mokré alebo poškodené rukavice.
- Chráňte sa pred zásahom elektrickým prúdom odizolovaním obrobku.
- Neotvárajte kryt prístroja.
- Dodatočnú ochranu pred zásahom sieťovým prúdom v prípade výskytu chyby je možné zabezpečiť použitím prúdového chrániča, ktorý sa prevádzkuje so zvodovým prúdom nepresahujúcim 30 mA, a ktorý napája všetky zariadenia v blízkosti, ktoré sú napájané zo siete. Prúdový chránič musí byť vhodný pre všetky druhy prúdov.
- Musia byť ľahko dostupné prostriedky na rýchle elektrické odpojenie zdroja rezacieho prúdu alebo obvodu rezacieho prúdu (napr. zariadenie núdzového vypnutia).

OHROZENIE VZNIKAJÚCIM DYOM POČAS PLAZMOVÉHO REZANIA:

- Vdychovanie dymu vznikajúceho počas plazmového rezania môže ohroziť zdravie.
- Nedržte hlavu v zadymenom priestore.
- Prístroj používajte v otvorených priestoroch.
- Prístroj používajte len v priestoroch s dobrým vetraním.

OHROZENIE PRÚDOM ISKIER POČAS PLAZMOVÉHO REZANIA:

- Iskry vzniknuté počas rezania môžu spôsobiť výbuch alebo požiar.
- Horľavé materiály udržiavajte v dostatočnej vzdialenosti od miesta rezania.
- Nevykonávajte plazmové rezanie vedľa horľavých materiálov.
- Iskry z rezania môžu spôsobiť požiare.
- Majte v blízkosti pripravený hasiaci prístroj a pozorovateľa, ktorý ho môže ihneď použiť.
- Nerežte na bubnoch ani v žiadnych uzatvorených nádobách.

OHROZENIE LÚČMI ELEKTRICKÉHO OBLÚKA:

- Lúče elektrického oblúka môžu poškodiť oči a poraniť pokožku.
- Noste vhodnú pokrývku hlavy a ochranné okuliare.
- Noste ochranu sluchu a vysoko si vyhrňte golier.
- Použite ochrannú zväračskú kuklu a dbajte na správne nastavenie filtra.
- Noste kompletne telové chrániče.

OHROZENIE ELEKTROMAGNETICKÝMI POLIAMI:

- Rezací prúd vytvára elektromagnetické polia.
- Nepoužívajte spolu so zdravotníckymi implantátmi.
- Zväracie káble si nikdy neovíjajte okolo tela.
- Zväracie káble ved'te spoločne.

● Bezpečnostné upozornenia špecifické pre zväračské štíty

- Pomocou svetlého svetelného zdroja (napríklad zapalovač) sa vždy pred začiatkom rezacích prác presvedčte o správnej funkcii zväračského štítu.
- Striekajúce časti z rezania môžu poškodiť ochranné sklo. Poškodené alebo poškriabané ochranné sklá ihneď vymeňte.
- Poškodené alebo silno znečistené, prípadne postriekané komponenty ihneď vymeňte.
- Zariadenie smú prevádzkovať iba osoby, ktoré dovŕšili vek 16 rokov.
- Zoznámte sa s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú zvárania. Dodržiavajte pritom bezpečnostné pokyny vašej plazmovej rezačky.
- Pri zváraní a rezaní si vždy nasad'te zväračský štít. Ak ho nepoužijete, môžete si privodiť vážne poškodenie sietnice.
- Počas zvárania a plazmového rezania noste vždy ochranný odev.
- Nikdy nepoužívajte zväračský štít bez ochranného skla, pretože v opačnom prípade sa môže poškodiť optická jednotka. Existuje nebezpečenstvo poškodenia očí!
- Kvôli dobrej viditeľnosti a práci bez únavy vymeňte včas ochranné sklo.

● Prostredie so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom

Prostredia so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom sa vyskytujú napr.:

- na pracoviskách s obmedzeným priestorom pre pohyb, keď obsluha pracuje v nútenej polohe (napr. kolenáčky, v sede, v ľahu) a dotýka sa elektricky vodivých dielov;

- na pracoviskách, ktoré sú úplne alebo čiastočne elektricky vodivo ohraničené a na ktorých vzniká veľké ohrozenie náhodným dotykom zo strany zvärača;
- na mokrých, vlhkých alebo horúcich pracoviskách, na ktorých vlhkosť vzduchu alebo pot výrazne znižujú odpor ľudskej kože a izolačné vlastnosti ochranného vybavenia.
- Kovový rebrík alebo lešenie môžu taktiež vytvoriť prostredie so zvýšeným elektrickým ohrozením.

Pri použití plazmových rezačiek v podmienkach s elektrickým ohrozením nesmie voľnobežné výstupné napätie plazmovej rezačky prekročiť 113 V (efektívna hodnota). Táto plazmová rezačka sa na základe výstupného napätia v týchto prípadoch nesmie používať.

● Plazmové rezanie v stiesnených priestoroch

Pri plazmovom zváraní a rezaní v stiesnených priestoroch môže dôjsť k ohrozeniu toxickými plynmi (nebezpečenstvo udusenia).

V stiesnených priestoroch sa smie prístroj prevádzkovať iba vtedy, ak sa v bezprostrednej blízkosti nachádzajú poučené osoby, ktoré môžu v prípade núdze zasiahnuť. V tomto prípade musí pred použitím plazmového rezania situáciu posúdiť odborník, ktorý určí kroky potrebné na zabezpečenie bezpečnosti práce a tiež ktoré bezpečnostné opatrenia sa musia prijať počas samotného procesu zvárania.

● Sčítanie voľnobežných napätí

Ak je v prevádzke viac zdrojov zväracieho prúdu, môže dôjsť k sčítaniu ich voľnobežných napätí, čo môže viesť k zvýšenému elektrickému ohrozeniu. Zdroje zväracieho prúdu s ich samostatnými riadeniami a prípojkami musia byť jasne označené, aby bolo možné rozpoznať, čo patrí k príslušnému elektrickému obvodu.

● Použitie ramenného popruhu

Plazmová rezačka sa nesmie používať, pokiaľ je prístroj prenášaný, napríklad na ramennom popruhu alebo rukoväťou. Tým sa predchádza:

- riziku straty rovnováhy pri ťahaní pripojených káblov alebo hadíc,
- zvýšenému riziku zásahu elektrickým prúdom, keďže sa obsluha dostáva do kontaktu so zemou, ak používa zdroj zväracieho prúdu triedy I, ktorého teleso je uzemnené jeho ochranným vodičom.

● Ochranný odev

Počas práce musí byť obsluha na celom tele chránená príslušným odevom a ochranou tváre proti žiareniu a popáleninám. Je potrebné dodržiavať nasledovné kroky:

- Pred rezacími prácami si oblečte ochranný odev.
- Natiahnite si rukavice.
- Otvorte okná, aby ste zabezpečili prívod vzduchu.
- Noste ochranné okuliare.
- Na oboch rukách je potrebné nosiť rukavice s manžetou z vhodného materiálu (koža). Musia byť v bezchybnom stave.
- Na ochranu odevu proti odletovaniu iskier a popáleninám je potrebné nosiť vhodné zástery. Ak si to vyžaduje druh práce, napríklad zváranie nad hlavou, je potrebné nosiť ochranný odev a tiež ochranu hlavy, ak je to nevyhnutné.

● Ochrana proti žiareniu a popáleninám

- Pracovisko označte výveskou „Opatrne! Nepozerajte sa do plameňa!“, ktorá bude upozorňovať na nebezpečenstvo poškodenia zraku. Pracoviská je potrebné zatieniť tak, aby boli chránené osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti. Je potrebné zabezpečiť, aby sa nepovolane osoby zdržiavali v dostatočnej vzdialenosti od zváracích prác.
- V bezprostrednej blízkosti stacionárnych pracovísk sa nesmú nachádzať steny so svetlou farbou ani ligotavé steny. Okná je potrebné chrániť proti žiareniu alebo odrazu žiarenia aspoň do výšky hlavy, napríklad vhodným náterom.

● Klasifikácia zariadenia z hľadiska EMC

Podľa normy IEC 60974–10 ide o plazmovú rezačku s elektromagnetickou kompatibilitou triedy A. Zariadenia triedy A sú zariadenia, ktoré sú vhodné na používanie vo všetkých oblastiach okrem obytných zón, a tých, ktoré sú priamo pripojené k verejnej nízkonapäťovej sieti, ktorá napája (aj) obytné budovy. Zariadenia triedy A musia dodržiavať hraničné hodnoty triedy A.

⚠ VAROVANIE Zariadenia triedy A sú určené na použitie v priemyselnom prostredí. Kvôli vyskytujúcim sa výkonovým, ako aj vyžarovaným premenným rušeniam môžu nastať ťažkosti so zabezpečením elektromagnetickej kompatibility v iných prostrediach. Hoci zariadenie spĺňa emisné limity špecifikované v norme, môžu

príslušné zariadenia aj napriek tomu spôsobovať elektromagnetické rušenie v citlivých zariadeniach a prístrojoch. Za rušenia, ktoré vzniknú pri výkone prác elektrickým oblúkom, je zodpovedný používateľ a musí vykonať vhodné ochranné opatrenia. Pritom musí používateľ zohľadniť najmä:

- Sieťové, riadiace, signálne a telekomunikačné vedenia
- Počítače a iné prístroje riadené mikroprocesorom
- Televízne, rádiové a iné reprodukčné prístroje
- Elektronické a elektrické bezpečnostné zariadenia
- Osoby s kardiosťimulátormi alebo načúvacími prístrojmi
- Meracie a kalibračné zariadenia
- Odolnosť proti rušeniu iných zariadení v blízkosti
- Dennú dobu, počas ktorej sa vykonávajú rezacie práce.

Aby sa znížilo možné rušivé vyžarovanie, odporúčame:

- Pravidelne vykonávajte údržbu plazmovej rezačky a udržiavajte ju v dobrom stave.
- Zváracie káble by mali byť úplne odvinuté a čo možno najviac paralelne vedené na zemi
- Prístroje a systémy ohrozené rušivým vyžarovaním by sa mali presunúť čo najďalej od oblasti rezania alebo mali by byť tienené.

● Všeobecné vysvetlivky k plazme

Plazmové rezačky fungujú tak, že tlaku vystavený plyn, ako napríklad vzduch, pretláčajú cez malú rúrku. V strede tejto rúrky sa nachádza záporne nabitá elektróda priamo nad tryskou. Účinkom vírivého prstenca sa plazma začne rýchlo otáčať. Ak na zápornú elektródu privediete prúd a hrot trysky sa dostane do styku s kovom, vytvorí toto spojenie uzatvorený, elektrický okruh. Vtedy medzi elektródou a kovom vznikne silná zapalovacia iskra. Zatiaľ čo prúdici plyn prúdi cez rúrku, zohreje zapalovacia iskra plyn, až kým nedosiahne stav plazmy. Táto reakcia spôsobí prúd usmernenej plazmy s teplotou 16 649 °C alebo viac, ktorá sa pohybuje rýchlosťou 6,096 m/sek a zmení kov na paru a roztavené vedľajšie produkty. Samotná plazma vedie elektrický prúd. Pracovný okruh, ktorý je príčinou vzniku oblúku, je prítomný dovtedy, kým sa prúd vedie na elektródu a plazma zostáva v kontakte s kovom, ktorý sa má spracovať.

! **UPOZORNENIE:** Stroj je koncipovaný iba na to, aby sa stlačený vzduch používal ako „plyn“.

● Pred uvedením do prevádzky

● Okolité prostredie inštalácie

Zabezpečte, aby bol pracovný priestor dostatočne vetraný. Ak sa prístroj obsluhuje bez dostatočného chladenia, znižuje sa doba zapnutia a môže dochádzať k prehriatiam.

Pritom môžu byť potrebné dodatočné ochranné opatrenia:

- Prístroj musí byť inštalovaný voľne tak, aby voľný priestor okolo neho bol najmenej 0,5 m.
- Vetracie štrbiny sa nesmú prestaviť ani zakryť.
- Nepoužívajte prístroj ako odkladací priestor. Na prístroj sa nesmie odkladať žiadne náradie ani iné predmety.
- Prevádzka musí prebiehať v suchom a dobre vetranom pracovnom prostredí.

● Navolenie prívodu stlačeného vzduchu

Na aktiváciu zdroja stlačeného vzduchu stlačte tlačidlo Zdroj stlačeného vzduchu **10**.

- Prepnutím do pozície INT (obrázok J) začne integrovaný kompresor vyrábať a dodávať stlačený vzduch. Prepnutím do pozície EXT (obrázok K) bude prívod stlačeného vzduchu zabezpečovať externý kompresor.
- Pri používaní integrovaného kompresora otočte prepínač Externý prívod stlačeného vzduchu **18** do polohy „ZATV“ (obrázok L).

● Postup pri používaní externého kompresora

! **UPOZORNENIE:** Na plazmové rezanie sa odporúča tlak 4 – 4,5 bar. Patrične ho nastavte na kompresore. Pri nastavovaní tlaku vzduchu dbajte na to, že môže dôjsť k poklesu tlaku. Takto pri dĺžke hadice 10 m a vnútornom priemere 9 mm klesne o cca 0,6 baru.

Používajte iba filtrovaný a regulovaný stlačený vzduch.

- Pripojte pneumatickú hadicu **20** na zadnú stranu plazmovej rezačky **1** na prípojku stlačeného vzduchu **17**. Nasuňte pritom stranu pneumatickej hadice bez rýchlospojky do prípojky stlačeného vzduchu plazmovej rezačky **17** **1** (pozri obr. I).
- Tlak si viete nastaviť pomocou regulátora svojho kompresoru. Nastaviť sa dá tlak 4 – 4,5 Bar.
- Aby ste opäť uvoľnili pneumatickú hadicu, **20**, musíte súčasne stlačiť aretáciu pneumatickej prípojky **17** a vytiahnuť pneumatickú hadicu **20** (pozri obr. I).
- Nastavte externý spínač stlačeného vzduchu **18** do polohy „otvorené“ (obrázok M).

● Pripojenie rezacieho horáka

- Stiahnite kryt **21** z pripojovacej zdiery **13**.
- Nasuňte konektor plazmového horáka **7** do pripojovacej zdiery plazmového horáka **13** a rukou pevne utiahnite konektor plazmového horáka **7** (pozri obr. A+B).
- Nasuňte kontrolný konektor plazmového horáka **6** do kontrolnej ovládacej zdiery plazmového horáka **11** a rukou pevne utiahnite prevlečnú maticu (pozri obr. A + B).

● Pripojenie uzemňovacieho kábla

Spojte konektor uzemňovacej svorky **5** s pripojovacou zdiere uzemňovacej svorky **12**.

Dávajte pozor na to, aby sa pripojovací trň najprv zasunul a až potom otočil. Pripojovací trň musí pri

zapájanie konektora uzemňovacieho káblu [5] ukazovať smerom nahor. Po zasunutí musíte pripojovací trň otáčať v smere hodinových ručičiek až na doraz, aby ste ho zaistili (pozri obr. A+B). Pritom nie je potrebné používať žiadnu silu!

● Montáž odnímateľného kolieskového vedenia (voliteľné)

Posúvajte odnímateľné kolieskové vedenie [19] cez upínacie púzdro trysky [8b], pokiaľ sa upevňovacie skrutky [19a] nebudú nachádzať nad čiernou zónou plazmového horáka [8] (za škárou za upínacím púzdrom trysky [8b]) (pozri obr. N). Teraz zafixujte upevňovacie skrutky [19a]. Kolieska vedenia [19c] sa teraz posunú tak, aby sa nastavila želaná vzdialenosť medzi obrobkom a púzdrom horáka [8c]. Napokon sa kolieskové vedenie [19] upevní dotiahnutím upevňovacích skrutiek [19b] (pozri obr. N). Treba dávať pozor na to, aby obe kolieska vedenia [19c] boli vždy nastavené na rovnakú výšku, aby sa zabezpečil rovný rez. Správne namontované kolieskové vedenie je vidieť na obr. N.

● Uvedenie do prevádzky

● Obsluha

1. Nainštalujte plazmovú rezačku [1] na suchom a dobre vetranom mieste.
2. Umiestnite stroj v blízkosti obrobku.
3. Upevnite uzemňovaciu svorku [4] na rezaný obrobok a zabezpečte, aby vznikol dobrý elektrický kontakt.
4. Stlačte hlavný vypínač [16].
5. Regulátor prúdu nastavte [14] na rezací prúd. Ak sa preruší svetelný oblúk, musíte podľa potreby nastaviť vyšší rezací prúd. Ak elektróda často zhorí, treba nastaviť nižší rezací prúd.
6. Plazmový horák [8] nasadte na obrobok tak, aby bolo púzdro trysky [8c] voľné a aby tak nemohol vzniknúť žiadny spätný náraz kovovej taveniny. Na odblokovanie tlačidla plazmového horáka [8f] posuňte spínač blokovania [8a] dopredu. Stlačte tlačidlo plazmového horáka [8a]. Prenášaný rezací oblúk sa tak zapáli na okraji plechu.
7. Začnite pomaly rezat' a potom zvyšujte rýchlosť, aby ste dosiahli želanú kvalitu rezu.
8. Rýchlosť je potrebné regulovať tak, aby sa dosiahol dobrý rezný výkon.
9. Po ukončení rezania posuňte spínač blokovania [8f] znovu dozadu.

! **UPOZORNENIE:** Pri rezaní v ručnej rezacej prevádzke ťahajte voľne priliehajúci horák okolo obrobku zľahka a konštantnou rýchlosťou. Na dosiahnutie optimálneho rezu je dôležité, aby ste dodržovali správnu rýchlosť rezu zodpovedajúcu hrúbke materiálu. Pri príliš malej rýchlosti rezu je rezná hrana neostrá v dôsledku príliš silného privádzania tepla. Optimálna rýchlosť rezu sa dosiahne, ak je rezací lúč počas rezania naklonený zľahka smerom dozadu. Pri uvoľnení tlačidla plazmového horáka [8a] zhasne plazmový zväzok a vypne sa prívod prúdu. Plyn prúdi ešte cca 5 sekúnd, aby sa ochladil horák. Plazmový horák [1] sa nesmie počas doby prúdenia zvyškového prúdu plynu vypnúť, aby sa zabránilo poškodeniam v dôsledku prehriatia plazmového horáka [8].

! **POZOR:** Po ukončení rezacej práce nechajte prístroj zapnutý ešte cca 2 – 3 minúty! Ventilátor chladí elektroniku.

● Ochrana proti prehriatiu a HRD kontrolka

Keď sa zariadenie prehreje, ochrana proti prehriatiu a kontrolka HRD [9] budú svietiť oranžovo. Výstupné napätie sa zníži na nulu. Po vychladnutí zariadenia (cca 10 minút) môžete opäť začať pracovať.

Ak spustíte tlačidlo horáka bez dobrého elektrického kontaktu, zariadenie na zníženie rizika (HRD) zastaví výstup napätia. Ochrana proti prehriatiu a kontrolka HRD [9] svietia na modro.

● Druhy rezania plazmou

Rezanie ťahaním

Držte hrot púzdra horáka [8c] nízko nad pracovným predmetom a stlačte tlačidlo plazmového horáka [8a]. Teraz pohybuje púzdom horáka [8c], až pokiaľ nedôjde ku kontaktu s pracovným predmetom a nevznikne rezací oblúk. Po vytvorení rezacieho oblúka pohybujte plazmovým horákom [8] v želanom smere. Dbajte na to, aby bolo púzdro horáka [8c] vždy pod miernym uhlom a aby sa zachoval kontakt s pracovným predmetom. Táto pracovná metóda sa nazýva rezanie ťahaním. Vyvarujte sa príliš rýchlym pohybom. Príznakom toho sú iskry, ktoré odletujú z hornej strany obrobku. Pohybujte plazmovým horákom [8] práve tak rýchlo, aby sa nazhromaždené iskry koncentrovali na spodnej strane obrobku. Skôr ako budete pokračovať, ubezpečte sa, že je materiál kompletne rozdelený. Nastavte rýchlosť ťahania podľa potreby.

Dištančné rezanie

V niektorých prípadoch je výhodou rezať púzdom horáka [8c], ktorý držíte cca 1,5 mm až 3 mm nad obrobkom. Pritom sa zníži množstvo materiálu, ktoré sa fúka opäť späť do hrotu. To umožňuje prienik väčších hrúbok materiálu. Dištančné rezanie by sa malo použiť, ak sa vykonáva rezanie prienikom alebo drážkovacie práce. Okrem toho môžete použiť „dištančnú“ pracovnú techniku, ak režete plech, aby ste minimalizovali riziko spätne odstrekujúcich materiálov, ktoré by mohli poškodiť hrot.

Prevrtanie

Na účely prevrtania nasadte hrot cca 3 mm nad obrobkom. Držte plazmový horák [8] pod miernym uhlom, aby ste smerovali iskry preč z púzdra horáka [8c] a od Vás. Stlačte tlačidlo plazmového horáka [8a] a spúšťajte hrot plazmového horáka, kým nevznikne hlavný rezací oblúk a nezačnú sa vytvárať iskry. Prevrtanie otestujte na nepoužiteľnom testovacom predmete a ak to bez problémov funguje, začnite s prevrtaním na predtým definovanej rezacej čiare na vašom obrobku. Skontrolujte plazmový horák [8], či nevykazuje poškodenia opotrebovaním, trhliny alebo odkryté kúsky káblov. Pred použitím zariadenia ich vymeňte alebo opravte. Silno opotrebované púzdro horáku [8c] prispieva k zníženiu rýchlosti, poklesu napätia a nečistému rozdeľovaniu. Indíciou silno opotrebovaného púzdra horáku [8c] je predĺžený alebo nadmerne zväčšený otvor dýzy. Vonkajší povrch elektródy [8d] nesmie byť prehĺbený viac ako 3,2 mm. Ak je opotrebovaná viac, než uvádza predpísaná hodnota, vymeňte ju.

● Odstraňovanie porúch

Porucha	Príčina poruchy	Odstraňovanie porúch
Nesvieti kontrolka?	<ul style="list-style-type: none">■ Žiadne elektrické pripojenie.■ Hlavný zapínač/vypínač je nastavený na VYP.	<ul style="list-style-type: none">■ Overte, či je prístroj pripojený do zásuvky.■ Nastavte spínač do polohy ON/ZAP.
Nebeží ventilátor?	<ul style="list-style-type: none">■ Prerušené elektrické vedenie.■ Chybné elektrické vedenie ventilátora.■ Chybný ventilátor.	<ul style="list-style-type: none">■ Overte, či je prístroj pripojený do zásuvky.
Svieti svetelná signalizácia?	<ul style="list-style-type: none">■ Zapnutá ochrana proti prehriatiu.■ Príliš vysoké vstupné napätie.	<ul style="list-style-type: none">■ Nechajte prístroj vychladnúť.■ Vstupné napätie podľa typového štítka.
Žiadny výstupný prúd?	<ul style="list-style-type: none">■ Chybný stroj.■ Aktívovaná ochrana proti prepätiu.	<ul style="list-style-type: none">■ Nechajte stroj opraviť.■ Nechajte prístroj vychladnúť.

Znižuje sa výstupný prúd?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Príliš nízke vstupné napätie. ■ Príliš malý priemer pripojovacieho kábla. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dodržiavajte vstupné napätie podľa typového štítku.
Počas rezania sa oblúk zastaví?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Príliš malá rýchlosť rezu. ■ Plazmový horák [8] držíte od materiálu vzdialený príliš vysoko a príliš ďaleko. ■ Oopotrebované jednotlivé diely plazmového horáka [8b], [8c], [8d], [8e]. ■ Obrobok už nie je spojený s uzemňovacím káblom. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvyšujte rýchlosť rezu, kým neodstránite problém. ■ Spustite plazmový horák [8] až na odporúčanú výšku. ■ Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely. ■ Skontrolujte spojenia.
Nedostatočný prienik?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Príliš vysoká rýchlosť rezu. ■ Púzdro horáka [8c] prilieha príliš šikmo ■ Kov je príliš hrubý. ■ Oopotrebované jednotlivé diely plazmového horáka [8b], [8c], [8d], [8e]. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spomaľte pracovnú rýchlosť. ■ Nastavte sklon. ■ Sú nevyhnutné viaceré priebehy. ■ Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely.
Nedá sa regulovať prívod vzduchu?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pneumatické vedenie je poškodené alebo chybné. ■ Vypadáva ventil/tlakomer. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nové pripojenie vedenia.
Nevytvorí sa vysokofrekvenčný oblúk?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spínač horáka je chybný. ■ Uvoľnené spájkované miesto na spínači horáka alebo na konektore. ■ Vypadáva ventil/tlakomer. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vymeňte elektródu.
Zlé zapalovanie?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poškodené alebo opotrebované diely horáka. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vymeňte opotrebované diely.
Plazmový horák [8] nie je pripravený na prevádzku?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vypnutý prúdový spínač. ■ Obmedzený prenos vzduchu. ■ Obrobok nie je spojený s uzemňovacou svorkou. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prepnite prúdový spínač do polohy „on“. ■ Ďalšou indíciou toho je zelenkastý plameň. Skontrolujte zásobovanie vzduchom. ■ Skontrolujte spojenia.
Iskry vyletujú smerom nahor, namiesto nadol cez materiál?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plazmový lúč neprenikne do materiálu. ■ Púzdro horáka [8c] je vzdialené od materiálu príliš ďaleko. ■ Materiál nebol pravdepodobne správne uzemnený. ■ Je príliš vysoká rýchlosť zdvihu. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvýšte intenzitu prúdu. ■ Znížte vzdialenosť puzdra horáku [8c] od materiálu. ■ Skontrolujte spojenia týkajúce sa správneho uzemnenia. ■ Znížte rýchlosť.
Počiatkový rez, ale materiál nie je úplne prevrtaný?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Možný problém so spojením. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skontrolujte všetky spojenia.

<p>Vytváranie škvary na rozhraniach?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Náradie/materiál vytvára horúčavu. ■ Príliš malá rýchlosť rezu alebo príliš vysoká intenzita prúdu. ■ Opatrované jednotlivé diely plazmového horáka 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechajte materiál ochladieť a potom pokračujte s rezaním. ■ Zvýšte rýchlosť a/alebo znížte intenzitu prúdu, kým sa množstvo škvary nezníži na minimum. ■ Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely.
<p>Spotrebné diely sa rýchlo opotrebovávajú.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kapacita bola preťažená. ■ Prekročenie doby riadenia oblúka. ■ Nesprávne poskladaný plazmový horák. ■ Nedostatočné zásobovanie vzduchom, tlak je príliš nízky. ■ Chybný vzduchový kompresor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Príliš hrubý materiál, zväčšite uhol, aby ste zabránili spätnému fúkaniu materiálu späť do hrotu. ■ Neovládajte oblúk dlhšie ako 5 sekúnd. Začať môžete aj dotykom púzdra horáka 8c a kovu alebo vzdialenosťou od kovu 3 mm. ■ Skontrolujte výkon externého kompresora a zabezpečte, aby sa tlak pohyboval v rozmedzí 4 – 4,5 bar.

● Údržba a čistenie

● Údržba horáka

Skôr, ako začnete vykonávať údržbové práce alebo opravy na plazmovej rezačke, vypnite hlavné zásobovanie elektrickým prúdom a tiež hlavný vypínač zariadenia.

- Diely zobrazené na obrázku F, ktoré podliehajú opotrebovaniu, sú elektróda **8d**, difúzor **8e** a púzdro horáku **8c**. Tie je možné vymeniť po odskrutkovaní upínacieho púzdra trysky **8b**.
- Elektródu **8d** je potrebné vymeniť, ak vykazuje v strede kráter hlboký približne 1,5 mm.

⚠ POZOR: Na vytiahnutie elektródy nepoužívajte prudkú silu, ale pozvoľne ju zvyšujte, až kým sa elektróda neuvolní. Novú elektródu nasuňte do uloženia elektródy.

Púzdro horáka **8c** je potrebné vymeniť, ak je poškodený stredný otvor alebo sa rozšíril v porovnaní s otvorom novej trysky. Ak sa elektróda **8d** alebo púzdro horáka **8c** vymenia príliš neskoro, vedie to k prehrievaniu dielov. To vedie k zníženiu životnosti difúzora **8e**.

Po výmene je potrebné zabezpečiť, aby sa upínacie púzdro trysky **8b dostatočne pritiahlo.**

⚠ POZOR: Upínacie púzdro trysky **8b** sa smie naskrutkovať na plazmový horák **8** až vtedy, keď sa osadí elektródou **8d**, difúzorom **8e** a púzdrom horáka **8c**.

Ak tieto diely chýbajú, môže to viesť k chybným funkciám prístroja a predovšetkým k ohrozeniu personálu obsluhy.

● Údržba

! **UPOZORNENIE:** Plazmová rezačka sa musí pravidelne udržiavať, aby sa zabezpečila jej bezchybná funkcia a dodržiavanie bezpečnostných požiadaviek. Neodborná a nesprávna prevádzka môže viesť k poruchám a poškodeniu zariadenia. Opravy nechajte vykonávať iba kvalifikovaných odborníkov.

Skôr, ako začnete vykonávať údržbové práce alebo opravy na plazmovej rezačke, vypnite hlavné zásobovanie elektrickým prúdom a tiež hlavný vypínač zariadenia.

● Čistenie

- Pravidelne čistíte vonkajšok plazmovej rezačky a jej príslušenstvo. Pomocou vzduchu, čistiacej bavlny alebo kefy odstráňte nečistotu a prach.
- V prípade poruchy alebo potrebnej výmeny dielov prístroja sa obráťte na príslušný kvalifikovaný personál.

● Skladovanie

Ak sa prístroj nepoužíva, mali by ste ho skladovať chránený pred prachom na čistom a suchom mieste.

● Informácie o ochrane životného prostredia a likvidácii



ELEKTRICKÉ ZARIADENIA NEHÁDŽTE DO KOMUNÁLNEHO ODPADU! SUROVINY NAMIESTO LIKVIDÁCIE RECYKLUJTE!

Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ sa použité elektrické spotrebiče musia zbierať oddelene a recyklovať ekologickým spôsobom. Elektrické a elektronické zariadenie, ktoré sú určené na likvidáciu, sa označujú ako vyradené zariadenia. Majitelia vyradených zariadení sú povinní ich zbierať oddelene od netriedeného komunálneho odpadu. Majitelia vyradených zariadení sú povinní separovať staré batérie a akumulátory, ktoré nie sú súčasťou vyradených zariadení, ako aj lampy pred odovzdaním zariadení na zbernom mieste. To neplatí, ak sa vyradené zariadenia odovzdajú verejno-právnym podnikom na likvidáciu odpadu a tam sa oddelia od ostatných starých zariadení za účelom ich prípravy na opätovné použitie. Ak si nie ste istí, obráťte sa na nezávislých odborníkov. Majitelia vyradených zariadení zo súkromných domácností ich môžu odovzdať na zberných miestach verejno-právných podnikov na likvidáciu odpadu alebo na zberných miestach zriadených výrobcami alebo distribútormi v zmysle zákona o elektrických a elektronických zariadeniach (ElektroG). Vaše chybné zaslané zariadenia zadarmo zlikvidujeme. Vyradené zariadenia môžete takisto zadarmo odovzdať na pobočke Lidl. Ako koncový používateľ ste zodpovední za osobné údaje na vyradených zariadeniach určených na likvidáciu.



Zariadenie, príslušenstvo a obal odovzdajte na ekologickú recykláciu. Elektrické zariadenia nehádzte do komunálneho odpadu! Splníte si tak zákonné povinnosti a prispějete k ochrane životného prostredia.

Všimajte si označenie na rôznych obalových materiáloch a triedte ich podľa typu každý zvlášť. Obalové materiály sú označené skratkami (a) a číslami (b) s týmto významom: 1 – 7: plasty, 20 – 22: papier a kartón, 80 – 98: kompozitné materiály.

● EÚ vyhlásenie o zhode

My,

C. M. C. GmbH

Zodpovedný za dokumenty:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

66386 St. Ingbert

NEMECKO

vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že výrobok

Plazmová rezačka s kompresorom PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Číslo výrobku: **2509**

Rok výroby: **2022/34**

Model: **PPSK 40 A2**

spĺňa základné požiadavky na ochranu, ktoré sú stanovené v európskych smerniciach

EÚ smernica o elektromagnetickej kompatibilite

2014/30/EÚ

Smernica RoHS

2011/65/EÚ

EÚ smernica o nízkom napätí (iba zdroj napätia)

2014/35/EÚ

Smernica o strojových zariadeniach (iba kompresor)

2006/42/ES

a v ich zmenách.

Vyššie popísaný predmet vyhlásenia spĺňa predpisy smernice Európskeho parlamentu a Rady 2011/65/EÚ zo dňa 08. júna 2011 o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach. Pri posudzovaní zhody sa použili nasledovné harmonizované normy:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 04.04.2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler

- Zabezpečenie kvality -

● Informácie o záruke a servise

Záruka spoločnosti Creative Marketing & Consulting GmbH

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,

na toto zariadenie získavate záruku 5 roky od dátumu kúpy. V prípade nedostatkov tohto výrobku máte voči predajcovi výrobku zákonom stanovené práva. Tieto zákonné práva nie sú našimi nižšie uvedenými záručnými podmienkami nijakým spôsobom obmedzené.

● Záručné podmienky

Záručná lehota začína plynúť dňom kúpy. Starostlivo si uschovajte originálny doklad o kúpe. Budete ho potrebovať ako doklad o zakúpení výrobku. Ak sa v priebehu 5 rokov od dátumu kúpy tohto zariadenia vyskytne chyba materiálu alebo výrobná chyba, zariadenie vám bezplatne opravíme alebo vymeníme – podľa nášho zväzenia. Podmienkou poskytnutia tohto záručného plnenia je, že v rámci 5-ročnej lehoty predložíte chybné zariadenie a doklad o kúpe (pokladničný lístok) a písomnou formou stručne popíšete, v čom pozostáva nedostatok a kedy sa vyskytol.

Pokiaľ je táto chyba krytá našou zárukou, vrátime vám opravený alebo nový výrobok. Opravou alebo výmenou výrobku nezačína plynúť nová záručná lehota.

● Záručná doba a zákonný nárok na reklamáciu

Záručná doba sa následkom záručného plnenia nepredlžuje. To platí aj pre vymenené a opravené diely. Poškodenia a nedostatky, ktoré sa vyskytli už pri kúpe, sa musia nahlásiť ihneď po vybalení.

Opravy po uplynutí záručnej doby sú spolplatnené.

● Rozsah záruky

Zariadenie bolo starostlivo vyrobené podľa prísnych kvalitatívnych noriem a pred distribúciou dôkladne odskúšané.

Záručné plnenie sa vzťahuje na materiálové alebo výrobné chyby. Táto záruka sa nevzťahuje na časti výrobku, ktoré sú vystavené bežnému opotrebovaniu, a preto sa môžu považovať za spotrebné diely, ani na poškodenia citlivých dielov, napr. spínače, akumulátory alebo diely zo skla. Táto záruka zaniká, ak sa výrobok používa nesprávne alebo v poškodenom stave, alebo ak bola nesprávne vykonávaná údržba. Pre správne používanie výrobku je potrebné presne dodržiavať všetky pokyny obsiahnuté výlučne v tomto preklade originálneho návodu na obsluhu. Je potrebné bezpodmienečne zabrániť účelom použitia a konaniam, od ktorých preklad originálneho návodu na obsluhu odrádza alebo pred ktorými varuje.

Výrobok je určený len na súkromné a nie komerčné použitie. V prípade nesprávnej alebo neodbornej manipulácie, použitia násilia a v prípade zásahov, ktoré nevykonala naša autorizovaná servisná pobočka, záruka zaniká.

● Postup v prípade poškodenia v záruke

Aby sme vašu žiadosť mohli čo najrýchlejšie vybaviť, postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

V prípade akýchkoľvek otázok si pripravte pokladničný blok a číslo výrobku (napr. IAN) ako doklad o kúpe. Číslo výrobku je uvedené na typovom štítku, gravúre, titulnej strane vášho návodu (vľavo dole) alebo na nálepke na zadnej alebo spodnej strane. V prípade výskytu funkčných chýb alebo iných nedostatkov najskôr telefonicky alebo e-mailom kontaktujte nižšie uvedené servisné oddelenie.

Výrobok, ktorý bol zaregistrovaný ako chybný, môžete potom spolu s dokladom o kúpe (pokladničným blokom) a informáciou, o aký druh nedostatku ide a kedy sa vyskytol, bezplatne zaslať na adresu servisu, ktorá vám bola oznámená.

! **UPOZORNENIE:** Na internetovej stránke www.lidl-service.com je k dispozícii na stiahnutie táto príručka a mnohé ďalšie príručky, produktové videá a softvér.



Pomocou tohto QR kódu sa dostanete priamo na stránku Lidl-Service (www.lidl-service.com) a zadáním výrobného čísla (IAN) 383214 môžete otvoriť zodpovedajúci návod na obsluhu.

● Servis

Tu sú naše kontaktné údaje:

SK

Názov: C. M. C. GmbH
Internetová adresa: www.cmc-creative.de
E-mail: service.sk@cmc-creative.de
Telefón: 0850 232001
Sídlo: Nemecko

IAN 383214_2110

Upozorňujeme, že nasledujúca adresa nie je adresou servisu. Kontaktujte najprv hore uvedené servisné miesto.

Adresa:

C. M. C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
NEMECKO

Objednávanie náhradných dielov:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabla de pictogramas utilizados	Página	151
Introducción	Página	152
Uso adecuado.....	Página	152
Volumen de entrega.....	Página	153
Descripción de las piezas.....	Página	153
Datos técnicos.....	Página	154
Indicaciones de seguridad	Página	154
Explicaciones generales relativas al plasma	Página	161
Antes de la puesta en funcionamiento	Página	161
Lugar de colocación.....	Página	161
Selección del suministro de aire comprimido.....	Página	161
Procedimiento en caso de utilizar un compresor externo.....	Página	161
Conexión del quemador de corte.....	Página	162
Conexión del cable de puesta a tierra.....	Página	162
Montaje de la guía de rodillos desmontable (opcional).....	Página	162
Puesta en funcionamiento	Página	162
Manejo.....	Página	162
Testigo de protección frente al sobrecalentamiento y HRD.....	Página	163
Tipos de corte con plasma.....	Página	163
Solución de problemas	Página	164
Mantenimiento y limpieza	Página	166
Mantenimiento del quemador.....	Página	166
Mantenimiento.....	Página	167
Limpieza.....	Página	167
Almacenamiento.....	Página	167
Indicaciones medioambientales y de desecho de residuos	Página	167
Declaración de conformidad UE	Página	168
Información sobre la garantía y el servicio posventa	Página	169
Condiciones de la garantía.....	Página	169
Periodo de garantía y reclamaciones por defectos estipuladas por ley.....	Página	169
Cobertura de la garantía.....	Página	169
Proceso en caso de garantía.....	Página	170
Servicio	Página	170

● Tabla de pictogramas utilizados

	¡Atención! ¡Lea el manual de funcionamiento!		¡No emplee el aparato al aire libre y bajo ningún concepto bajo la lluvia!
	¡Atención, posibles peligros!		El símbolo de un contenedor de basura tachado sobre ruedas indica que este aparato está sujeto a la Directiva 2012/19/UE.
	¡Cuidado! ¡Peligro de descarga eléctrica!		Fabricado a partir de material reciclado.
	¡Nota importante!		¡Elimine el embalaje y el aparato de forma respetuosa con el medio ambiente!
	¡Las descargas eléctricas de los electrodos de soldadura pueden ser mortales!		Rectificador-transformador-convertidor de frecuencia estático
	Inhalar el humo de la soldadura puede ser nocivo para su salud.		Entrada de red; número de fases así como símbolo de corriente alterna y valor de medición de la frecuencia.
	Las chispas de soldadura pueden provocar una explosión o un incendio.		Valor de medición máximo del tiempo de soldadura en funcionamiento continuo $t_{ON}^{(máx.)}$
	Las radiaciones del arco eléctrico pueden provocar lesiones oculares y cutáneas.		Corte con cortador de plasma
	Los campos electromagnéticos pueden afectar el correcto funcionamiento de los marcapasos.		Posibilidad de lesiones graves e incluso mortales.
H	Clase de aislamiento		Valor de medición máximo del tiempo de soldadura en modo intermitente Σt_{ON}
IP21S	Tipo de protección	U_1	Valor de medición de la tensión de red
HRD	Testigo de protección frente al sobrecalentamiento y HRD	U_0	Valor de medición de la tensión en vacío
	Piloto – conexión a la red.	I_2	Valor de medición de la corriente de corte.
	Conexión a la red CA	$I_{1\ max}$	Valor de medición máximo de la corriente de red.

Cortador de plasma con compresor PPSK 40 A2

● Introducción



¡Enhorabuena! Usted ha elegido un aparato de calidad de nuestra empresa. Familiarícese con el producto antes de la primera puesta en funcionamiento. Para ello, lea detenidamente el siguiente manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad. La puesta en marcha de esta herramienta debe ser realizada por personal capacitado.

¡MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS!

! **NOTA:** El término «producto» o «aparato» empleado en el texto siguiente se refiere al cortador de plasma con compresor mencionado en este manual de instrucciones.

● Uso adecuado

El aparato es apto para cortar por plasma con aire comprimido cualquier metal conductor de electricidad. Parte del uso previsto es también la observancia de las indicaciones de seguridad, las instrucciones de montaje y las instrucciones de funcionamiento recogidas en el manual de instrucciones.

Las normas de prevención de accidentes aplicables deben cumplirse al pie de la letra. El aparato no debe emplearse:

- en lugares que carezcan de una ventilación suficiente,
- en entornos húmedos o sitios mojados,
- en entornos explosivos,
- para descongelar tubos,
- cerca de personas con marcapasos y
- cerca de materiales fácilmente inflamables.

Emplee el producto únicamente de la forma descrita y para las aplicaciones indicadas. Guarde bien este manual. Adjunte toda la documentación en el caso de entregar el producto a terceros. Está prohibido cualquier uso diferente a los descritos en el apartado Uso adecuado y puede resultar peligroso. Los daños derivados del incumplimiento de lo descrito o la aplicación errónea no están cubiertos por la garantía y están excluidos de la responsabilidad del fabricante. El uso comercial anula la garantía.

Riesgo residual

Incluso si opera el aparato correctamente, existen siempre riesgos residuales.

De la construcción y el diseño de este cortador de plasma pueden derivarse los peligros siguientes:

- lesiones oculares por deslumbramiento,
- contacto con partes calientes del aparato o la pieza (lesiones por quemaduras),
- en caso de protección incorrecta, peligro de accidentes e incendios por chispas o trozos de escoria proyectados,
- emisiones nocivas para la salud de humo y gases, en el caso de falta de aire o aspiración insuficiente en lugares cerrados.

Use el aparato con cuidado y de manera adecuada para reducir el riesgo residual y siga todas las instrucciones.

● Volumen de entrega

- 1 cortador de plasma con compresor
- 1 cable de puesta a tierra con pinza
- 1 cable de corte incl. quemador de corte
- 3 electrodos (1 premontado)
- 1 manual de instrucciones
- 3 fundas de quemador (1 premontada)
- 1 guía de rodillos desmontable
- 1 manguera de aire comprimido
- 1 abrazadera de tubo flexible de recambio

● Descripción de las piezas

! **NOTA:** Compruebe siempre que el contenido está completo y que el aparato se encuentra en perfecto estado inmediatamente después de desembalarlo. No use el aparato si presenta desperfectos.

1	Cortador de plasma con compresor	10	Selector del suministro de aire comprimido
2	Asa de transporte	11	Conector hembra de control de quemador de plasma
3	Enchufe	12	Toma de red de pinza de puesta a tierra
4	Cable de puesta a tierra	13	Toma de red de quemador de plasma
5	Enchufe de pinza de puesta a tierra	14	Regulador de corriente
6	Enchufe de control de quemador de plasma	15	Piloto de control de la red
7	Enchufe de quemador de plasma	16	Interruptor de encendido/apagado I significa encendido O significa apagado
8	Quemador de plasma	17	Toma de aire comprimido externa
8a	Tecla del quemador de plasma	18	Interruptor de aire comprimido externo
8b	Manguito de sujeción de boquilla	19	Guía de rodillos desmontable
8c	Funda de quemador	19a	Tornillos de sujeción
8d	Electrodo	19b	Tornillos de fijación
8e	Difusor	19c	Rodillos de guía
8f	Interruptor de bloqueo	20	Manguera de aire comprimido
9	Testigo de protección frente al sobrecalentamiento y HRD	21	Tapa de protección

● Datos técnicos

Potencia:	15–40 A
Entrada:	230 V~ 50 Hz
Peso (con accesorios):	aprox. 11 kg
Dimensiones:	396 x 200 x 245 mm
Clase de aislamiento:	H
Potencia de corte:	0,1 mm – 12 mm (según el material) Cobre: 1–4 mm Acero inoxidable: 1–8 mm Aluminio: 1–8 mm Hierro: 1–10 mm Acero: 1–12 mm
Presión de trabajo:	4–4,5 bares
Presión del compresor integrado:	2,5–4 bares
Emisión de ruido aéreo del compresor en base a ISO 3744:2010:	Bajo carga: Lpm (nivel de presión acústica intermedio) 81,00 dB(A) Lw (nivel de potencia sonora) 88,98 dB (A) Sin carga: Lpm (nivel de presión acústica intermedio) 81,67 dB(A) Lw (nivel de potencia sonora) 89,65 dB (A) Incertidumbre de medida: 1 dB(A)

El desarrollo posterior puede hacer que se realicen modificaciones técnicas y ópticas sin previo aviso. Por este motivo, todas las medidas, indicaciones y datos de este manual de usuario se ofrecen sin garantías. Esto hace que no puedan hacerse valer derechos legales derivados del manual de usuario.

● Indicaciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA Lea el manual de instrucciones atentamente antes de usar el aparato. Use este manual para familiarizarse con el aparato, su uso correcto y las indicaciones de seguridad. ¡Este forma parte del mismo y debe encontrarse disponible en todo momento!

⚠ ADVERTENCIA ¡PELIGRO DE MUERTE Y ACCIDENTES PARA NIÑOS Y BEBÉS!

No deje a los niños en ningún momento sin vigilancia con el material de embalaje. Existe peligro de asfixia.

- Este aparato puede ser utilizado por niños de 16 años y mayores y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimientos, si son supervisados o instruidos en relación con el uso seguro del aparato y entienden

los riesgos resultantes. No permita que los niños jueguen con el aparato. La limpieza y el mantenimiento de usuario no podrán ser llevados a cabo por niños sin la supervisión de un adulto.

- Encargue las reparaciones y/o los trabajos de mantenimiento únicamente a electricistas cualificados.
- Emplee únicamente los cables de corte incluidos en el volumen de entrega.
- Durante el funcionamiento, el aparato no debe apoyarse directamente en la pared, cubrirse ni quedar atrapado entre otros aparatos para que pueda introducirse suficiente aire por las rejillas de ventilación. Asegúrese de que el aparato esté correctamente conectado a la tensión de red. Evite que la línea de alimentación se vea sometida a esfuerzos de tracción. Saque el enchufe de la toma de corriente antes de cambiar el aparato de lugar.
- Apague el aparato empleando el interruptor de encendido/apagado si no se está utilizando y bloquee el interruptor de bloqueo. Coloque el quemador sobre una superficie aislada y no realice trabajos de mantenimiento hasta que haya estado 15 minutos enfriándose.

El arco de corte retira el metal caliente y las chispas soplándolos. Las chispas volantes, el metal caliente así como el objeto de trabajo y el equipamiento del aparato calientes pueden provocar incendios y quemaduras. Compruebe el entorno de trabajo y asegúrese antes de usar el aparato que este es adecuado como lugar de trabajo.

- Retire todo el material inflamable dentro de un radio de 10 m alrededor del cortador de plasma. Si no es posible, cubra los objetos cuidadosamente con cubiertas adecuadas.
- No corte en lugares donde las chispas volantes puedan alcanzar materiales inflamables.
- Protéjase usted mismo y a los demás de las chispas volantes y el metal caliente.
- Tenga cuidado ya que las chispas y los materiales calientes podrían introducirse fácilmente a través de pequeñas ranuras y aberturas de las áreas contiguas.
- Sea consciente de que cortar en un techo, un suelo o un segmento, podría provocar un incendio en el lado opuesto que no resultaría visible.
- Conecte el cable de corriente de la forma más corta posible en una toma de corriente cercana al lugar de trabajo para impedir que el cable de corriente se extienda por toda la habitación y se pudiera encontrar sobre una base que pudiera provocar una descarga eléctrica, chispas e incendios.
- No use el cortador de plasma para descongelar tubos congelados.

PELIGRO DERIVADO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS:

⚠️ ADVERTENCIA LA DESCARGA ELÉCTRICA DE UN ELECTRODO DE CORTE PUEDE SER MORTAL.

- No utilice el cortador de plasma bajo la lluvia o la nieve.
- Use guantes aislantes secos.
- No toque el electrodo con las manos desprotegidas.
- No use guantes húmedos ni rotos.
- Protéjase de las descargas eléctricas aislándose frente a la pieza de trabajo.
- No abra la carcasa del aparato.
- El uso de un interruptor automático diferencial que funcione con una corriente de fuga que no supere los 30 mA y alimente todos los dispositivos cercanos alimentados por red puede ofrecer protección adicional frente a una descarga de corriente de red en caso de avería. El interruptor automático diferencial debe ser apto para todos los tipos de corriente.
- Los medios para desconectar la fuente de corriente de corte o el circuito de la corriente de corte (p. ej., equipo de parada de emergencia) deben ser fácilmente accesibles.

PELIGRO DERIVADO DE LA FORMACIÓN DE HUMO AL CORTAR POR PLASMA:

- Inhalar el humo que se desprende al cortar por plasma puede ser nocivo para la salud.
- Mantenga la cabeza alejada del humo.
- Use el aparato en lugares abiertos.
- Use el aparato únicamente en estancias bien ventiladas.

PELIGRO DERIVADO DE LA PROYECCIÓN DE CHISPAS AL CORTAR POR PLASMA:

- Las chispas de corte pueden provocar una explosión o un incendio.
- Mantenga los materiales combustibles alejados del corte.
- No realice trabajos de corte por plasma junto a materiales combustibles.
- Las chispas de corte pueden provocar incendios.
- Tenga preparado un extintor cerca y trabaje junto a alguien que pueda utilizarlo de inmediato.
- No realice trabajos de corte por plasma sobre el tambor o cualquier otro tipo de recipiente cerrado.

PELIGRO DERIVADO DE LAS RADIACIONES DEL ARCO ELÉCTRICO:

- Las radiaciones del arco eléctrico pueden provocar lesiones oculares y cutáneas.
- Use sombrero y gafas protectoras.
- Use protección auditiva y camisas con cuello de cierre alto.
- Use una pantalla de soldadura y tenga cuidado de ajustar el filtro correctamente.
- Use protección corporal completa.

PELIGRO DERIVADO DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS:

- La corriente de corte genera campos electromagnéticos.
 - No usar junto con implantes médicos.
 - No enrolle los cables de corte alrededor del cuerpo bajo ningún concepto.
 - Reúna los cables de corte.
- **Indicaciones de seguridad específicas de la pantalla de soldadura**
 - Compruebe el correcto funcionamiento de la pantalla de soldadura siempre antes de empezar los trabajos de corte con una fuente luminosa clara (p. ej., mechero).
 - Las salpicaduras de corte pueden provocar daños en el cristal de protección. Cambie los cristales de protección dañados o arañados de inmediato.
 - Sustituya los componentes dañados, muy sucios o con salpicaduras de inmediato.
 - El aparato únicamente debe ser manejado por personas mayores de 16 años.
 - Familiarícese con las normas de seguridad para el corte por plasma. Observe en este sentido también las indicaciones de seguridad de su cortador de plasma.
 - Utilice la pantalla de soldadura siempre que realice trabajos de soldadura y corte por plasma. Incumplir esto puede provocar lesiones graves en la retina.
 - Utilice siempre ropa de protección durante los trabajos de soldadura y corte por plasma.
 - No use la pantalla de soldadura nunca sin cristal de protección ya que de lo contrario la unidad óptica podría resultar dañada. ¡Existe el peligro de lesiones oculares!

- Cambie el cristal de protección con tiempo para garantizar una buena visibilidad y reducir el cansancio al trabajar.

● Entorno con peligro eléctrico elevado

Los entornos con peligro eléctrico elevado se encuentran, por ejemplo:

- En lugares de trabajo con un espacio de movimiento reducido que obligue al usuario a adoptar una postura forzada (p. ej., ponerse de rodillas, sentarse, tumbarse) al trabajar y entrar en contacto con piezas conductoras de electricidad.
- En lugares de trabajo con conducción de electricidad completa o parcial y en los que existe un fuerte peligro debido al roce accidental o evitable por parte del soldador.
- En lugares de trabajo mojados, húmedos o calientes en los que la humedad del aire o el sudor reduzcan considerablemente la resistencia de la piel y las propiedades del aislamiento o el equipamiento de protección.
- También una escalera metálica o un andamio pueden crear un entorno con peligro eléctrico elevado.

Si se utilizan cortadores de plasma en condiciones de peligro eléctrico, la tensión de salida del cortador de plasma en marcha al vacío no puede superar los 113 V (valor de cresta). El cortador de plasma no puede usarse en estos casos debido a su corriente de salida.

● Corte por plasma en espacios reducidos

De soldar o cortar por plasma en espacios reducidos puede derivarse un peligro debido a los gases tóxicos (peligro de asfixia). En espacios reducidos, el aparato solo puede emplearse, si se encuentran personas instruidas cerca que puedan intervenir en caso de emergencia. En este caso, antes de empezar a emplear el cortador de plasma se debe encargar un examen a un experto para determinar qué pasos son necesarios para garantizar la seguridad del trabajo y qué medidas de protección deberían adoptarse durante el proceso de corte propiamente dicho.

● Acumulación de las tensiones en vacío

Si se está empleando más de una fuente de corriente de plasma simultáneamente, sus tensiones en marcha al vacío pueden acumularse y aumentar el peligro eléctrico. Las fuentes de corriente de plasma con mandos y conexiones separados deben estar claramente señalizadas para poder determinar a qué circuito eléctrico pertenece cada una.

● **Uso de cabestrillo**

No está permitido usar el cortador de plasma portándolo, p. ej., con un cabestrillo o el mango.

De este modo busca evitarse:

- El riesgo de perder el equilibrio si se tira de cables o mangueras conectados.
- Un aumento del riesgo de descarga eléctrica ya que el usuario puede entrar en contacto con tierra si se usa un cortador de plasma de la clase I cuya carcasa esté conectada a tierra mediante un conductor protector.

● **Ropa protectora**

Durante el trabajo el usuario debe usar en todo su cuerpo ropa y protección para la cara contra la radiación y las quemaduras adecuadas. Se deben seguir los pasos siguientes:

- Ponerse la ropa protectora antes de iniciar los trabajos de corte.
- Ponerse guantes.
- Abrir las ventanas para garantizar la entrada de aire.
- Usar gafas protectoras.
- Se deberán usar guantes largos de un material adecuado (cuero) en ambas manos. Estos deben estar en perfecto estado.
- Para proteger la ropa contra las chispas en vuelo y las quemaduras es necesario usar un mandil adecuado. Si el tipo de trabajo, p. ej., cortes por encima de la cabeza, lo requiere, usar un traje de protección y, si es necesario, también protección para la cabeza.

● **Protección contra radiaciones y quemaduras**

- Señalizar el lugar de trabajo con un letrero que indique «¡Cuidado! ¡No observar la llama!» para indicar la existencia de riesgo para los ojos. Los lugares de trabajo deben protegerse de forma que las personas que se encuentren cerca estén protegidas. Las personas no autorizadas deben mantenerse alejadas del lugar de corte.
- En las proximidades de lugares de trabajo permanentes, las paredes no deben estar pintadas de colores claros ni con brillos. Las ventanas deben protegerse como mínimo hasta la altura de la cabeza frente a dejar pasar o reflejar la radiación, p. ej., con una pintura adecuada.

● Clasificación CEM del aparato

Conforme a la norma IEC 60974-10 se trata de un cortador de plasma con compatibilidad electromagnética de la clase A. Los aparatos de la clase A son dispositivos aptos para su uso en cualquier zona excepto las residenciales y aquellas zonas directamente conectadas a una red de suministro de baja tensión que suministre (también) energía a edificios. Los aparatos de la clase A deben cumplir los valores límite de la clase A.

⚠ ADVERTENCIA Los aparatos de la clase A han sido diseñados para su uso en entornos industriales. Debido a las magnitudes perturbadoras que aparecen tanto derivadas de la potencia como radiadas, es posible que existan dificultades para garantizar la compatibilidad electromagnética en otros entornos. Aunque el aparato cumple los valores límite de emisión indicados en la norma, los correspondientes aparatos pueden producir interferencias electromagnéticas con instalaciones y aparatos sensibles a las mismas. De las anomalías resultantes del trabajo con arco eléctrico es responsable el usuario que deberá adoptar medidas de protección adecuadas. En este sentido el usuario debe tener especial cuidado con:

- Cables de red, control, señal y telecomunicaciones
- Ordenadores y otros aparatos controlados por microprocesador
- Televisores, radios y otros reproductores
- Dispositivos de seguridad electrónicos y eléctricos
- Personas con marcapasos y audífonos
- Dispositivos de medición y calibración
- Resistencia a las interferencias de otros dispositivos cercanos
- La hora en la que van a realizarse los trabajos de corte.

Para reducir las posibles radiaciones perturbadoras, recomendamos:

- someter el cortador de plasma regularmente a mantenimiento y mantenerlo en buen estado de conservación.
- Los cables de corte deben desenrollarse por completo y tenderse de la forma más paralela al suelo posible
- Los aparatos y las instalaciones en peligro debido a radiaciones perturbadoras deberán retirarse en la medida de lo posible del área de corte o blindarse.

● Explicaciones generales relativas al plasma

Los cortadores de plasma funcionan presionando un gas a presión, como p. ej., aire, por un tubo pequeño. En el centro de este tubo se encuentra un electrodo de carga negativa directamente encima de la boquilla. El vórtice anular hace que el plasma gire rápidamente. Cuando el electrodo negativo se alimenta con corriente y la punta de la boquilla entra en contacto con el metal, esta conexión genera un circuito eléctrico cerrado. Ahora se forma una potente chispa entre el electrodo y el metal. Mientras el gas entrante fluye por el tubo, la chispa calienta el gas hasta que este alcanza el estado de plasma. Esta reacción genera una corriente de plasma controlado con una temperatura de 16.649 °C, o superior, que se desplaza a 6,096 m/s y convierte el metal en vapor y residuos derretidos. El plasma propiamente dicho conduce corriente eléctrica. El circuito de trabajo que hace que se cree el arco se mantiene mientras la corriente se guíe al electrodo y el plasma permanezca en contacto con el metal en procesamiento.

! **NOTA:** La máquina ha sido diseñada para emplear aire comprimido a modo de «gas».

● Antes de la puesta en funcionamiento

● Lugar de colocación

Asegúrese de que el área de trabajo disponga de una ventilación suficiente. Si el dispositivo se maneja sin suficiente refrigeración, el tiempo de funcionamiento se reduce y puede provocar sobrecalentamientos. En este caso puede ser necesario adoptar medidas de protección adicionales:

- El aparato debe estar colocado aislado con una distancia mín. de alrededor de 0,5 m.
- Las rejillas de ventilación no deben cerrarse o cubrirse.
- El aparato no debe usarse como soporte y sobre el aparato no deben depositarse herramientas u objetos similares.
- El funcionamiento debe realizarse en condiciones de trabajo secas y con una buena ventilación.

● Selección del suministro de aire comprimido

Active el selector del suministro de aire comprimido **10** para seleccionar la fuente de suministro de aire comprimido.

- En la posición INT (ilustración J), el suministro de aire comprimido se realiza mediante el compresor integrado. En la posición EXT (ilustración K), se realiza mediante un compresor externo.
- Al utilizar el compresor integrado, ponga el interruptor de aire comprimido externo **18** en la posición «cerrada» (ilustración L).

● Procedimiento en caso de utilizar un compresor externo

! **NOTA:** En los cortadores de plasma se recomienda una presión de 4–4,5 bares. Regule la presión adecuada en su compresor. Tenga en cuenta que la presión puede disminuir al ajustar el aire comprimido. Con una longitud de manguera de 10 m y un diámetro interior de 9 mm desciende aprox. 0,6 bares.

Emplee únicamente aire comprimido filtrado y regulado.

- Conecte la manguera de aire comprimido **20** a la parte trasera del cortador de plasma **1** en la conexión de aire comprimido **17**. Para ello inserte el lado de la manguera de aire comprimido sin conexión rápida en la conexión de aire comprimido **17** del cortador de plasma **1** (ver fig. I).

- El regulador de presión de su compresor permite ajustar la presión. Se puede elegir una presión de 4-4,5 bares.
- Para volver a soltar la manguera de aire comprimido **20**, deberá presionar el bloqueo de la conexión de aire comprimido **17** y extraer al mismo tiempo la manguera de aire comprimido **20** (ver fig. I).
- Coloque el interruptor de aire comprimido externo **18** en posición «abierta» (ilustración M).

● Conexión del quemador de corte

- Retire la cubierta **21** del enchufe **13**.
- Introduzca el enchufe del quemador de plasma **7** en la toma de red del quemador de plasma **13** y apriete el enchufe del quemador de plasma con las manos **7** (ver fig. A+B).
- Introduzca el enchufe de control del quemador de plasma **6** en el conector hembra de control del quemador de plasma **11** y apriete la tuerca racor con las manos (ver fig. A+B).

● Conexión del cable de puesta a tierra

Conecte el enchufe de pinza de puesta a tierra **5** con la toma de red de puesta a tierra **12**. Tenga en cuenta que primero se debe insertar el mandril de conexión y a continuación girarse. El mandril de conexión debe señalar hacia arriba al introducir el enchufe del cable de puesta a tierra **5**. Una vez introducido el mandril de conexión debe girarse en sentido horario hasta el tope para bloquearlo (ver fig. A+B). Para ello no es necesario ejercer violencia.

● Montaje de la guía de rodillos desmontable (opcional)

Deslice la guía de rodillos desmontable **19** por el manguito de sujeción de boquilla **8b**, hasta que los tornillos de sujeción **19a** se encuentren completamente sobre el área negra del quemador de plasma **8** (detrás de la ranura detrás del manguito de sujeción de boquilla **8b**) (ver fig. N). Fije ahora los tornillos de sujeción **19a**. Los rodillos de guía **19c** se posicionan ahora de forma que se ajuste la distancia deseada entre la pieza de trabajo y la funda del quemador **8c**. A continuación, la guía de rodillos **19** se fija apretando los tornillos de fijación **19b** (ver fig. N). Hay que tener cuidado de que ambos rodillos de guía **19c** se encuentren siempre ajustados a la misma altura para permitir un corte recto. En la fig. N puede observarse una guía de rodillos montada correctamente.

● Puesta en funcionamiento

● Manejo

1. Coloque el cortador de plasma **1** en un lugar seco y bien ventilado.
2. Ponga la máquina cerca de la pieza de trabajo.
3. Conecte la pinza de puesta a tierra **4** a la pieza a cortar y asegúrese de que disponen de un buen contacto eléctrico.
4. Presione el interruptor de encendido y apagado **16**.
5. Ajuste la corriente de corte en el regulador de corriente **14**. Si el arco eléctrico se interrumpe, la corriente de corte deberá aumentarse, si es necesario. Si el electrodo se quema con frecuencia, la corriente de corte deberá disminuirse.
6. Coloque el quemador de plasma **8** en la pieza de forma que la funda del quemador **8c** esté libre y de este modo no pueda producirse un rebote del metal fundido. Deslice el interruptor de bloqueo **8f** hacia delante para desbloquear la tecla del quemador de plasma **8a**. Presione la tecla del quemador de plasma **8a**. El arco de corte transmitido se enciende de este modo en el borde la chapa.
7. Empiece a cortar lentamente y aumente la velocidad a continuación para conseguir la calidad de corte deseada.

8. La velocidad debe regularse de forma que se consiga un buen rendimiento de corte.
9. Deslice el interruptor de bloqueo **[8]** de nuevo hacia atrás una vez finalizados los trabajos de corte.

! **NOTA:** Para cortar manualmente pasar el quemador posándolo ligeramente con una velocidad constante por la pieza. Para conseguir un corte perfecto, es importante respetar el espesor del material conforme a la velocidad de corte correcta. Si la velocidad de corte es insuficiente, el borde de corte se vuelve romo debido a una aplicación excesiva de calor. La velocidad de corte ideal se alcanza cuando el rayo de corte se inclina ligeramente hacia atrás durante el corte. El rayo de plasma se apaga y la alimentación eléctrica se desconecta cuando la tecla del quemador de plasma **[8a]** se suelta. El gas sigue fluyendo aprox. 5 segundos para enfriar el quemador. El cortador de plasma **[1]** no debe desconectarse durante el tiempo de estela de gas para prevenir daños derivados del sobrecalentamiento del quemador de plasma **[8]**.

! **ATENCIÓN:** Deje el aparato encendido durante aprox. 2–3 minutos una vez concluido el trabajo de corte. El ventilador enfría el sistema electrónico.

● Testigo de protección frente al sobrecalentamiento y HRD

Si el dispositivo se sobrecalienta, el testigo de protección frente al sobrecalentamiento y HRD **[9]** se ilumina en amarillo.

La tensión de salida desciende a cero.

El trabajo puede retomarse una vez que el dispositivo se haya enfriado (aprox. 10 minutos).

Si la tecla del quemador se acciona sin que haya un buen contacto eléctrico, el dispositivo de mitigación de peligros (HRD) impide la salida de tensión. El testigo de protección frente al sobrecalentamiento y HRD **[9]** se ilumina en azul.

● Tipos de corte con plasma

Corte por deslizamiento

Sujete la funda del quemador **[8c]** ligeramente sobre el objeto de trabajo y presione la tecla del quemador de plasma **[8a]**. Mueva ahora la funda del quemador **[8c]** hasta que entre en contacto con el objeto de trabajo y el arco de corte se haya fijado. Una vez generado el arco de corte, mueva el quemador de plasma **[8]** en la dirección deseada. Tenga cuidado de que la funda del quemador **[8c]** esté siempre ligeramente inclinada y que mantenga el contacto con el objeto de trabajo. Este método de trabajo se denomina corte por deslizamiento. Evite realizar movimientos rápidos. Un síntoma de ello es la aparición de chispas que se dispersan por la parte superior del objeto de trabajo. Mueva el quemador de plasma **[8]** recto con una velocidad suficiente para que el grupo de chispas se concentre en la parte inferior del objeto de trabajo. Asegúrese de que el material se ha cortado por completo antes de seguir. Ajuste la velocidad de deslizamiento necesaria.

Corte a distancia

En algunos casos es conveniente cortar con la funda del quemador **[8c]** situada a aprox. entre 1,5 y 3 mm por encima del objeto de trabajo. De este modo se reduce la cantidad de material que se sopla de nuevo a la punta. Esto permite la penetración en materiales de mayor grosor. El corte a distancia debería emplearse cuando se ejecutan cortes por penetración o trabajos de acanaladuras. También puede emplear la técnica de trabajo «a distancia» al cortar una chapa para reducir al mínimo el riesgo de que retorne material que podría dañar la punta.

Taladrado

Para taladrar coloque la punta aprox. 3 mm por encima del objeto de trabajo. Sostenga el quemador de plasma **[8]** ligeramente inclinado para dirigir las chispas en la dirección contraria a la que se encuentran usted y la funda del quemador **[8c]**. Active la tecla del quemador de plasma **[8a]** y descienda

la punta del quemador de plasma hasta que se cree el arco de corte principal y se inicie la formación de chispas. Pruebe el taladrado con un objeto de prueba que ya no se pueda utilizar y, si esto se realiza sin problemas, empiece a taladrar por la línea de corte definida anteriormente en su pieza de trabajo. Compruebe si el quemador de plasma [8] presenta daños por desgaste, grietas o trozos de cable pelados. Sustitúyalo o repárelo antes de cualquier uso del aparato. Una funda de quemador [9c] muy desgastada hace que se reduzca la velocidad, descienda la tensión y la separación no se realice correctamente. Un indicio de que la funda de quemador [9c] está muy desgastada es una abertura de la boquilla prolongada o excesivamente grande. El exterior del electrodo [9d] no puede alcanzar una profundidad superior a 3,2 mm. Sustitúyalo si su desgaste supera la dimensión mencionada anteriormente.

● Solución de problemas

Errores	Causa de los errores	Solución de problemas
¿El piloto de control no se ilumina?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de toma de corriente. ■ El interruptor de encendido y apagado está en apagado. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compruebe si el aparato está conectado con el enchufe. ■ Conmutar el interruptor a encendido.
¿El ventilador no funciona?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conducción de corriente interrumpida. ■ La conducción de corriente del ventilador está defectuosa. ■ Ventilador defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compruebe si el aparato está conectado con el enchufe.
¿Se ha iluminado la lámpara de advertencia?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protección frente al sobrecalentamiento conectada. ■ Tensión de entrada demasiado alta. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dejar enfriar el aparato. ■ Tensión de entrada según la placa de características.
¿Ausencia de corriente de salida?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Máquina defectuosa. ■ Protección frente a la sobretensión activada. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Encargar la reparación de la máquina. ■ Dejar enfriar el aparato.
¿La corriente de salida disminuye?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensión de entrada demasiado baja. ■ Sección transversal insuficiente del cable de conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tener en cuenta la tensión de entrada según la placa de características.

<p>¿Se detiene el arco durante el corte?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La velocidad de corte es demasiado baja. ■ El quemador de plasma [8] se mantiene demasiado alto y demasiado alejado del material. ■ Componentes del quemador de plasma desgastados [8b], [8c], [8d], [8e]. ■ La pieza de trabajo ya no está conectada con el cable de puesta a tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aumente la velocidad de corte hasta que se haya subsanado el problema. ■ Descienda el quemador de plasma [8] hasta alcanzar la altura recomendada. ■ Compruebe y sustituya las piezas desgastadas. ■ Compruebe las conexiones.
<p>¿Penetración insuficiente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La velocidad de corte es demasiado alta. ■ La funda del quemador [8c] está demasiado inclinada ■ El material es demasiado grueso. ■ Componentes del quemador de plasma desgastados [8b], [8c], [8d], [8e]. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ralentice la velocidad de trabajo. ■ Ajuste la inclinación. ■ Es necesario realizar varias pasadas. ■ Compruebe y sustituya las piezas desgastadas.
<p>¿No se puede regular la corriente de aire?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manguera de aire comprimido dañada o defectuosa. ■ Válvula/manómetro averiado. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nueva conexión del cable.
<p>¿No se genera el arco AF?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ El interruptor del quemador está defectuoso. ■ Punto de soldadura del interruptor del quemador o enchufe suelto. ■ Válvula/manómetro averiado. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cambiar el electrodo.
<p>¿Encendido incorrecto?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Piezas fungibles del quemador dañadas o desgastadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cambiar las piezas fungibles.
<p>¿El quemador de plasma [8] no está listo para el funcionamiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ El interruptor de alimentación está desconectado. ■ La transmisión de aire está afectada. ■ El objeto de trabajo no está conectado con el borne de puesta a tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conmute el interruptor de alimentación a la posición «on». ■ Otro indicio de ello es una llama de color más bien verdoso. Compruebe la alimentación de aire. ■ Compruebe las conexiones.

<p>¿El material dispara las chispas hacia arriba, en lugar de hacia abajo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ El chorro de plasma no atraviesa el material. ■ La funda del quemador 8c está demasiado alejada del material. ■ Es posible que el material no se haya conectado correctamente a tierra. ■ La velocidad de elevación es demasiado alta. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aumente la potencia de la corriente. ■ Disminuya la distancia entre la funda del quemador 8c y el material. ■ Compruebe si las conexiones están correctamente conectadas a tierra. ■ Reduzca la velocidad.
<p>¿Corte inicial, pero no se consigue un taladrado completo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posible problema de conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compruebe todas las conexiones.
<p>¿Formación de escoria en los puntos de corte?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La herramienta/el material genera calor. ■ La velocidad de corte es demasiado baja o la potencia de la corriente demasiado alta. ■ Componentes del quemador de plasma desgastados 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deje enfriar el material y prosiga después con el corte. ■ Aumente la velocidad y/o reduzca la potencia de la corriente hasta que la escoria se reduzca hasta el mínimo. ■ Compruebe y sustituya las piezas desgastadas.
<p>¿Los consumibles se desgastan demasiado pronto?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ El rendimiento se ha sobrepasado. ■ Superación del tiempo de control del arco. ■ Montaje incorrecto del quemador de plasma. ■ Alimentación de aire insuficiente, presión insuficiente. ■ Compresor de aire defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Material demasiado grueso, aumente el ángulo para impedir que el material se sople de nuevo dentro de la punta. ■ Maneje el arco 5 segundos como máximo. También puede empezar con contacto de la funda del quemador 8c y el metal o con una distancia de 3 mm al metal. ■ Compruebe la potencia del compresor de aire externo y asegúrese de que la presión sea de al menos 4–4,5 bares.

● Mantenimiento y limpieza

● Mantenimiento del quemador

Desconecte la alimentación de corriente principal y el interruptor principal del aparato antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación en el cortador de plasma.

- Las piezas fungibles que se muestran en la ilustración F son el electrodo **8d**, el difusor **8e** y la funda del quemador **8c**. Estas pueden sustituirse una vez desatornillado el manguito de sujeción de boquilla **8b**.

- El electrodo **8d** debe cambiarse si en el centro presenta una hendidura de aprox. 1,5 mm de profundidad.

⚠ ATENCIÓN: Para extraer el electrodo no aplicar la fuerza de forma discontinua, sino aumentarla paulatinamente hasta que el electrodo se afloje. El nuevo electrodo se introducirá ahora en su alojamiento.

La funda del quemador **8c** debe cambiarse si el taladro central está dañado o se ha ensanchado comparado con el taladro de una boquilla nueva. Cambiar el electrodo **8d** o la funda del quemador **8c** demasiado tarde hace que se sobrecalienten las piezas. Esto hace que se reduzca la vida útil del difusor **8e**.

Después de cambiarlos hay que asegurarse que el manguito de sujeción de boquilla **8b se ha apretado suficientemente.**

⚠ ATENCIÓN: El manguito de sujeción de boquilla **8b** no se puede atornillar en el quemador **8** hasta que se haya completado con el electrodo **8d**, el difusor **8e** y la funda del quemador **8c**.

Si faltan estas piezas, pueden producirse fallos del aparato y, sobre todo, puede ponerse en peligro al personal de manejo.

● Mantenimiento

ⓘ NOTA: El mantenimiento del cortador de plasma debe llevarse a cabo regularmente para asegurar un funcionamiento adecuado y el cumplimiento de los requisitos de seguridad. El funcionamiento incorrecto y erróneo puede provocar fallos y daños en el aparato. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por profesionales capacitados.

Desconecte la alimentación de corriente principal y el interruptor principal del aparato antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación en el cortador de plasma.

● Limpieza

- Limpie el exterior del cortador de plasma y sus accesorios con regularidad. Elimine la suciedad y el polvo con la ayuda de aire, lana para limpiar o un cepillo.
- En caso de un defecto o si es necesario cambiar piezas del aparato, le rogamos que se ponga en contacto con el personal especializado correspondiente.

● Almacenamiento

Si el aparato no se va a utilizar, debe protegerse del polvo y guardarse en un lugar limpio y seco.

● Indicaciones medioambientales y de desecho de residuos



**¡NO ARROJAR LOS APARATOS ELÉCTRICOS EN LA BASURA DOMÉSTICA!
¡RECUPERACIÓN DE MATERIAS PRIMAS EN LUGAR DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS!**

Según la Directiva europea 2012/19/UE, los dispositivos eléctricos usados deben recogerse por separado y someterse a un reciclaje respetuoso con el medio ambiente. Los dispositivos eléctricos y electrónicos que deben eliminarse se denominan aparatos viejos. Los propietarios de aparatos viejos están obligados a separarlos de los residuos urbanos sin clasificar. Los propietarios de aparatos viejos deben separar las pilas y baterías viejas que no estén encerradas dentro del mismo, al igual que las lámparas, antes de entregarlos al organismo

correspondiente. Esto no aplica si los aparatos viejos se entregan a responsables oficialmente autorizados para la eliminación y se separan allí con el fin de prepararlos para su reutilización en otros aparatos viejos. Si no está seguro, consulte a especialistas independientes. Los propietarios de aparatos viejos de uso doméstico pueden entregarlos en los puntos de recogida de responsables oficialmente autorizados para la eliminación o en los puntos de recogida habilitados por los fabricantes o distribuidores conforme a lo establecido en la ley. Nosotros nos ocupamos de la eliminación de los aparatos defectuosos que nos envíen sin coste alguno. También puede entregar el aparato viejo en su tienda de Lidl gratuitamente. Usted, como usuario final, es responsable de borrar los datos personales que haya en los aparatos viejos eliminados.



El aparato, los accesorios y el embalaje deberían someterse a un reciclaje respetuoso con el medio ambiente. ¡No arroje los dispositivos eléctricos a la basura doméstica! Así estará cumpliendo con sus obligaciones legales y contribuyendo de manera muy importante a la protección del medio ambiente.

Tenga en cuenta el marcado de los diferentes materiales de embalaje y sepárelos si es necesario. Los materiales de embalaje están marcados con abreviaturas (a) y números (b) con el siguiente significado: 1–7: plásticos, 20–22: papel y cartón, 80–98: materiales compuestos.

● Declaración de conformidad UE

Nosotros, la empresa

C. M. C. GmbH

Responsable del documento:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

66386 St. Ingbert

ALEMANIA

declaramos bajo responsabilidad exclusiva que el producto

Cortador de plasma con compresor PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Art.-n.º: **2509**

Año de fabricación: **2022/34**

Modelo: **PPSK 40 A2**

cumple con los requisitos de seguridad expuestos en las directivas europeas

Directiva de compatibilidad electromagnética UE

2014 / 30 / UE

Directiva RoHS

2011 / 65 / UE

Directiva de baja tensión UE (solo fuente de tensión)

2014 / 35 / UE

Directiva de máquinas (solo compresor)

2006 / 42 / CE

y sus modificaciones.

El objeto anteriormente descrito en la declaración cumple con los requisitos de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011 para la restricción del uso

de determinados materiales peligrosos en dispositivos eléctricos y electrónicos. Para la evaluación de la conformidad se han consultado las siguientes normas armonizadas:

EN 60974-6:2016
EN 60974-10:2014 + A1:2015
EN 1012-1:2010
EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 04/04/2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
D-66886 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler
- Gestión de calidad -

● Información sobre la garantía y el servicio posventa

Garantía de Creative Marketing & Consulting GmbH

Estimado cliente,
este aparato dispone de una garantía de 5 años a partir de la fecha de compra. En caso de defecto del producto, tiene derechos legales frente al vendedor del mismo. Esta garantía no limita en forma alguna sus derechos legales.

● Condiciones de la garantía

El periodo de garantía comienza en la fecha de compra del producto. Conserve el justificante de compra original. Este documento se requiere como prueba de la compra. Si dentro del plazo de 5 años a partir de la fecha de compra de este aparato surge un defecto de material o de fabricación, repararemos o sustituiremos (según nuestra elección) el aparato de forma gratuita. Este servicio de garantía presupone la presentación dentro del plazo de 5 años del aparato defectuoso y del justificante de compra (ticket de compra), junto con una breve descripción del fallo y el momento en el que se produjo.

Si nuestra garantía cubre el defecto, recibirá de nuevo el aparato reparado o uno nuevo. La reparación o sustitución del aparato no implica la ampliación del plazo de garantía.

● Periodo de garantía y reclamaciones por defectos estipuladas por ley

El periodo de garantía no se amplía debido a la garantía. Esto aplica tanto para piezas reparadas como sustituidas. Los posibles defectos y vicios ya existentes en el momento de la compra deberán comunicarse inmediatamente después de desembalar. Una vez concluido el periodo de garantía todas las reparaciones estarán sujetas a pago.

● Cobertura de la garantía

El aparato ha sido fabricado cuidadosamente siguiendo exigentes normas de calidad y ha sido probado antes de su entrega.

La garantía cubre defectos de materiales o de fabricación. Esta garantía no cubre aquellos componentes del producto sometidos a un desgaste normal y que, por ello, puedan considerarse piezas de desgaste.

Tampoco cubre daños de componentes frágiles como, por ejemplo, los interruptores, baterías y piezas de cristal. La garantía quedará anulada si el producto resulta dañado o es utilizado o mantenido de forma inadecuada. Para realizar un uso adecuado del producto deberá seguir exclusivamente las indicaciones del manual de instrucciones original. Se deberá evitar necesariamente cualquier uso y manejo desaconsejado en el manual de instrucciones original o del cual se haya advertido.

El producto sólo está destinado para el empleo privado y en ningún caso para el uso comercial. En caso de manejo incorrecto o abusivo, aplicación de violencia y manipulación no autorizada por nuestro servicio técnico local autorizado, se anulará la garantía.

● Proceso en caso de garantía

Para garantizar una rápida tramitación de su consulta, tenga en cuenta las siguientes indicaciones: Tenga a mano el justificante de compra para todas las consultas y el número de artículo (p. ej. IAN) como prueba de compra. El número de artículo figura en la placa de características, en un grabado, en la portada de su manual (abajo a la izquierda) o en el adhesivo de la parte posterior o inferior. Si se producen fallos de funcionamiento o si se verificasen deficiencias, póngase primero en contacto telefónico o por correo electrónico con el departamento de atención al cliente indicado más abajo. Puede enviar el producto defectuoso adjuntando el justificante de compra (ticket de caja) e indicando el tipo de defecto y el momento de su aparición, de forma gratuita, a la dirección del servicio técnico indicada.

! **NOTA:** En www.lidl-service.com puede descargar este y muchos otros manuales, vídeos de nuestros productos y programas.



El código QR le permite acceder directamente a la página de servicio de Lidl (www.lidl-service.com) donde podrá acceder al manual de instrucciones indicando el número de artículo (IAN) 383214.

● Servicio

Datos de contacto:

ES

Nombre: C. M.C. GmbH
Dirección de Internet: www.cmc-creative.de
Correo electrónico: service.es@cmc-creative.de
Teléfono: +49 (0) 6894 9989750
(tarifa normal desde la red alemana de telefonía fija)

Sede de la empresa: Alemania

IAN 383214_2110

Tenga en cuenta que la siguiente dirección no obedece a la del servicio técnico.
En primer lugar, póngase en contacto con el centro del servicio técnico arriba indicado.

Dirección:

C. M. C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15

66386 St. Ingbert

ALEMANIA

Pedido de piezas de recambio:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Symbolforklaring	Side	173
Indledning	Side	174
Formålsbestemt anvendelse	Side	174
Leveringsomfang	Side	175
Beskrivelse af de enkelte dele	Side	175
Tekniske data	Side	176
Sikkerhedsregler	Side	176
Generelle forklaringer om plasma	Side	182
Før ibrugtagningen	Side	182
Opstillingsomgivelser	Side	182
Valg af tryklufforsyning	Side	183
Fremgangsmåde ved brug af en ekstern kompressor	Side	183
Tilslutning af skæreblander	Side	183
Tilslutning af massekablet	Side	183
Montage af den aftagelige rulleføring (valgfri)	Side	183
Ibrugtagning	Side	184
Betjening	Side	184
Sikring mod overopvarmning og HRD-indikator	Side	184
Plasma-skæremåder	Side	184
Fejlafhjælpning	Side	185
Vedligehold og rengøring	Side	187
Vedligeholdelse af brænderen	Side	187
Vedligehold	Side	188
Rensning	Side	188
Opbevaring	Side	188
Miljøhenvisninger og oplysninger vedrørende bortskafning	Side	188
EU-konformitetserklæring	Side	189
Oplysninger om garanti og serviceafvikling	Side	190
Garantibetingelser	Side	190
Garantiperiode og lovmæssige krav i tilfælde af mangler	Side	190
Garantiens omfang	Side	190
Afvikling af garantisager	Side	190
Service	Side	191

● Symbolforklaring

	Pas på! Læs driftsvejledningen!		Benyt ikke apparatet ude i det fri og aldrig i regnvejrl
	Pas på, mulige farer!		Det her synlige symbol med en overstreget skraldespand på hjul angiver, at dette apparat er omfattet af direktiv 2012/19/EU.
	Forsigtig! Fare for strømstød!		Fremstillet af genbrugsmateriale.
	Vigtig oplysning!		Bortskaf emballagen og apparatet miljøvenligt!
	Elektrisk stød fra svejseelektroden kan medføre døden!		Statisk frekvensomformer- transformator-ensretter
	Indånding af svejserøg kan true dit helbred.	 1 ~ 50 Hz	Netindgang, antallet af faser samt vekselstrømsymbol og frekvensens dimensioneringsværdi.
	Svejsegnister kan udløse en eksplosion eller en brand.		Største svejsetid-dimensioneringsværdi i kontinuerlig drift $t_{ON(max)}$
	Lysbuestråler kan skade øjnene og såre huden.		Skære med plasmaskæreren
	Elektromagnetiske felter kan forstyrre pacemakers funktion.		Fare for alvorlige eller dødelige kvæstelser.
H	Isoleringsklasse		Største svejsetid-dimensioneringsværdi i intermitterende modus Σ_{ON}^t
IP21S	Beskyttelsesgrad	U_1	Dimensioneringsværdi for el-nettets spænding
	sikring mod overopvarmning og HRD-indikator	U_0	Dimensioneringsværdi for tomgangsspændingen
	Kontrollampe – nettislutning.	I_2	Skærestrømmens dimensioneringsværdi.
	AC – nettislutning	I_{1max}	Netstrømmens største dimensioneringsværdi.

Plasmaskærer med kompressor PPSK 40 A2

● Indledning



Hjerteligt tillykke! Du har valgt et kvalitetsprodukt fra vort firma. Lær apparatet at kende inden første ibrugtagning. Læs hertil opmærksomt den følgende brugsvejledning og sikkerhedshenvisningerne. Kun tilsvarende instruerede personer må tage dette værktøj i brug.

OPBEVARES UTILGÆNGELIGT FOR BØRN!

! **BEMÆRK:** Det i den efterfølgende tekst benyttede begreb „produkt“ eller „apparat“ refererer til den i denne brugsvejledning nævnte plasmaskærer med kompressor.

● Formålsbestemt anvendelse

Apparatet er egnet til plasmaskæring med trykluft af alle elektrisk ledende metaller.

Til den formålsbestemte anvendelse hører også, at alle sikkerhedshenvisninger, montagevejledningen og driftshenvisningerne i betjeningsvejledningen overholdes.

De gældende forskrifter vedrørende forebyggelse af uheld skal følges nøje. Apparatet må ikke bruges:

- i lokaler med utilstrækkelig ventilation,
- i fugtige eller våde omgivelser,
- i eksplosionstruede omgivelser,
- til optøning af rør,
- i nærheden af personer med pacemaker og
- i nærheden af let antændelige materialer.

Anvend produktet udelukkende som beskrevet og til de oplyste anvendelsesområder. Opbevar denne vejledning omhyggeligt. Giv venligst også alle disse papirer videre, hvis produktet gives videre. Enhver brug, der afviger fra den formålsbestemte anvendelse, er ikke tilladt og potentielt farlig. Farer på grund af manglende hensyntagen hertil eller på grund af forkert brug dækkes ikke af garantien og ligger uden for fabrikantens ansvarsområde. Ved erhvervmæssig brug bortfalder garantien.

Restrisiko

Også, når apparatet betjenes forskriftsmæssigt, findes der altid restrisici.

Følgende farer kan opstå i sammenhæng med denne plasmaskærers konstruktion og type:

- Øjenskader på grund af blænding,
- Berøring af meget varme dele på apparatet eller på emnet (brandsår),
- Ved forkert sikring er der fare for uheld og brand på grund af gnistsprøjt eller slaggedele,
- Helbredsskadelige emissioner af røg og gasser i tilfælde af luftmangel hhv. utilstrækkelig afsugning i lukkede lokaler.

Mindsk restrisikoen ved at bruge apparatet på omhyggelig og forskriftsmæssig måde og ved at følge alle instruktionerne.

● Leveringsomfang

- 1 plasmaskærer med kompressor
- 1 massekabel med klemme
- 1 skærekabel inkl. skærebrynder
- 3 elektroder (1 formonteret),
- 1 betjeningsvejledning
- 3 brænderhylstre (1 formonteret),
- 1 aftagelig rulleføring
- 1 trykluftslange
- 1 ekstra slangeklemme

● Beskrivelse af de enkelte dele

! **BEMÆRK:** Kontroller umiddelbart efter at apparatet er blevet pakket ud, at alle dele, der hører til leveringen, er fulgt med, og kontroller samtidigt apparatets upåklagelige tilstand. Hvis apparatet er i stykker, må det ikke bruges.

1	Plasmaskærer med kompressor	10	Omskifter trykluft-forsyning
2	Bærehåndtag	11	Plasmabrænder-styrebøsning
3	Strømstik	12	Masseklemme-tilslutningsbøsning
4	Massekabel	13	Plasmabrænder-tilslutningsbøsning
5	Nasseklemme-stik	14	Strømregulator
6	Plasmabrænder-kontrolstik	15	Strømkontrollampe
7	Plasmabrænder-stik	16	Tænd/sluk-kontakt I betyder tændt O betyder slukket
8	Plasmabrænder	17	Ekstern trykluft-indgang
8a	Plasmabrændertast	18	Omskifter ekstern trykluft
8b	Dysespændebøsning	19	Aftagelig rulleføring
8c	Brænderhylster	19a	Spændeskruer
8d	Elektrode	19b	Fikseringsskruer
8e	Diffusor	19c	Føringsruller
8f	Låsekontakt	20	Trykluftslange
9	Sikring mod overopvarmning og HRD-indikator	21	Beskyttelseskappe

● Tekniske data

Effekt:	15 – 40 A
Indgang:	230 V~ 50 Hz
Vægt (med tilbehør):	ca. 11 kg
Mål:	396 x 200 x 245 mm
Isoleringsklasse:	H
Skæreeffekt:	0,1 mm – 12 mm (alt efter materiale) Kobber: 1 – 4 mm Rustfrit stål: 1 – 8 mm Aluminium: 1 – 8 mm Jern: 1 – 10 mm Stål: 1 – 12 mm
Arbejdstryk:	4 – 4,5 bar
Tryk af den integreerede kompressor:	2,5 – 4,5 bar
Luftbåren støjemission fra kompressoren i henhold til ISO 3744:2010	Under belastning: Lpm (gennemsnitligt lydtryksniveau) 81,00 dB(A) Lw (lydeffektniveau) 88,98 dB (A) Uden belastning: Lpm (gennemsnitligt lydtryksniveau) 81,67 dB(A) Lw (lydeffektniveau) 89,65 dB (A) Måleusikkerhed: 1 dB(A)

Tekniske og optiske ændringer kan i forbindelse med videreudviklinger foretages uden forudgående meddelelse. Alle mål, bemærkninger og oplysninger i denne brugsvejledning er derfor ikke garanterede. Retskrav, som fremsættes på grundlag af brugsvejledningen, kan derfor ikke gøres gældende.

● Sikkerhedsregler

⚠ ADVARSEL Læs venligst betjeningsvejledningen grundigt igennem før brug. Lær ved hjælp af denne brugsvejledning apparatet og dets rigtige brug at kende, og læs alle sikkerhedsanvisningerne. Den hører til apparatet og skal altid være tilgængelig!

⚠ ADVARSEL LIVSFARE OG FARE FOR UHELD FOR SMÅ BØRN OG BØRN!

Lad aldrig børn lege med emballagematerialet uden tilsyn. Der er fare for kvælning.

- Dette apparat kan benyttes af børn fra 16-års alderen og opetter samt af personer med forringede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med mangel på erfaring og viden, når de er under opsyn eller mht. sikker brug af apparatet er blevet vejledt og har

forstået de deraf resulterende farer. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse fra brugerens side må ikke gennemføres af børn uden at være under opsyn.

- Reparationer og / eller vedligeholdelsesarbejde må kun blive gennemført af kvalificerede el-fagfolk.
- Brug kun de skæreledninger, der følger med leveringen.
- Mens apparatet er i drift, må det ikke stå direkte op imod en væg, og det må heller ikke være tildækket eller være indeklemt mellem andre apparater, så der altid kan strømme tilstrækkelig meget luft gennem ventilationsåbningerne. Kontroller også, at apparatet er tilsluttet korrekt til netspændingen. Undgå enhver trækbelastning på strømledningen. Træk strømstikket ud af stikkontakten, før du stiller apparatet op på et andet sted.
- Når apparatet ikke er i drift, skal det altid slukkes med TÆND- / SLUK-afbryderen, og spærrekontakten skal låses. Læg brænderen på et isoleret underlag, og gennemfør servicearbejde først efter en afkølingstid på 15 minutter.

Meget varmt metal og gnister blæses bort af skærebuen. Denne gnistregn, meget varmt metal, det meget varme arbejdsemne og apparatets meget varme udstyr kan bevirke brand og forbrændinger. Kontrollér dine arbejdsomgivelser, og kontrollér før brug af apparatet, at de er egnede som arbejdsplads.

- Fjern alt brændbart materiale inden for en omkreds på 10 m fra plasmaskæreren. Hvis dette ikke er muligt, skal alt dækkes omhyggeligt til med egnede afdækninger.
- Skær ikke på steder, hvor flyvende gnister kan ramme brændbart materiale.
- Beskyt dig selv og andre imod flyvende gnister og varmt metal.
- Vær meget agtpågivende, fordi gnister og meget varme materialer let kan komme igennem små sprækker og åbninger og nå tilgrænsende områder.
- Vær opmærksom på, at skærearbejde på et loft, et gulv eller et delområde kan udløse en ildebrand på den modsatte, ikke synlige side.
- Tilslut strømkablet på den kortest mulige vej med en stikkontakt, der ligger i nærheden af arbejdspladsen, for således at undgå, at strømkablet ligger spredt i hele rummet og kunne befinde sig på en undergrund, der kan bevirke et elektrisk stød, gnister og brand.
- Brug ikke plasmaskæreren til at tømme frosne rør op.

FARE FOR ELEKTRISK STØD:

⚠ ADVARSEL ET ELEKTRISK STØD FRA EN SKÆREELEKTRODE KAN VÆRE DØDELIGT.

- Svejs ikke i regn- eller snevejr.
- Bær tørre, isolerende handsker.
- Rør ikke ved elektroden med de bare hænder.
- Bær ingen våde eller beskadigede handsker.
- Beskyt dig mod elektrisk stød ved brug af isolering mod emnet.
- Apparatets kabinet må ikke åbnes.
- En ekstra beskyttelse imod et elektrisk stød fra netstrømmen i tilfælde af fejl kan være givet ved brug af en fejlstrøm-sikkerhedsafbryder, der arbejder med en bortledningsstrøm på ikke mere end 30 mA og som forsyner alle netdrevne installationer i nærheden. Fejlstrøm-sikkerhedsafbryderen skal være egnet til alle strømtyper.
- Midler til hurtig afbrydelse af skærestrømkilden eller skærestrømkredsen (f.eks. nød-stop-indretning) skal være nemme at nå.

FARE PÅ GRUND AF RØGDANNELSE VED PLASMASKÆRING:

- Indånding af den røg, der opstår ved plasmaskæring, kan true helbredet.
- Hold ikke hovedet ind i røgen.
- Brug apparatet i åbne områder.
- Apparat må kun anvendes i godt ventilerede lokaler.

FARE PÅ GRUND AF GNISTREGN VED PLASMASKÆRING:

- Skæregnister kan udløse en eksplosion eller en brand.
- Hold brændbare stoffer på afstand fra skæringen.
- Skær ikke i nærheden af brændbare stoffer.
- Skæregnister kan bevirke ildebrande.
- Hold en brandslukker parat i nærheden og lad en hjælper være klar til at bruge den med det samme.
- Gennemfør ikke svejseskæring på tromler eller nogen som helst lukkede beholdere.

FARER PÅ GRUND AF LYSBUESTRÅLER:

- Lysbuestråler kan skade øjnene og såre huden.
- Bær hat og sikkerhedsbriller.
- Bær høreværn og høj, lukket skjortekrave.

- Bær en svejsebeskyttelseshjelm, og vær opmærksom på den rigtige filterindstilling.
- Bær fuldstændig kropsbeskyttelse.

FARER PÅ GRUND AF ELEKTROMAGNETISKE FELTER:

- Skærestrøm danner elektromagnetiske felter.
- Må ikke anvendes i forbindelse med medicinske implantater.
- Skæreledningerne må aldrig vikles rundt om kroppen.
- Skæreledningerne skal føres sammen.

● Svejseskærmspecifikke sikkerhedshenvisninger

- Kontroller altid før skærearbejdets begyndelse svejseskærmens fejlfrie funktion ved hjælp af en kraftig lyskilde (f. eks. en lighter).
- Sikkerhedsglasset kan beskadiges af skærestenk. Udskift beskadigede eller ridsede sikkerhedsglas omgående.
- Udskift komponenter, der er beskadigede, meget snavsede eller som har svejsestæk, med det samme.
- Apparatet må kun benyttes af personer, som er fyldt 16 år.
- Gør dig bekendt med sikkerhedsforskrifterne for plasmaskæring. Overhold også sikkerhedshenvisningerne for din plasmaskærer.
- Bær altid svejseskærmen, når du arbejder med svejsning eller plasmaskæring. Når der ikke bæres nogen svejseskærm, kan der ske alvorlige skader på nethinden.
- Bær altid beskyttelsestøj, når der svejses eller plasmaskæres.
- Brug aldrig svejseskærmen uden sikkerhedsglas, fordi den optiske enhed ellers kan blive beskadiget. Der er fare for øjenskader!
- Udskift sikkerhedsglasset i god tid, så du altid kan se klart og tydeligt og uden at øjnene bliver trætte.

● Omgivelser med øget elektrisk fare

Omgivelser med øget elektrisk fare findes f.eks.:

- På arbejdspladser, hvor bevægelsesmuligheden er indskrænket, så operatøren arbejder i en tvungen kropsholdning (f.eks. på knæ, siddende, liggende) og rører ved dele med elektrisk ledsevne.
- På arbejdspladser, der har en begrænsning, som helt eller delvist har elektrisk ledsevne, og hvor der består en alvorlig fare for svejseren gennem undgåelig eller tilfældig berøring.
- På våde, fugtige eller meget varme arbejdspladser, hvor luftfugtigheden eller sved nedsætter den menneskelige huds modstand og beskyttelsesudstyrets isoleringsegenskaber i væsentligt omfang.

- Også en metalleder eller et stativ kan skabe omgivelser med øget elektrisk fare.

Ved brug af plasmaskærere under elektrisk farlige betingelser må plasmaskæreren udgangsspænding i tomgang ikke være højere end 113 V (tærskelværdi). I disse tilfælde er det på grund af udgangsspændingen ikke tilladt at benytte denne plasmaskærer.

● **Plasmaskæring i snævre rum**

Ved svejsning og plasmaskæring i snævre rum kan der opstå en fare på grund af toksiske gasser (kvælningssfare). I snævre rum må apparatet kun betjenes, når der i umiddelbar nærhed opholder sig instruerede personer, der kan gribe ind i nødstilfælde. Før man begynder på at bruge plasmaskæreren, skal en ekspert foretage en evaluering for at bedømme, hvilke skridt der er nødvendige for at garantere arbejdets sikkerhed, og hvilke sikkerhedsforanstaltninger der skal træffes under det egentlige skærearbejde.

● **Opsummering af tomgangsspændingerne**

Når mere end en plasmastrømkilde er i drift på samme tid, kan disses tomgangsspændinger opsummere sig og føre til en øget elektrisk fare. Plasmastrømkilderne med deres særskilte styringer og tilslutninger skal være mærkede på tydelig måde for at indikere, hvad der hører til hvilken strømkreds.

● **Brug af skulderseler**

Plasmaskæreren må ikke benyttes, mens apparatet bæres, f.eks. med en skuldersæle eller i håndtaget. Dermed skal følgende forhindres:

- Risikoen for at miste ligevægten, når der trækkes i tilsluttede ledninger eller slanger.
- Den øgede risiko for et elektrisk stød, fordi operatøren kommer i kontakt med jord, når han bruger en plasmaskærer i klasse I, hvor kabinettet har jordforbindelse via dets beskyttelsesleder.

● **Beskyttelsestøj**

Mens arbejdet laves, skal operatøren være beskyttet imod stråling og forbrændinger på hele kroppen ved hjælp af tilsvarende påklædning og ansigtsbeskyttelse. Der skal tages hensyn til følgende skridt:

- Tag beskyttelsestøj på, inden skærearbejdet påbegyndes.
 - Tag handsker på.
 - Åbn vinduet for at sikre lufttilførslen.
 - Bær beskyttelsesbriller.
- På begge hænder skal der bæres handsker med opslag af et egnet materiale (læder). De skal altid være i upåklagelig stand.
 - Til beskyttelse af tøjet imod flyvende gnister og imod forbrændinger skal der bæres egnede forklæder. Når arbejdsforholdene kræver det, f. eks. at skære på eller over hovedet, skal der bæres en beskyttelsesdragt og om nødvendigt også en hovedbeskyttelse.

● Beskyttelse imod stråler og forbrændinger

- På arbejdsstedet skal der ved hjælp af et skilt „Pas på! Se ikke direkte ind i flammerne!“ gøres opmærksom på faren for øjnene. Arbejdspladserne skal helst afskærmes på en sådan måde, at personer, som opholder sig i nærheden, er beskyttede. Uvedkommende skal holdes borte fra alt skærearbejde.
- I umiddelbar nærhed af fast indrettede arbejdssteder skal væggene hverken have lyse eller strålende farver. Vinduer skal mindst op til hovedhøjde sikres imod transmission eller refleksion af stråling, f. eks. med egnet maling.

● EMK-apparatklassificering

I henhold til direktivet IEC 60974-10 er der her tale om en plasmaskærer med en elektromagnetisk kompatibilitet i klasse A. Apparaterne i klasse A er apparater, der egner sig til brug i alle andre områder undtagen boligrum og i sådanne områder, der er direkte tilsluttet til et lavspændings-forsyningsnet, som (også) forsyner boligbygninger. Apparaterne i klasse A skal overholde grænseværdierne for klasse A.

⚠ ADVARSEL Apparater i klasse A er beregnet til drift i industrielle omgivelser. På grund af de optrædende effektrelaterede og også udstrålede forstyrrelser kan der muligvis være vanskeligheder med at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet i andre omgivelser. Selvom apparatet overholder emissionsgrænseværdierne i henhold til normen, kan tilsvarende apparater alligevel bevirke elektromagnetiske forstyrrelser i følsomme anlæg og apparater. Brugeren er ansvarlig for forstyrrelser, der opstår på grund af lysbuen, mens der arbejdes, og brugeren skal træffe egnede beskyttelsesforanstaltninger. Herved skal brugeren tage særligt hensyn til:

- strøm-, styre-, signal- og telekommunikationsledninger
- computere og andre mikroprocessorstyrede apparater
- tv-, radio- og andre apparater med afspillerfunktion
- elektroniske og elektriske sikkerhedsindretninger
- personer med pacemakere eller høreapparater
- måle- og kalibreringsindretninger
- støjimmuniteten af andre indretninger i nærheden
- tidspunktet på dagen, hvor skærearbejdet gennemføres.

For at reducere forstyrrende stråling anbefales følgende:

- at plasmaskæreren vedligeholdes regelmæssigt og holdes i god stand
- at skæreledninger er afviklet fuldstændigt og helst er lagt ud parallelt på gulvet
- apparater og anlæg, som er truet af forstyrrende stråling, skal helst fjernes fra skæreamrådet eller blive afskærmet

● Generelle forklaringer om plasma

Plasmaskæreren fungerer ved, at de presser en gas som f.eks. luft, der står under tryk, gennem et lille rør. I rørets midte er der en negativt ladet elektrode direkte ovenover dysen. Hvirvelringen får plasmæt til at dreje sig hurtigt. Når du forsyner den negative elektrode med strøm og bringer dysens spids i kontakt med metallet, danner denne forbindelse et lukket, elektrisk kredsløb. Der opstår en kraftig tændgnist mellem elektroden og metallet. Mens den indstrømmende gas strømmer gennem røret, opvarmer tændgnisten gassen, indtil den har nået plasmatilstanden. Denne reaktion bevirker en strøm af styret plasma med en temperatur på 16.649 °C eller mere, som bevæger sig frem med 6,096 m/sek og forvandler metal til damp og smeltede afsondringer. Selve plasmæt leder elektrisk strøm. Arbejds kredsløbet, der får buen til at dannes, består så længe, som der føres strøm til elektroden, og plasmæt forbliver i kontakt med det metal, der skal bearbejdes.

 **BEMÆRK:** Dette apparat er kun beregnet til at anvende trykluft som „gas“.

● Før ibrugtagningen

● Opstillingsomgivelser

Sørg for, at arbejdsområdet er ventileret i tilstrækkeligt omfang. Hvis apparatet betjenes uden tilstrækkelig køling, reduceres tændt-varigheden, og der kan ske en overopvarmning. Dette kan kræve ekstra sikkerhedsforanstaltninger:

- Apparatet skal stilles op helt frit med en afstand rundt omkring på mindst 0,5 m.
- Ventilationsåbninger må ikke blokeres eller dækkes til.
- Apparatet må ikke bruges som hylde, der må f.eks. ikke lægges værktøj eller andre ting på apparatet.
- Drift af apparatet må kun ske i tørre og godt ventilerede arbejdsomgivelser.

● Valg af tryklufforsyning

Tryk på omskifteren til valg af tryklufforsyning **10** for at vælge trykluffkilden.

- I positionen INT (afb. J) sker tryklufforsyningen gennem den integrerede kompressor, i positionen EXT (afb. K) gennem en ekstern kompressor.
- Ved brug af den integrerede kompressor skal du sætte omskifteren for ekstern trykluft **18** til positionen „lukket“ (afb. L).

● Fremgangsmåde ved brug af en ekstern kompressor

! **BEMÆRK:** Til plasmaskæring anbefales et tryk på 4 – 4,5 bar. Indstil dette tilsvarende på din kompressor. Bemærk venligst, at trykket kan falde, når lufttrykket indstilles. Således falder det ved en slangelængde på 10 m og en inderdiameter på 9 mm med ca. 0,6 bar.

Brug kun filtreret og reguleret trykluft.

- Tilslut trykluftslangen **20** på bagsiden af plasmaskæderen **1** til tryklufttilslutningen **17**. Sæt hertil trykluftslangens side uden lynkobling i tryklufttilslutningen **17** på plasmaskæderen **1** (se afb. I).
- Med din kompressors trykregulator kan du indstille trykket. Der skal vælges et tryk på 4 – 4,5 bar.
- For at løsne trykluftslangen **20** igen, skal du trykke på trykluftslangens låsemekanisme **17** og samtidigt trække trykluftslangen **20** ud (se afb. I).
- Sæt omskifteren for ekstern trykluft **18** i positionen „åben“ (afb. M).

● Tilslutning af skærebrænderen

- Træk dækslet **21** af fra tilslutningsbøsningen **13**.
- Sæt plasmabrænder-stikket **7** i plasmabrænder-tilslutningsbøsningen **13** og træk plasmabrænder-stikket fast med hånden **7** (se afb. A+B).
- Sæt plasmabrænder-kontrolstikket **6** i plasmabrænder-styre bøsningen **11** og træk overløbermøtrikken fast med hånden (se afb. A+B).

● Tilslutning af massekablet

Forbind masseklemme-stikket **5** med masseklemme-tilslutningsbøsningen **12**.

Vær opmærksom på, at tilslutningsdornen først skal sættes i, hvorefter der skal drejes. Ved isætning af massekabel-stikket **5** skal tilslutningsdornen pege opad. Efter isætning skal tilslutningsdornen drejes til anslaget i urets retning for at låse (se afb. A+B). Dette skal ikke gøres med vold!

● Montage af den aftagelige rulleføring (valgfri)

Skub den aftagelige rulleføring **19** over dysespændehylsteret **8b**, indtil spændeskruerne **19a** befinder sig helt over plasmabrænderens sorte område **8** (bag sprækken bag dysespændehylsteret **8b**) (se afb. N). Fastgør nu spændeskruerne **19a**. Føringsrullerne **19c** positioneres nu således, at den ønskede afstand mellem emnet og brænderhylsteret **8c** er indstillet. Herefter fikseres rulleføringen **19** ved at spænde fikseringsskruerne **19b** (se afb. N). Man skal passe på, at føringsrullerne **19c** hele tiden er indstillet til samme højde for at muliggøre en lige skæring. En korrekt monteret rulleføring ses på afb. N.

● Ibrugtagning

● Betjening

1. Opstil plasmaskæreren [1] på et tørt og godt ventileret sted.
2. Placér maskinen i nærheden af emnet.
3. Klem masseklemmen [4] fast til det emne, som skal skæres, og kontrollér, at der er god elektrisk kontakt.
4. Tryk på tænd/sluk-kontakten [14].
5. Indstil skærestrømmen på strømregulatoren [14]. Hvis lysbuen afbrydes, skal skærestrømmen i givet fald øges. Forbrænder elektroden ofte, så skal skærestrømmen nedjusteres.
6. Før plasmabrænderen [8] til emnet på en sådan måde, at brænderhylsteret [8c] er frit, således at der ikke kan ske noget tilbageslag af det smeltede metal. Skub låseknappen [8f] frem for at løsne plasmabrændertastens spærre [8a]. Tryk på plasmabrændertasten [8a]. Den overførte skærebue tændes således ved blikkanten.
7. Begynd langsomt med at skære, og øg så hastigheden for at opnå den ønskede skærekvalitet.
8. Hastigheden skal reguleres sådan, at der opnås en god skæreeffekt.
9. Skub låseknappen [8f] tilbage igen efter afsluttet skærearbejde.

! **BEMÆRK:** Til skæring i manuel skæredrift trækkes brænderen, der ligger let på emnet, langsomt hen over emnet. For at opnå en optimal skæring er det vigtigt, at man overholder den rigtige skærehastighed i forhold til materialetykkelsen. Ved en for lav skærehastighed bliver skærekanten uskarp på grund af for høj varmpåvirkning. Den optimale skærehastighed er nået, når skæreprålen hælder en lille smule bagud, mens der skæres. Når man slipper plasmabrænderens tast [8a], slukkes plasmastrålen og strømkilden afbryder. Gassen strømmer fortsat ud i ca. 5 sekunder for at køle brænderen. Plasmaskæreren [1] må ikke slukkes, mens gassen endnu strømmer ud. Det skal forhindre beskadigelser på plasmabrænderen [8] på grund af overopvarmning.

⚠ **PAS PÅ:** Lad apparatet stå tændt endnu i ca. 2 – 3 minutter efter skærearbejdet! Ventilatoren køler de elektroniske komponenter.

● Sikring mod overopvarmning og HRD-indikator

Når apparatet bliver for varmt, lyser sikringen mod overopvarmning og HRD-indikator [9] gult. Udgangsspændingen sænkes til nul. Efter at apparatet er kølet af (ca. 10 minutter), kan du fortsætte med arbejdet.

Når du trykker på brændertasten, uden at der er en god elektrisk kontakt, forhindrer anordningen til afbødning af farer (HRD), at spændingen afgives. Sikringen mod overopvarmning og HRD-indikatoren [9] lyser blåt.

● Plasma-skæremåder

Drag-skæring

Hold brænderhylsteret [8c] let over arbejdsemnet, og tryk på plasmabrændertasten [8a]. Bevæg nu brænderhylsteret [8c], indtil der er kontakt til arbejdsemnet, og skærebuen har sat sig fast. Efter at skærebuen er blevet dannet, bevæger du nu plasmabrænderen [8] i den ønskede retning. Vær opmærksom på, at brænderhylsteret [8c] altid står i en lille vinkel, og at kontakten med arbejdsemnet bibeholdes. Denne arbejdsmetode kaldes for drag-skæring. Undgå for hurtige bevægelser. Et tegn herpå er gnister, der sprøjter væk fra arbejdsemnets overside. Bevæg plasmabrænderen [8] netop så hurtigt, at gnistdannelsen hovedsageligt sker på arbejdsemnets underside. Se efter, om materialet er helt gennemskåret, inden du fortsætter. Indstil drag-hastigheden som påkrævet.

Distanceskæring

I nogle tilfælde er det en fordel at holde brænderhylsteret **[8c]** ca. 1,5 mm til 3 mm over arbejdsemnet, mens der skæres. Herved reduceres den mængde materiale, der igen blæses tilbage i spidsen. Dette muliggør gennemtrængning af tykkere materialeglag. Distanceskæring anbefales, når der skal gennemføres gennemtrængningsskæring eller furearbejde. Du kan også anvende „distance“-arbejdsteknikken, når du skærer metalplader for således at minimere risikoen for tilbagesprøjtende materiale, der kan beskadige spidsen.

Gennemboring

Til gennemboring placerer du spidsen ca. 3 mm over arbejdsemnet. Hold plasmabrænderen **[8]** i en let vinkel, så gnisterne bevæger sig væk fra brænderhylsteret **[8c]** og væk fra dig. Tryk på plasmabrænderens tast **[8a]**, og sænk plasmabrænderens spids, indtil hovedskærebuen dannes, og der opstår gnister. Afprøv gennemboringen på en ikke længere anvendelig forsøgsgenstand. Hvis det fungerer uden problemer, begynd med gennemboringen på den forinden fastlagte skærelinje på dit emne. Kontrollér plasmabrænderen **[8]** med hensyn til slidskader, revner eller frilagte kabelstykker. Udskift eller reparer disse, før apparatet anvendes. Et meget nedslidt brænderhylster **[8c]** bidrager til en reduktion af hastigheden, spændingsfald og upræcis gennemsækning. Et tegn på et meget nedslidt brænderhylster **[8c]** er en forlænget eller en for stor dyseåbning. Elektrodens ydre **[8d]** må ikke være uddybet mere end 3,2 mm. Udskift den, når den er mere nedslidt, end de givne mål oplyser.

● Fejlafhjælpning

Fejl	Fejlårsag	Fejlafhjælpning
Kontrollampen lyser ikke?	<ul style="list-style-type: none">Ikke tilsluttet til strøm.TÆND/SLUK-kontakten er sat til sluk.	<ul style="list-style-type: none">Kontrollér, om apparatet er tilsluttet til en stikkontakt.Sæt kontakten til ON/TÆND.
Ventilatoren kører ikke?	<ul style="list-style-type: none">Strømledningen er afbrudt.Ventilatorens strømledning er defekt.Ventilatoren er defekt.	<ul style="list-style-type: none">Kontrollér, om apparatet er tilsluttet til en stikkontakt.
Advarselslampen lyser?	<ul style="list-style-type: none">Sikringen mod overopvarmning er aktiveret.Indgangsspændingen er for høj.	<ul style="list-style-type: none">Lad apparatet køle af.Indgangsspænding i henhold til typeskiltet.
Ingen udgangsstrøm?	<ul style="list-style-type: none">Maskinen er defekt.Overspændingsbeskyttelse er aktiveret.	<ul style="list-style-type: none">Få maskinen repareret.Lad apparatet køle af.
Reduceres udgangsstrømmen?	<ul style="list-style-type: none">Indgangsspændingen er for lav.Tilslutningskablets tværsnit er for lille.	<ul style="list-style-type: none">Overhold indgangsspændingen i henhold til typeskiltet.

Buen stopper under skæringen?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skærehastigheden er for lav. ■ Plasmabrænderen 8 holdes for højt og for langt væk fra materialet. ■ Slidte plasmabrænderenkeltdele 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Arbejdsemnet er ikke længere forbundet med jordkablet. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Øg skærehastigheden, indtil problemet ikke længere foreligger. ■ Sænk plasmabrænderen 8 til den anbefalede højde. ■ Kontrollér og udskift udslidte dele. ■ Kontrollér forbindelserne.
Utilstrækkelig gennemtrængning?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skærehastigheden er for høj. ■ Brænderhylsteret 8c ligger for skævt på ■ Metallet er for tykt. ■ Slidte plasmabrænderenkeltdele 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reducér arbejdhastigheden. ■ Justér hældningen. ■ Flere gennemgange er påkrævede. ■ Kontrollér og udskift udslidte dele.
Luftstrømmen kan ikke reguleres?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trykluffledning beskadiget eller defekt. ■ Ventil / manometer svigter. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ny tilslutning af ledningen.
HF-bue dannes ikke?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brænderens kontakt er defekt. ■ Loddested på brænderkontakt eller stik løsnet. ■ Ventil / manometer svigter. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Udskift elektroden.
Dårlig tænding?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brænder-sliddele er beskadigede hhv. udslidte. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Udskift sliddele.
Plasmabrænder 8 er ikke driftsklar?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Strømafbryder er slået fra. ■ Luftoverførsel er indskrænket. ■ Arbejdsemnet er ikke forbundet med jordklemmen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sæt strømkontakten til positionen „on“. ■ Et yderligere tegn herpå er en snarere grøn flamme. Kontrollér luffforsyningen. ■ Kontrollér forbindelserne.
Gnister skyder opad i stedet for nedad gennem materialet.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plasmastrålen trænger ikke gennem materialet. ■ Brænderhylsteret 8c er for langt væk fra materialet. ■ Materialet blev formodentligt ikke jorderet korrekt. ■ Løftehastigheden er for høj. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Øg strømstyrken. ■ Reducér afstanden fra brænderhylsteret 8c til materialet. ■ Kontrollér forbindelser med hensyn til korrekt jordforbindelse. ■ Reducér hastigheden.
Påbegyndt snit, men ikke fuldstændigt gennemboret?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Muligt forbindelsesproblem. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollér alle forbindelser.

Slaggedannelse på snitfladerne?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Værktøj / materiale opbygger varme. ■ Skærehastigheden er for lav eller strømstyrken for høj. ■ Slidte plasmabrænderenkeltdele 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lad materialet køle af, og fortsæt så med at skære. ■ Øg hastigheden og/eller reducer strømstyrken, indtil slaggen reduceres til et minimum. ■ Kontrollér og udskift udslidte dele.
Forbrugsstykkerne nedslides hurtigt?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ydeevnen er blevet overbelastet. ■ Overskridelse af buestyringstiden. ■ Forkert samling af plasma-brænderen. ■ Utilstrækkelig luftforsyning. Tryk for lavt. ■ Defekt luftkompressor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ For tykt materiale, forstør vinklen for at forhindre, at materialet blæses tilbage ind i spidsen. ■ Styr buen i ikke mere end 5 sekunder. Du kan også begynde med berøring af brænderhylsteret 8c og metal eller med 3 mm afstand til metallet. ■ Kontrollér den eksterne luftkompressors effekt, og sørg for, at trykket er på 4 – 4,5 bar.

● Vedligehold og rengøring

● Vedligeholdelse af brænderen

Sluk for hovedstrømforsyningen og slå apparatets hovedafbryder fra, før du begynder på noget vedligeholdelsesarbejde eller reparationer på skæreapparatet.

- De i afbildning F viste forbrugsdele er elektroden **8d**, diffusoren **8e** og brænderhylsteret **8c**. De kan udskiftes, efter at dysespændehylsteret **8b** er blevet skruet af.
- Elektroden **8d** skal udskiftes, når den har et krater med en dybde på ca. 1,5 mm i midten.

⚠ OBS: For at trække elektroden ud skal kraften ikke udøves rykvis, men øges gradvist, indtil elektroden løsner sig. Den nye elektrode sættes nu ind i sin fatning.

Brænderhylsteret **8c** skal udskiftes, når midterboringen er beskadiget eller har udvidet sig i sammenligning med en ny dyse. Hvis elektroden **8d** eller brænderhylsteret **8c** udskiftes for sent, fører dette til en overopvarmning af delene. Dette fører til en forringelse af diffusorens **8e** levetid.

Efter udskiftningen skal man kontrollere, at dysespændehylsteret **8b er spændt tilstrækkeligt fast.**

⚠ OBS: Dysespændehylsteret **8b** må først skrues på brænderen **8**, efter at elektroden **8d**, diffusoren **8e** og brænderhylsteret **8c** er blevet sat på.

Hvis disse dele mangler, kan der optræde fejlfunktioner på apparatet, og der kan især opstå en fare for betjeningspersonalet.

● Vedligehold

! **BEMÆRK:** For at sikre en fejlfri funktion og for at overholde sikkerhedskravene skal plasmaskæren vedligeholdes og ses efter med jævne mellemrum. Ikke formålsbestemt og forkert drift af apparatet kan føre til, at det svigter og at der opstår skader på apparatet. Lad reparationer kun blive gennemført af kvalificerede fagfolk.

Sluk for hovedstrømforsyningen og slå apparatets hovedafbryder fra, før du begynder på noget vedligeholdelsesarbejde eller reparationer på skæreapparatet.

● Rensning

- Rens regelmæssigt plasmaskærerens og tilbehørets ydre. Fjern snavs og støv ved hjælp af luft, tvist eller en børste.
- I tilfælde af en fejl eller når det er nødvendigt at udskifte dele af apparatet, kontakt venligst de pågældende fagfolk.

● Opbevaring

Når apparatet ikke bruges, bør du opbevare det på et rent og tørt sted, hvor det er beskyttet mod støv.

● Miljøhenvisninger og oplysninger vedrørende bortskafning



EL-REDSKABER MÅ IKKE SMIDES UD SAMMEN MED ALMINDELIGT HUSHOLDNINGSAFFALD! GENVINDING AF RÅSTOFFER I STEDET FOR BORTSKAFFELSE AF AFFALD!

I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU skal brugte elektriske apparater indsamles særskilt og materialerne udnyttes til genbrug. Elektrisk og elektronisk udstyr, der er blevet til affald, kaldes affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Ejere af dette affald er forpligtede til at tilføje disse apparater til en registrering adskilt fra sorteret kommunalt affald. Ejere af dette elektroniske affald (WEEE) skal skille brugte batterier og brugte akkumulatører, der ikke er fast indbyggede i apparaterne, fra dette affald, før det afleveres på et registreringssted. Dette gælder også for lamper. Dette gælder ikke, for så vidt affald af elektrisk og elektronisk udstyr afleveres til offentlige affaldshåndteringsmyndigheder, hvor affaldet frasorteres med henblik på forberedelse til genbrug. Når du ikke er sikker, kontakt venligst uafhængigt fagpersonale. Ejere af affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) fra private husholdninger kan aflevere dette på de offentlige affaldsmyndigheders indsamlingssteder eller på de steder, som producenterne eller distributørerne har oprettet til aflevering i henhold til gældende lov om el-apparater. Vi bortskaffer dine defekte tilsendte apparater gratis. Du kan også aflevere det gamle apparat gratis i din Lidl-butik. Som slutbruger er du ansvarlig for at sætte personoplysningerne på de gamle enheder, der skal bortskaffes.



Apparat, tilbehør og emballage skal afleveres til miljøvenlig genbrug. Elektriske apparater må ikke smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald! Du opfylder dermed de lovmæssige forpligtelser og yder et vigtigt bidrag til miljøets beskyttelse.



Tag hensyn til mærkningen på indpakningens forskellige materialer, og bortskaf dem i givet fald hver for sig. Indpakningens materialer er mærkede med forkortelser (a) og cifre (b) med følgende betydning: 1 – 7: kunststoffer, 20 – 22: papir og pap, 80 – 98: kompositmaterialer.

● EU-konformitetserklæring

Vi, virksomheden

C. M. C. GmbH

Dokumentansvarlig:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

TYSKLAND

erklærer som eneansvarlig, at produktet

Plasmaskærer med kompressor PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Art.-nr.: **2509**

Produktionsår: **2022/34**

Model: **PPSK 40 A2**

opfylder de væsentlige sikkerhedskrav, som er fastlagte i de europæiske direktiver

EF-direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet

2014 / 30 / EU

RoHS-direktiv

2011 / 65 / EU

EU-lavspændingsdirektivet (kun spændingskilde)

2014 / 35 / EU

Maskindirektivet (kun kompressor)

2006 / 42 / EG

og i disse ændringer.

Erklæringens foroven beskrevne genstand opfylder Europa-Parlamentet og Det Europæiske Råds forskrifter iht. direktiverne 2011/65/EU fra den 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr. Til evaluering af konformiteten blev følgende harmoniserede normer anvendt:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 04-04-2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler

- Kvalitetsstyring -

● Oplysninger om garanti og serviceafvikling

Garanti fra Creative Marketing & Consulting GmbH

Kære kunde,

på dette apparat har du fem års garanti fra købsdatoen. I tilfælde af mangler ved dette produkt har du lovmæssige rettigheder over for sælgeren af dette produkt. Disse lovmæssige rettigheder begrænses ikke af vores forneden beskrevne garanti.

● Garantibetingelser

Garantiperioden begynder fra købsdatoen af. Opbevar venligst den originale salgsnota. Denne kvittering kræves som dokumentation for købet. Hvis der inden for 5 år fra dette produkts købsdato opstår materiale- eller fabrikationsfejl, så reparerer eller erstattes – efter vores valg – produktet af os uden omkostninger for dig. Denne garantiydelse forudsætter, at det defekte apparat og dokumentation på køb (kassebon) fremlægges inden for 5-års garantiperioden sammen med en kort, skriftlig beskrivelse af fejlen og hvornår den er opstået.

Hvis fejlen er omfattet af vores garanti, får du derefter det reparerede eller et nyt apparat. Ved reparation eller udskiftning af apparatet begynder der ikke en ny garantiperiode.

● Garantiperiode og lovmæssige krav i tilfælde af mangler

Garantiperioden forlænges ikke på grund af en garantiydelse. Dette gælder også for udskiftede og reparerede dele. Skader og mangler, som eventuelt allerede forelå på købstidspunktet, skal meddeles omgående, når produktet er blevet pakket ud. Reparationer, der gennemføres efter garantiperiodens udløb, gennemføres mod betaling.

● Garantens omfang

Apparatet er produceret i henhold til strenge kvalitetskrav, og før levering er det blevet afprøvet grundigt. Garantien gælder for materiale- eller fabrikationsfejl. Denne garanti omfatter ikke produktdele, der er udsat for normal slitage og dermed kan betragtes som sliddele. Garantien dækker heller ikke beskadigelser på følsomme komponenter som f.eks. omskifttere, akkuer eller dele, der er lavet af glas. Denne garanti bortfalder, når produktet er blevet beskadiget eller når det er blevet brugt eller vedligeholdt på ikke formålsbestemt eller forkert måde. Til formålsbestemt brug af produktet skal man udelukkende og nøje følge de instruktioner, som står i den originale brugsvejledning. Anvendelsesformål og handlinger, som frarådes eller som der advares imod i betjeningsvejledningen, skal ubetinget undgås.

Produktet er kun beregnet til privat og ikke til erhvervs mæssig brug. Ved misbrug og uhensigtsmæssig behandling, anvendelse af vold og ved indgreb, som ikke er foretaget af vores autoriserede serviceafdeling, ophører garantien.

● Afvikling af garantisager

For at kunne garantere en hurtig sagsbehandling af dit anliggende bedes du følge disse anvisninger: Opbevar salgsnotaen som dokumentation på køb og hav ligeledes artikelnummeret (f.eks. IAN) ved hånden. Artikelnummeret er angivet på typeskiltet, ved en indgravering, på forsiden af vejledningen (nederst til venstre) eller på en mærkat på bag- eller undersiden. Hvis der forekommer funktionsfejl eller andre mangler, skal du først kontakte den forneden nævnte serviceafdeling telefonisk eller via e-mail. Et produkt, der er registreret som defekt, kan du derefter sende portofrit til den meddelte service-adresse sammen med dokumentation for køb (kassebon, faktura) og oplysning om, hvori manglen består, og hvornår den er opstået.

! **BEMÆRK:** På www.lidl-service.com kan du downloade denne og mange andre håndbøger, produktvideoer og software.



Med denne QR-kode kommer du direkte til Lidls service-side (www.lidl-service.com) og ved at indtaste artikelnummeret (IAN) 383214 kan du åbne din brugsvejledning.

● Service

Kontaktinformationer:

DK

Navn: C. M. C. GmbH
Internetadresse: www.cmc-creative.de
E-Mail: service.dk@cmc-creative.de
Telefon: +49 (0) 6894 9989750
(normal takst tysk fastnet)
Sæde: Tyskland

IAN 383214_2110

Bemærk venligst, at den følgende adresse ikke er en serviceadresse.
Kontakt først ovenstående serviceafdeling.

Adresse:

C. M. C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
TYSKLAND

Bestilling af reservedele:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabella dei simboli utilizzati	Pagina	193
Introduzione	Pagina	194
Uso corretto	Pagina	194
Oggetto della fornitura	Pagina	195
Descrizione dei componenti	Pagina	195
Specifiche tecniche	Pagina	196
Istruzioni di sicurezza	Pagina	196
Spiegazioni generali sul taglio al plasma	Pagina	203
Operazioni prima della messa in funzione	Pagina	203
Luogo di posizionamento	Pagina	203
Selezione dell'alimentazione di aria compressa	Pagina	203
Come procedere quando si utilizza un compressore esterno	Pagina	204
Collegamento del bruciatore da taglio	Pagina	204
Collegare il cavo di massa	Pagina	204
Montaggio della guida a rotelle smontabile (opzionale)	Pagina	204
Messa in funzione	Pagina	205
Funzionamento	Pagina	205
Spia della protezione da surriscaldamento e HRD (dispositivo di riduzione del rischio)	Pagina	205
Tipi di taglio al plasma	Pagina	205
Eliminazione dei guasti	Pagina	206
Manutenzione e pulizia	Pagina	208
Manutenzione del bruciatore	Pagina	208
Manutenzione	Pagina	209
Pulizia	Pagina	209
Stoccaggio	Pagina	209
Indicazioni per l'ambiente e lo smaltimento	Pagina	209
Dichiarazione di conformità UE	Pagina	210
Indicazioni relative alla garanzia e al servizio di assistenza	Pagina	211
Condizioni di garanzia	Pagina	211
Periodo di garanzia e diritti legali di rivendicazione di vizi	Pagina	211
Garanzia	Pagina	211
Gestione dei casi di garanzia	Pagina	212
Centro di assistenza tecnica	Pagina	213

● Tabella dei simboli utilizzati

	Attenzione! Leggere le istruzioni per l'uso!		Non utilizzare l'apparecchio all'aperto e mai sotto la pioggia!
	Attenzione, possibili pericoli!		Il simbolo a lato, raffigurante un bidone dei rifiuti su ruote barrato, indica che il presente apparecchio è soggetto alla Direttiva 2012/19/UE.
	Attenzione! Pericolo di scossa elettrica!		Realizzato con materiale riciclato.
	Importante!		Smaltire l'imballaggio e l'apparecchio in modo ecologico!
	La scossa elettrica proveniente dall'elettrodo di saldatura può essere mortale!		Convertitore statico di frequenza – Trasformatore – Raddrizzatore
	L'inhalazione dei fumi di saldatura può essere nociva per la salute.		Ingresso di rete; numero delle fasi, simbolo di corrente alternata e valore nominale di frequenza.
	Le scintille di saldatura possono causare un'esplosione o un incendio.		Valore nominale massimo del tempo di saldatura in modalità continua $t_{ON(max)}$
	Le radiazioni luminose emesse dall'arco possono danneggiare gli occhi e lesionare la pelle.		Taglio con la tagliatrice al plasma
	I campi elettromagnetici possono disturbare la funzione degli stimolatori cardiaci.		Pericolo di lesioni gravi, anche letali.
H	Classe di isolamento		Valore nominale massimo del tempo di saldatura in modalità intermittente Σ_{ON}^1
IP21S	Grado di protezione	U_1	Valore nominale della tensione di rete
  HRD	Spia della protezione da surriscaldamento e HRD (dispositivo di riduzione del rischio)	U_0	Valore nominale della tensione a vuoto
	Spia luminosa – Collegamento alla rete.	I_2	Valore nominale della corrente di taglio.
	Collegamento alla rete AC	I_{1max}	Valore nominale massimo della corrente di rete.

Tagliatrice al plasma con compressore PPSK 40 A2

● Introduzione



Congratulazioni per l'acquisto! Con questo acquisto, avete optato per un apparecchio di alta qualità della nostra azienda. Prima della prima messa in funzione, vi preghiamo di acquisire dimestichezza con il prodotto, per cui vi preghiamo di leggere con attenzione il manuale d'uso e le istruzioni di sicurezza riportate di seguito. La messa in funzione dello strumento è consentita solo a personale appositamente formato.

TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI!

! **NOTA BENE:** I termini «prodotto» o «apparecchio» utilizzati nel prosieguo del testo si riferiscono alla tagliatrice al plasma con compressore descritta nel presente manuale d'uso.

● Uso corretto

L'apparecchio è idoneo a operazioni di taglio al plasma ad aria compressa su tutti i metalli elettroconduttori. Parte integrante dell'uso corretto è anche l'osservazione delle istruzioni di sicurezza, così come delle istruzioni di montaggio e delle indicazioni sul funzionamento nel manuale d'uso.

Le disposizioni antinfortunistiche in vigore devono essere rispettate con il massimo rigore. L'apparecchio non può essere usato:

- in ambienti non sufficientemente arieggiati,
- in ambienti umidi o bagnati,
- in ambienti dove sussiste il pericolo d'esplosione,
- per sgelare tubi,
- nelle vicinanze di persone con stimolatori cardiaci e
- nelle vicinanze di materiali facilmente infiammabili.

Utilizzare il prodotto solo come riportato nella descrizione e per i campi d'applicazione specificati. Conservare le presenti istruzioni in modo corretto. Fornire anche tutta la documentazione in caso di cessione del prodotto a terze parti. Qualsiasi applicazione diversa dall'uso corretto è vietata e potenzialmente pericolosa. Gli eventuali danni provocati dal mancato rispetto delle istruzioni o da applicazioni errate non sono coperti da garanzia e non rientrano nella sfera di responsabilità del produttore. Un uso commerciale comporta l'annullamento della garanzia.

Rischi residui

Anche se si utilizza l'apparecchio secondo le disposizioni, sono sempre presenti dei rischi residui.

La struttura e la realizzazione stesse della tagliatrice al plasma implicano, per loro natura, la possibilità che si verifichino i seguenti pericoli:

- Pericolo di lesioni oculari per abbagliamento,
- Pericolo di ustioni da contatto con parti calde dell'apparecchio o del pezzo da lavorare,
- Pericolo di infortunio e di incendio provocato da spruzzi di scintille o da particelle di scorie in caso di protezione inadeguata,
- Emissioni di fumo e gas dannose per la salute, in caso di carenza d'aria o di aspirazione insufficiente in ambienti chiusi.

Ridurre i rischi residui utilizzando l'apparecchio con prudenza, rispettando le disposizioni e attenendosi alle istruzioni.

● Oggetto della fornitura

- 1 tagliatrice al plasma con compressore
- 1 cavo di massa con morsetto
- 1 cavo da taglio con bruciatore da taglio
- 3 elettrodi (1 premontato)
- 1 manuale d'uso
- 3 involucri del bruciatore (1 montato)
- 1 guida a rotelle smontabile
- 1 tubo flessibile per aria compressa
- 1 fascetta di serraggio di ricambio

● Descrizione dei componenti

! **NOTA BENE:** Subito dopo aver estratto l'apparecchio dalla confezione verificare sempre che la fornitura sia completa e in perfette condizioni. Non utilizzare l'apparecchio qualora risulti danneggiato.

1	Tagliatrice al plasma con compressore	10	Selettore alimentazione aria compressa
2	Maniglia	11	Connettore femmina multipin del bruciatore al plasma
3	Spina di rete	12	Connettore femmina del morsetto di massa
4	Cavo di massa	13	Connettore femmina del bruciatore al plasma
5	Connettore maschio del morsetto di massa	14	Regolatore di corrente
6	Connettore maschio multipin del bruciatore al plasma	15	Spia di controllo alimentazione
7	Connettore maschio del bruciatore al plasma	16	Interruttore ON/OFF I significa acceso O significa spento
8	Bruciatore al plasma	17	Ingresso aria compressa esterna
8a	Pulsante del bruciatore al plasma	18	Commutatore aria compressa esterna
8b	Porta-ugello	19	Guida a rotelle smontabile
8c	Involucro del bruciatore	19a	Viti di arresto
8d	Elettrodo	19b	Viti di fissaggio
8e	Diffusore	19c	Rotelle della guida
8f	Pulsante di bloccaggio	20	Tubo per aria compressa
9	Spia della protezione da surriscaldamento e HRD (dispositivo di riduzione del rischio)	21	Cappuccio di protezione

● Specifiche tecniche

Potenza:	15 – 40 A
Ingresso:	230 V~ 50 Hz
Peso (con accessori):	ca. 11 kg
Dimensioni:	396 x 200 x 245 mm
Classe di isolamento:	H
Capacità di taglio:	0,1 mm – 12 mm (a seconda del materiale) Rame: 1 – 4 mm Acciaio inox: 1 – 8 mm Alluminio: 1 – 8 mm Ferro: 1 – 10 mm Acciaio: 1 – 12 mm
Pressione d'esercizio:	4 – 4,5 bar
Compressore integrato per la pressione:	2,5 – 4 bar
Emissioni acustiche trasmesse per via aerea dal compressore ai sensi della norma ISO 3744:2010:	In condizioni di carico: L _{pm} (livello medio di pressione sonora) 81,00 dB(A) L _w (livello di potenza sonora) 88,98 dB (A) In assenza di carico: L _{pm} (livello medio di pressione sonora) 81,67 dB(A) L _w (livello di potenza sonora) 89,65 dB (A) Incertezza di misura 1 dB(A)

Ai fini del suo perfezionamento, il prodotto può essere modificato senza preavviso sia sul piano tecnico che nell'aspetto. Perciò non ci assumiamo alcuna responsabilità in merito alla correttezza di tutte le dimensioni, indicazioni e di tutti i dati contenuti nelle presenti Istruzioni per l'uso. Qualsiasi pretesa avanzata sulla base delle presenti Istruzioni per l'uso risulta quindi priva di fondamento.

● Istruzioni di sicurezza

⚠ AVVERTIMENTO Leggere con attenzione il manuale d'uso in tutte le sue parti prima dell'uso. In base alle presenti istruzioni per l'uso, acquisire dimestichezza con l'apparecchio, l'uso corretto di quest'ultimo e le istruzioni di sicurezza. Sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere sempre disponibili.

⚠ AVVERTIMENTO PERICOLO DI MORTE E DI INFORTUNIO PER BIMBI PICCOLI E BAMBINI!

Non consentire mai ai bambini di giocare senza supervisione con il materiale da imballaggio. Sussiste il pericolo di soffocamento.

- È consentito l'impiego del presente apparecchio ai ragazzi a partire dai 16 anni d'età e anche alle persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o carenze a livello d'esperienza

e conoscenza, se i soggetti interessati sono sottoposti a supervisione o hanno ricevuto adeguate istruzioni in merito all'impiego in sicurezza dell'apparecchio e hanno compreso i pericoli derivanti dal suo impiego. Ai bambini non è consentito giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a cura dell'utente non devono essere eseguite dai bambini senza supervisione.

- Le riparazioni e/o i lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale elettrico specializzato qualificato.
- Utilizzare solo i cavi da taglio forniti in dotazione.
- L'apparecchio non dovrebbe rimanere direttamente contro la parete durante l'uso, né coperto o incastrato tra altri apparecchi, in modo che possa sempre essere aspirata aria a sufficienza attraverso le fessure di ventilazione. Assicurarsi che l'apparecchio sia correttamente collegato alla tensione di rete. Evitare qualsiasi sollecitazione a trazione del cavo di rete. Staccare la spina dalla presa prima di collocare l'apparecchio in un altro posto.
- Quando l'apparecchio non è in funzione, spegnerlo sempre tramite l'interruttore ON/OFF e bloccare il pulsante di bloccaggio. Riporre il bruciatore su una base isolata e far raffreddare gli elettrodi per 15 minuti prima di effettuare interventi di manutenzione.

Il metallo rovente e le scintille vengono soffiati via dall'arco di taglio. Questa produzione di scintille, il metallo rovente, così come il pezzo in lavorazione e la dotazione dell'apparecchio, anch'essi roventi, possono provocare incendi o ustioni. Controllare l'ambiente di lavoro e prima dell'utilizzo dell'apparecchio assicurarsi che sia un luogo di lavoro idoneo.

- Rimuovere tutto il materiale infiammabile entro un raggio di 10 m dalla tagliatrice al plasma. Se ciò non è possibile, coprire accuratamente gli oggetti con coperture adeguate.
- Non tagliare in posizioni in cui le scintille potrebbero colpire del materiale infiammabile.
- Proteggere sé stessi e gli altri dalle scintille e dal metallo rovente.
- Prestare molta attenzione, in quanto durante l'operazione di taglio le scintille e i materiali roventi possono infiltrarsi facilmente in piccole fessure ed aperture presenti nelle zone circostanti.
- Tenere presente che le operazioni di taglio effettuate su un tetto, sul pavimento o su un'area delimitata possono provocare un incendio sul lato opposto, non visibile.
- Seguendo il percorso più breve, collegare il cavo elettrico ad una presa vicina al luogo di lavoro, per evitare che il cavo elettrico si trovi steso per tutto l'ambiente e che possa poggiare su un fondo

che potrebbe provocare una scossa elettrica, scintille e lo scoppio di un incendio.

- Non utilizzare la tagliatrice al plasma per scongelare tubi congelati.

PERICOLO DA SCOSSA ELETTRICA:

⚠ AVVERTIMENTO LA SCOSSA ELETTRICA DI UN ELETTRODO DI TAGLIO PUÒ ESSERE MORTALE.

- Non effettuare operazioni di taglio al plasma sotto la pioggia o la neve.
- Indossare guanti isolanti asciutti.
- Non afferrare l'elettrodo a mani nude.
- Non indossare guanti bagnati o danneggiati.
- Proteggersi da scosse elettriche isolandosi dal pezzo da lavorare.
- Non aprire l'alloggiamento dell'apparecchio.
- Si può prevedere una protezione supplementare da scosse elettriche dalla rete in caso di guasti ricorrendo ad un interruttore differenziale, azionato da una corrente di dispersione non superiore a 30 mA che provvede a tutti i dispositivi nelle vicinanze alimentati dalla rete. L'interruttore differenziale deve essere idoneo a tutti i tipi di corrente.
- I mezzi per isolare rapidamente l'alimentazione di elettricità per il taglio o il circuito della corrente di taglio (per es. dispositivo di arresto di emergenza) devono essere facilmente accessibili.

PERICOLO DA SVILUPPO DI FUMO DURANTE OPERAZIONI DI TAGLIO AL PLASMA:

- L'inalazione del fumo generato durante le operazioni di taglio al plasma può essere nociva per la salute.
- Tenere la testa lontana dal fumo.
- Utilizzare l'apparecchio in aree aperte.
- Utilizzare l'apparecchio solo in locali ben aerati.

PERICOLO DA PRODUZIONE DI SCINTILLE DURANTE OPERAZIONI DI TAGLIO AL PLASMA:

- Le scintille prodotte dal taglio possono causare un'esplosione o un incendio.
- Tenere lontano dalla zona di taglio materiali infiammabili.
- Non effettuare operazioni di taglio al plasma vicino a materiali infiammabili.

- Le scintille prodotte dal taglio possono causare incendi.
- Tenere pronto un estintore nelle vicinanze e a disposizione un osservatore che possa subito usarlo.
- Non effettuare operazioni di taglio al plasma su tamburi o su qualunque altro contenitore chiuso.

PERICOLO DA RADIAZIONI LUMINOSE EMESSE DALL'ARCO:

- Le radiazioni luminose emesse dall'arco possono danneggiare gli occhi e lesionare la pelle.
- Indossare cappello e occhiali di sicurezza.
- Indossare un dispositivo di protezione auricolare e colletti completamente chiusi.
- Utilizzare la maschera da saldatore e prestare attenzione a regolare correttamente il filtro.
- Indossare protezioni per il corpo complete.

PERICOLO DA CAMPI ELETTROMAGNETICI:

- La corrente di taglio genera campi elettromagnetici.
- Non usare in presenza di dispositivi medici impiantati.
- Non avvolgere mai i cavi da taglio attorno al corpo.
- Tenere insieme i cavi da taglio.

● Istruzioni di sicurezza relative allo schermo per saldatura

- Prima dell'inizio delle operazioni di taglio, accertarsi sempre, con l'aiuto di una fonte di luce chiara (per es. di un accendino), del regolare funzionamento dello schermo per saldatura.
- Il vetro di protezione può essere danneggiato dagli spruzzi da taglio. Sostituire subito i vetri di protezione danneggiati o graffiati.
- Sostituire immediatamente componenti danneggiati o molto sporchi o schizzati.
- L'apparecchio può essere usato solo da persone che abbiano compiuto 16 anni.
- Prendere dimestichezza con le norme di sicurezza relative alle operazioni di taglio al plasma. Osservare a tal proposito anche le istruzioni di sicurezza della tagliatrice al plasma.
- Mettere sempre lo schermo per saldatura quando si salda o si effettuano tagli al plasma. In caso di mancato utilizzo, possono insorgere gravi lesioni della retina.

- Durante la saldatura e il taglio al plasma, indossare sempre abbigliamento protettivo.
 - Non usare mai lo schermo per saldatura senza il vetro di protezione, altrimenti l'unità ottica potrebbe essere danneggiata. Sussiste pericolo di danni agli occhi!
 - Sostituire puntualmente il vetro di protezione per una buona visibilità e per un lavoro agevole.
- **Ambiente soggetto ad elevato pericolo di natura elettrica**

Gli ambienti soggetti ad elevato pericolo di natura elettrica si trovano per esempio:

- Presso posti di lavoro in cui lo spazio di movimento è angusto, per cui l'operatore assume posture forzate (per es.: in ginocchio, seduto, steso), per lavorare e tocca parti elettroconduttrici;
- Presso posti di lavoro con limitazioni parziali o totali della conduttività elettrica e in cui sussista un forte pericolo per contatti evitabili o casuali da parte del saldatore;
- Presso posti di lavoro soggetti a condizioni di bagnato, umidità o intenso calore, in cui l'umidità dell'aria o il sudore diminuiscono notevolmente la resistenza della pelle delle persone e le proprietà isolanti oppure l'azione dei dispositivi di protezione.
- Anche una scala a pioli di metallo o un'impalcatura possono creare un ambiente soggetto ad elevato pericolo di natura elettrica.

Quando si utilizzano tagliatrici al plasma in condizioni pericolose dal punto di vista elettrico, la tensione in uscita della tagliatrice al plasma a vuoto non deve essere superiore a 113 V (valore massimo). Questa tagliatrice al plasma, in tali casi, non deve essere utilizzata per via della tensione in uscita.

● **Operazioni di taglio al plasma in spazi angusti**

Quando si salda e si effettuano operazioni di taglio al plasma in spazi angusti può crearsi un pericolo a causa dei gas tossici (pericolo di soffocamento). L'apparecchio si può utilizzare in spazi angusti solo se persone appositamente formate si trovano nelle immediate vicinanze e sono in grado di intervenire in caso di necessità. Prima di iniziare ad usare la tagliatrice al plasma occorre la valutazione di un esperto per determinare quali siano le misure necessarie per garantire la sicurezza del lavoro e le misure precauzionali da adottare durante la procedura di taglio vera e propria.

● **Somma delle tensioni a vuoto**

Se contemporaneamente sono in funzione più sorgenti di corrente al plasma, le loro tensioni a vuoto possono sommarsi e comportare un elevato pericolo di natura elettrica. Occorre contrassegnare chiaramente le sorgenti di corrente al plasma con i loro comandi e collegamenti separati, per poter individuare quali corrispondano ad ogni circuito di corrente.

● **Utilizzo di tracolle**

La tagliatrice al plasma non deve essere usata, se l'apparecchio viene trasportato addosso, per es. ricorrendo ad una tracolla o alla maniglia.

Questo per evitare:

- Il rischio di perdere l'equilibrio, tirando cavi o tubi flessibili collegati.
- L'elevato pericolo di scossa elettrica, dato che l'operatore entra in contatto con la terra se utilizza una tagliatrice al plasma di Classe I, il cui alloggiamento è collegato a terra attraverso il suo conduttore di protezione.

● **Abbigliamento protettivo**

Durante il lavoro, l'operatore deve essere protetto in tutto il suo corpo con abbigliamento adeguato e con protezioni per il viso contro la radiazione e le ustioni. Devono essere rispettati i seguenti punti:

- Indossare abbigliamento protettivo prima dell'operazione di taglio.
- Indossare i guanti.
- Aprire le finestre per assicurare l'alimentazione dell'aria.
- Indossare occhiali di protezione.
- Indossare su entrambe le mani guanti isolanti in materiale adatto (pelle), che devono essere in perfette condizioni.
- Per la protezione dei vestiti contro le scintille e le ustioni, indossare grembiuli adatti. Se la natura del lavoro lo richiede, per esempio in caso di saldatura in posizione «overhead», occorre indossare una tuta protettiva e, se necessario, anche un casco.

● **Protezione contro radiazioni e ustioni**

- Sul posto di lavoro, tramite un avviso «Attenzione! Non guardare le fiamme!», avvisare del pericolo per gli occhi. I posti di lavoro

devono essere schermati il più possibile, in modo da proteggere le persone situate nelle vicinanze. Le persone non autorizzate devono essere tenute lontane dalle operazioni di taglio.

- Nelle immediate vicinanze delle stazioni di lavoro fisse, le pareti non devono essere di colore chiaro né lucide. Le finestre devono essere protette dalla trasmissione o dal riflesso delle radiazioni almeno fino all'altezza della testa, ad esempio con una vernice adatta.

● **Classificazione CEM dell'apparecchio**

In conformità alla norma IEC 60974-10 questo apparecchio è una tagliatrice al plasma con compatibilità elettromagnetica di classe A. Gli apparecchi di classe A sono idonei all'uso in ogni altro ambiente che non sia residenziale, collegato direttamente ad una rete di alimentazione a bassa tensione, che alimenti (anche) edifici ad uso abitativo. Gli apparecchi di classe A devono rispettare i valori limite della classe A.

⚠ AVVERTIMENTO Gli apparecchi di classe A sono previsti per l'esercizio in ambiente industriale. A causa sia dei disturbi condotti che di quelli irradiati, è possibile che insorgano difficoltà nel garantire la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti. Anche se l'apparecchio rispetta i valori limite di emissione previsti dalla norma, gli apparecchi possono comunque provocare disturbi elettromagnetici in impianti e apparecchi sensibili. L'utilizzatore è responsabile dei disturbi che si generano lavorando con l'arco elettrico e deve prendere misure di protezione adeguate. In tal senso, l'utilizzatore deve considerare in particolare:

- i cavi di alimentazione, le linee di comando, di segnale e di telecomunicazione
- computer e altri apparecchi controllati da un microprocessore
- televisione, radio e altri apparecchi di riproduzione
- dispositivi di sicurezza elettrici ed elettronici
- persone con stimolatori cardiaci o protesi acustiche
- dispositivi di misurazione e di calibratura
- immunità di altri dispositivi nelle vicinanze
- l'ora in cui si eseguono le operazioni di taglio al plasma.

Per ridurre le possibili interferenze da radiazioni, si consiglia quanto segue:

- Sottoporre la tagliatrice al plasma a regolare manutenzione e mantenerla in buono stato.
- I cavi da taglio dovrebbero essere srotolati completamente e correre il più possibile paralleli sul pavimento
- Gli apparecchi e gli impianti sensibili alle interferenze da radiazione dovrebbero essere tenuti lontani il più possibile dall'area di taglio o essere schermati.

● Spiegazioni generali sul taglio al plasma

Le tagliatrici al plasma funzionano utilizzando gas in pressione (ad es. aria) che viene compresso attraverso un tubicino. Al centro di questo tubo, direttamente sopra l'ugello, si trova un elettrodo caricato negativamente. L'anello diffusore induce il plasma a ruotare velocemente. Fornendo corrente all'elettrodo negativo e facendo in modo che la punta dell'ugello e il metallo si tocchino, da questa unione si crea un circuito elettrico chiuso. Ora fra l'elettrodo e il metallo si genera una potente scintilla di innesco. Mentre il gas in entrata fluisce attraverso il tubo, la scintilla di innesco riscalda il gas finché non raggiunge lo stato di plasma. Questa reazione produce un flusso di plasma controllato ad una temperatura di 16.649 °C, o superiore, che si muove ad una velocità di 6,096 m/s e trasforma il metallo in vapore e scorie fuse. Lo stesso plasma conduce elettricità. Il ciclo innescato dall'arco continua finché continua ad essere fornita corrente all'elettrodo e il plasma resta in contatto con il metallo da lavorare.

! **NOTA BENE:** questa macchina è concepita al solo scopo di impiegare aria compressa come «gas».

● Operazioni prima della messa in funzione

● Luogo di posizionamento

Assicurarsi che l'ambiente di lavoro sia sufficientemente aerato. Se l'apparecchio viene impiegato senza sufficiente raffreddamento si riduce il tempo di attivazione e si può verificare un surriscaldamento. In questo quadro possono rendersi necessarie misure di sicurezza ulteriori:

- L'apparecchio deve essere posizionato libero, con una distanza min. di 0,5 m da qualsiasi oggetto lo circonda.
- Le fessure di ventilazione non devono essere chiuse o coperte.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato come piano di appoggio, né deve essere appoggiato su di esso alcun utensile o simile.
- L'apparecchio deve essere utilizzato in un ambiente di lavoro asciutto e ben aerato.

● Selezione dell'alimentazione di aria compressa

Azionare il selettore dell'alimentazione di aria compressa **10** per scegliere la fonte dell'aria compressa.

- In posizione INT (figura J) l'aria compressa viene alimentata dal compressore integrato. In posizione EXT (figura K) l'alimentazione dell'aria compressa avviene attraverso un compressore esterno.
- Utilizzando il compressore integrato portare il commutatore dell'aria compressa esterna **18** in posizione «chiuso» (Figura L).

● Come procedere quando si utilizza un compressore esterno

! **NOTA BENE:** Per le operazioni di taglio al plasma si consiglia una pressione di 4 – 4,5 bar. Impostare una pressione corrispondente sul proprio compressore. Tenere presente che la pressione può diminuire regolando la pressione dell'aria. Con un tubo flessibile di lunghezza pari a 10 m ed un diametro interno di 9 mm, ad esempio, la pressione diminuisce di ca. 0,6 bar.

Utilizzare solo aria compressa filtrata e regolata.

- Collegare il tubo flessibile dell'aria compressa **20** sulla parte posteriore della tagliatrice al plasma **1** al raccordo dell'aria compressa **17**. Inserire l'estremità del tubo flessibile dell'aria compressa senza attacco rapido nel raccordo dell'aria compressa **17** della tagliatrice al plasma **1** (si veda Fig. I).
- È possibile regolare la pressione attraverso il regolatore della pressione che si trova sul compressore esterno. Si dovrà selezionare una pressione di 4 – 4,5 bar.
- Per staccare il tubo flessibile dell'aria compressa **20** premere il meccanismo d'arresto del raccordo dell'aria compressa **17** ed estrarre contemporaneamente il tubo flessibile dell'aria compressa **20** (si veda Fig. I).
- Portare il commutatore dell'aria compressa esterna **18** in posizione «aperto» (Figura M).

● Collegamento del bruciatore da taglio

- Sfilare la copertura **21** dal connettore femmina **13**.
- Inserire il connettore maschio del bruciatore al plasma **7** nel relativo connettore femmina **13** e serrare a mano il connettore maschio del bruciatore al plasma **7** (si vedano Fig. A+B).
- Inserire il connettore maschio multipin del bruciatore al plasma **6** nel relativo connettore femmina multipin del bruciatore al plasma **11** e serrare a mano il dado girevole (si vedano Fig. A+B).

● Collegare il cavo di massa

Collegare il connettore maschio del morsetto di massa **5** al connettore femmina del morsetto di massa **12**.

Tenere presente che la spina di collegamento deve essere inizialmente inserita poi ruotata. All'inserimento del connettore maschio del cavo di massa **5** la spina di collegamento deve essere orientata verso l'alto. Una volta inserita, la spina di collegamento va ruotata in senso orario fino a battuta, per effettuare il blocco (si vedano Fig. A+B). Non esercitare alcuna forza eseguendo questa operazione.

● Montaggio della guida a rotelle smontabile (opzionale)

Spingere la guida a rotelle smontabile **19** attraverso il porta-ugello **8b**, finché le viti di arresto **19a** avranno completamente oltrepassato la zona nera del bruciatore al plasma **8** (dietro la fessura posteriore al porta-ugello **8b**) (si veda Fig. N). Ora fissare le viti di arresto **19a**. Le rotelle della guida **19c** si posizioneranno in modo da regolare la distanza desiderata fra pezzo da lavorare e involucri del bruciatore **8c**. Successivamente la guida a rotelle si fisserà **19** serrando le viti di arresto **19b** (si veda Fig. N). Occorre prestare attenzione al fatto che entrambe le rotelle della guida **19c** siano sempre regolate alla stessa altezza, per consentire un taglio diritto. Una guida a rotelle montata correttamente è visibile nella Fig. N.

● Messa in funzione

● Funzionamento

1. Posizionare la tagliatrice al plasma [1] in un luogo asciutto e ben aerato.
2. Sistemare la macchina vicino al pezzo da lavorare.
3. Applicare il morsetto di massa [4] al pezzo da tagliare ed assicurarsi che sia presente un contatto elettrico ottimale.
4. Premere l'interruttore ON/OFF [16].
5. Sul regolatore di corrente [14] regolare la corrente di taglio. Se si interrompe l'arco, eventualmente occorre regolare la corrente di taglio più alta. Se l'elettrodo si brucia spesso, è necessario impostare la corrente di taglio più bassa.
6. Applicare il bruciatore al plasma [8] al pezzo da lavorare in modo tale che l'involucro del bruciatore [8c] sia libero e non possa verificarsi un ritorno del metallo fuso. Spingere in avanti il pulsante di bloccaggio [8f], per sbloccare il pulsante del bruciatore al plasma [8a]. Premere il pulsante del bruciatore al plasma [8a]. L'arco di taglio trasmesso viene così acceso sul bordo della lamiera.
7. Cominciare a tagliare lentamente ed aumentare poi la velocità fino a raggiungere la qualità di taglio desiderata.
8. Regolare la velocità in modo da raggiungere una buona prestazione di taglio.
9. Una volta conclusi i lavori di taglio, spingere nuovamente indietro il pulsante di bloccaggio [8f].

! **NOTA BENE:** per tagliare in modalità manuale fare scorrere con velocità costante il bruciatore tenendolo leggermente appoggiato sul pezzo da lavorare. Per ottenere un taglio ottimale è importante rispettare la velocità di taglio adatta allo spessore del materiale. In caso di velocità di taglio troppo ridotta il bordo di taglio non sarà netto a causa di un'applicazione di calore troppo forte. La velocità di taglio ottimale si raggiunge se il getto di taglio si piega leggermente all'indietro durante il taglio. Rilasciando il pulsante del bruciatore al plasma [8a] il getto di plasma si spegne e l'afflusso di corrente si interrompe. Il gas continua a fluire per altri 5 secondi per raffreddare il bruciatore. La tagliatrice al plasma [1] non deve essere spenta durante il periodo di fuoriuscita successiva del gas per evitare danni da surriscaldamento al bruciatore al plasma [8].

! **ATTENZIONE:** Una volta terminati i lavori di taglio lasciare acceso l'apparecchio ancora ca. 2 – 3 minuti. La ventola raffredda i componenti elettronici.

● Spia della protezione da surriscaldamento e HRD (dispositivo di riduzione del rischio)

Se l'apparecchio si surriscalda, la spia della protezione da surriscaldamento e HRD (dispositivo di riduzione del rischio) si illumina in [9] giallo.

La tensione in uscita scende a zero.

Dopo il raffreddamento dell'apparecchio (circa 10 minuti) si potrà riprendere il lavoro.

Se si aziona il pulsante del bruciatore in assenza di un buon contatto elettrico, il dispositivo di riduzione del rischio (HRD) tronca l'uscita di tensione. La spia della protezione da surriscaldamento e HRD (dispositivo di riduzione del rischio) [9] si illumina in blu.

● Tipi di taglio al plasma

Taglio trascinato

Tenere l'involucro del bruciatore [8c] poco al di sopra dell'oggetto da lavorare e premere il pulsante del bruciatore al plasma [8a]. Ora muovere il bruciatore [8c], finché non entra in contatto con l'oggetto da lavorare e si è formato l'arco di taglio. Una volta generato l'arco di taglio, muovere il bruciatore al

plasma **[8]** nella direzione desiderata. Fare attenzione che l'involucro del bruciatore **[8c]** sia sempre leggermente inclinato e che venga mantenuto il contatto con l'oggetto da lavorare. Questo metodo di lavoro viene chiamato taglio trascinato. Evitare movimenti troppo rapidi, segnalati da scintille che si formano sulla parte superiore dell'oggetto da lavorare. Muovere il bruciatore al plasma **[8]** ad una velocità tale da concentrare la formazione di scintille sulla parte inferiore dell'oggetto da lavorare. Accertarsi che il materiale sia completamente tagliato prima di procedere oltre. Regolare la velocità del trascinamento in base alle necessità.

Taglio a distanza

In alcuni casi può essere consigliabile tagliare mantenendo l'involucro del bruciatore **[8c]** ad una distanza compresa fra ca. 1,5 mm e 3 mm dall'oggetto da lavorare. In questo modo si riduce la quantità di materiale che viene soffiata indietro verso la punta. Ciò consente la penetrazione di materiali dallo spessore più elevato. Il taglio a distanza dovrebbe essere impiegato per eseguire un taglio penetrante o lavori di scanalatura. Si può inoltre impiegare la tecnica del lavoro a distanza quando si taglia la lamiera, per ridurre al minimo il rischio di schizzi di materiale di ritorno, che potrebbero danneggiare la punta.

Perforazione

Per perforazioni applicare la punta a ca. 3 mm sopra l'oggetto da lavorare. Tenere il bruciatore al plasma **[8]** in posizione leggermente inclinata per evitare che le scintille schizzino indietro verso l'involucro del bruciatore **[8c]** e verso l'operatore. Premere il pulsante del bruciatore al plasma **[8a]** ed abbassare la punta del bruciatore al plasma finché non si crea l'arco di taglio principale e cominciano a formarsi scintille. Testare la penetrazione su un oggetto campione non più utilizzabile e, quando il funzionamento avviene senza problemi, cominciare con la perforazione seguendo la linea di taglio predefinita sul pezzo da lavorare. Controllare che il bruciatore al plasma **[8]** non presenti danni da usura, fessurazioni o parti di cavi scoperte. Sostituire o riparare prima dell'utilizzo dell'apparecchio le parti che necessitano di intervento. Un involucro del bruciatore molto usurato **[8c]** influisce negativamente sulla velocità, provoca cadute di tensione e un taglio non netto. Un'indicazione di forte usura dell'involucro del bruciatore **[8c]** è l'apertura dell'ugello prolungata o troppo grande. La parte esterna dell'elettrodo **[8d]** non deve rientrare di più di 3,2 mm. Sostituirlo quando risulta più consumato di quanto indicato.

● Eliminazione dei guasti

Guasto	Causa	Eliminazione dei guasti
La spia di controllo non si illumina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nessun collegamento alla corrente. ■ Interruttore ON/OFF posizionato su OFF. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificare che l'apparecchio sia collegato alla presa. ■ Posizionare l'interruttore su ON.
Il ventilatore non funziona	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cavo di alimentazione rotto. ■ Cavo di alimentazione del ventilatore difettoso. ■ Ventilatore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificare che l'apparecchio sia collegato alla presa.
La spia di allarme si illumina	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attivata la protezione da surriscaldamento. ■ Tensione di ingresso troppo elevata. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lasciar raffreddare l'apparecchio. ■ Tensione di ingresso conforme alla targhetta.

Nessuna corrente in uscita	<ul style="list-style-type: none"> ■ Macchina difettosa. ■ Attivata la protezione da sovratensione. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Far riparare la macchina. ■ Lasciar raffreddare l'apparecchio.
La corrente in uscita diminuisce	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensione in ingresso troppo bassa. ■ Sezione del cavo di collegamento troppo piccola. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rispettare la tensione di ingresso prevista dalla targhetta.
L'arco si ferma durante il taglio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Velocità di taglio troppo bassa. ■ Bruciatore al plasma 8 tenuto troppo in alto e troppo lontano dal materiale. ■ Singoli componenti del bruciatore al plasma usurati 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Il pezzo da lavorare non è più collegato con il cavo di terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aumentare la velocità di taglio fino ad eliminare il problema. ■ Abbassare il bruciatore al plasma 8 fino all'altezza consigliata. ■ Controllare e sostituire le parti usurate. ■ Controllare i collegamenti.
Penetrazione insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Velocità di taglio troppo elevata. ■ Involucro del bruciatore 8c troppo inclinato ■ Metallo troppo spesso. ■ Singoli componenti del bruciatore al plasma usurati 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminuire la velocità di lavoro. ■ Regolare l'inclinazione. ■ Sono necessari più passaggi. ■ Controllare e sostituire le parti usurate.
Non è possibile regolare il flusso d'aria	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tubo dell'aria compressa danneggiato o difettoso. ■ Valvola/manometro guasti. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nuovo collegamento del tubo.
Non si crea l'arco ad alta frequenza	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interruttore del bruciatore difettoso. ■ Giunto saldato sull'interruttore del bruciatore o connettore staccati. ■ Valvola/manometro guasti. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sostituire l'elettrodo.
Accensione difficile	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le parti soggette ad usura del bruciatore sono danneggiate o usurate. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sostituire le parti usurate.
Anche il bruciatore al plasma 8 non è pronto all'uso	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'interruttore di alimentazione è spento. ■ La trasmissione dell'aria è pregiudicata. ■ L'oggetto da lavorare non è collegato col morsetto di messa a terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portare l'interruttore di alimentazione in posizione «ON». ■ Un ulteriore indizio di ciò è una fiamma più verde. Controllare l'alimentazione dell'aria. ■ Controllare i collegamenti.

Le scintille si dirigono verso l'alto, anziché verso il basso attraverso il materiale.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Il getto di plasma non penetra nel materiale. ■ L'involucro del bruciatore 8c è troppo distante dal materiale. ■ Materiale probabilmente non collegato correttamente a terra. ■ Velocità di sollevamento troppo elevata. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aumentare l'intensità della corrente. ■ Diminuire la distanza dell'involucro del bruciatore 8c dal materiale. ■ Controllare i collegamenti accertando che la messa a terra sia corretta. ■ Ridurre la velocità.
Taglio iniziato, ma senza perforazione completa.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Possibile problema di collegamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controllare tutti i collegamenti.
Formazione di scorie sui punti di taglio	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'utensile/il materiale accumula calore. ■ Velocità di taglio troppo bassa o intensità della corrente troppo elevata. ■ Singoli componenti del bruciatore al plasma usurati 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lasciar raffreddare il materiale e proseguire con il taglio. ■ Aumentare la velocità e/o ridurre l'intensità della corrente finché le scorie si riducono al minimo. ■ Controllare e sostituire le parti usurate.
Le parti soggette ad usura si consumano velocemente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prestazione sovrastimata. ■ Superamento del tempo di controllo dell'arco. ■ Montaggio errato del bruciatore al plasma. ■ Alimentazione dell'aria insufficiente, pressione troppo bassa. ■ Compressore aria difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Materiale troppo spesso, aumentare l'angolo per evitare che il materiale venga soffiato indietro verso la punta. ■ Non comandare l'arco per più di 5 secondi. È possibile cominciare mettendo involucro del bruciatore 8c e metallo a contatto oppure mantenendo una distanza dal metallo di 3 mm. ■ Controllare la potenza del compressore dell'aria esterno ed assicurarsi che la pressione sia pari a 4 – 4,5 bar.

● Manutenzione e pulizia

● Manutenzione del bruciatore

Staccare l'alimentazione di corrente principale e l'interruttore principale dell'apparecchio prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni sulla tagliatrice al plasma.

- I componenti soggetti ad usura riprodotti nella figura F sono l'elettrodo **8d**, il diffusore **8e** e l'involucro del bruciatore **8c** che possono essere sostituiti dopo aver svitato il porta-ugello **8b**.
- Si dovrà procedere alla sostituzione dell'elettrodo **8d** quando presenterà al centro un cratere di circa 1,5 mm di profondità.

⚠ ATTENZIONE: per estrarre l'elettrodo non applicare forza a scatti, ma aumentarla gradualmente finché l'elettrodo non si allenta. A questo punto il nuovo elettrodo viene inserito nel suo supporto.

Si dovrà procedere alla sostituzione dell'involucro del bruciatore **[8c]** quando il foro centrale si presenta danneggiato o se si è allargato rispetto al foro di un nuovo ugello. Una sostituzione in ritardo dell'elettrodo **[8d]** o dell'involucro del bruciatore **[8c]** comporta un surriscaldamento delle parti e una riduzione della vita utile del diffusore **[8e]**.

Dopo la sostituzione ci si dovrà assicurare che il porta-ugello **[8b] sia sufficientemente serrato.**

⚠ ATTENZIONE: il porta-ugello **[8b]** può essere avvitato sul bruciatore **[8]** solo dopo essere stato dotato di elettrodo **[8d]**, diffusore **[8e]** e involucro del bruciatore **[8c]**.

Se queste parti mancano può verificarsi un malfunzionamento dell'apparecchio ed in particolare un pericolo per gli operatori.

● Manutenzione

ⓘ NOTA BENE: è necessario sottoporre a manutenzione periodica la tagliatrice al plasma per garantirne il perfetto funzionamento e il rispetto dei requisiti di sicurezza. L'uso improprio ed errato può provocare guasti e danni all'apparecchio. Far eseguire le riparazioni solo al personale specializzato. Staccare l'alimentazione di corrente principale e l'interruttore principale dell'apparecchio prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni sulla tagliatrice al plasma.

● Pulizia

- Pulire regolarmente la tagliatrice al plasma e i suoi accessori dall'esterno. Rimuovere sporco e polvere con l'aiuto di aria, un panno di lana o una spazzola.
- In caso di difetti o di necessaria sostituzione di parti dell'apparecchio, rivolgersi al personale specializzato corrispondente.

● Stoccaggio

Quando non viene utilizzato, l'apparecchio dovrebbe essere stoccato in un luogo pulito ed asciutto al riparo dalla polvere.

● Indicazioni per l'ambiente e lo smaltimento



NON GETTARE GLI UTENSILI ELETTRICI TRA I RIFIUTI DOMESTICI! RECUPERO DELLE MATERIE PRIME ANZICHÉ SMALTIMENTO DEI RIFIUTI!

Ai sensi della direttiva europea 2012/19/UE le apparecchiature elettriche usate devono essere raccolte separatamente e conferite ad un centro di riciclaggio ecocompatibile. Le apparecchiature elettriche ed elettroniche ormai inutilizzabili sono definite rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. I possessori di tali rifiuti hanno l'obbligo di destinarli alla raccolta differenziata invece che ai rifiuti urbani misti.

I possessori dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono tenuti a separare i rifiuti di batterie e accumulatori non racchiusi nei suddetti rifiuti di apparecchiature, nonché le lampade, prima di conferirli ad un centro di raccolta. Tale obbligo non si applicherà, se i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche verranno conferiti a servizi pubblici di smaltimento ove si procederà alla loro separazione da altri rifiuti di analoga natura allo scopo di prepararne il riutilizzo. In caso di incertezza, è opportuno rivolgersi a personale esperto

indipendente. I possessori di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ad uso domestico potranno conferire questi ultimi ai punti di raccolta dei servizi pubblici di smaltimento oppure ai centri di raccolta allestiti dai produttori o distributori ai sensi dell'*ElektroG*, ossia la legge federale tedesca regolante lo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Infatti noi effettuiamo gratuitamente lo smaltimento degli apparecchi guasti che i clienti ci inviano. È possibile anche restituire i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche alle proprie filiali Lidl. In quanto utente finale, rientra nella sfera di responsabilità personale del cliente cancellare i dati sensibili presenti sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche in via di smaltimento.



Si consiglia di conferire l'apparecchio, gli accessori e l'imballaggio al riciclaggio ecologico. Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici! In questo modo si rispettano gli obblighi di legge e si apporta un contributo importante alla tutela dell'ambiente.



Prestare attenzione al contrassegno sui diversi materiali di imballaggio e separarli se necessario. I materiali di imballaggio sono contrassegnati con sigle (a) e cifre (b) aventi il seguente significato: 1 – 7: plastiche, 20 – 22: carta e cartone, 80 – 98: materiali compositi.

● Dichiarazione di conformità UE

Il fabbricante

C. M. C. GmbH

Responsabile per la documentazione:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

66386 St. Ingbert

GERMANIA

dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto

Tagliatrice al plasma con compressore PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Cod. art.: **2509**

Anno di produzione: **2022/34**

Modello: **PPSK 40 A2**

soddisfa i requisiti di sicurezza minimi stabiliti dalle Direttive Europee

Direttiva UE sulla compatibilità elettromagnetica

2014/30/UE

Direttiva RoHS

2011/65/UE

Direttiva UE sulla bassa tensione (solo l'alimentatore)

2014/35/UE

Direttiva Macchine (solo il compressore)

2006/42/CE

e dai rispettivi emendamenti.

L'oggetto della dichiarazione sopra descritto è conforme alla direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 08 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per la valutazione della conformità sono state consultate le norme armonizzate riportate di seguito.

EN 60974-6:2016
EN 60974-10:2014 + A1:2015
EN 1012-1:2010
EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 04/04/22

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
D-66886 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler
- Garanzia di qualità -

● Indicazioni relative alla garanzia e al servizio di assistenza

Garanzia di Creative Marketing & Consulting GmbH

Gentile Cliente,

l'apparecchio da Lei acquistato dà diritto a una garanzia di 5 anni a partire dalla data di acquisto. In caso di difetti del presente prodotto, l'acquirente ha facoltà di rivendicare i propri diritti di legge nei confronti del rivenditore. I suddetti diritti di legge non sono soggetti ad alcuna restrizione per effetto della garanzia riportata di seguito.

● Condizioni di garanzia

Il termine di garanzia decorre dalla data d'acquisto. Conservare la prova d'acquisto originale. Questa documentazione è richiesta come prova d'acquisto. Se entro 5 anni dalla data di acquisto di questo prodotto si rileva un difetto di materiale o di fabbricazione, il prodotto verrà riparato o sostituito gratuitamente, a nostra discrezione. La presente prestazione di garanzia presuppone che entro il termine di 5 anni venga presentato l'apparecchio difettoso e la prova d'acquisto (scontrino), corredati da una breve descrizione scritta del difetto e del momento in cui è comparso.

Se il difetto è coperto dalla garanzia, all'acquirente viene fornito il prodotto riparato o uno nuovo. In caso di riparazione o sostituzione del prodotto, non ha inizio un nuovo periodo di garanzia.

● Periodo di garanzia e diritti legali di rivendicazione di vizi

Qualsiasi prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo di garanzia.

Ciò vale anche per le parti sostituite e riparate. Danni e vizi eventualmente già presenti al momento dell'acquisto devono essere segnalati immediatamente dopo che l'apparecchio è stato disimballato. Terminato il periodo di garanzia, le riparazioni sono a pagamento.

● Garanzia

L'apparecchio è stato realizzato con attenzione nel rispetto di direttive di qualità stringenti e sottoposto ad accurati controlli prima della consegna.

Il servizio di garanzia copre i vizi del materiale o i difetti di fabbricazione. La presente garanzia non si estende a parti del prodotto soggette a normale usura e che possono essere identificate come parti soggette a usura, né a danni su parti fragili, come interruttore, batterie o simili, realizzate in vetro.

La presente garanzia decade nel caso in cui il prodotto sia stato danneggiato, utilizzato in modo

improprio o sottoposto a manutenzione non corretta. Per utilizzare correttamente il prodotto, rispettare scrupolosamente le avvertenze contenute esclusivamente nel manuale di istruzioni d'uso originali. Evitare assolutamente destinazioni d'uso e prassi da cui si venga chiaramente diffidati o sconsigliati nelle istruzioni d'uso originali.

Il prodotto è destinato soltanto all'uso privato, non a quello commerciale. La garanzia risulta nulla in caso di uso errato e improprio, di applicazione di forza e di interventi non eseguiti da una nostra filiale aziendale autorizzata a prestare il servizio di assistenza tecnica.

● Gestione dei casi di garanzia

Per garantire una rapida gestione delle pratiche presentate, attenersi alle indicazioni riportate di seguito.

Per ogni richiesta, tenere a disposizione lo scontrino e il codice articolo (ad es. IAN) come prova di acquisto. Il codice articolo è riportato sulla targhetta, su un'incisione, sulla copertina delle istruzioni per l'uso in dotazione (in basso a sinistra) o sull'adesivo sul lato posteriore o inferiore. In caso di malfunzionamenti o difetti di altra natura, contattare innanzitutto il centro di assistenza tecnica riportato di seguito telefonicamente o tramite e-mail.

Successivamente è possibile inviare gratuitamente, all'indirizzo del centro di assistenza tecnica comunicato, l'articolo ritenuto difettoso corredato dalla prova d'acquisto (scontrino) e dalla descrizione del difetto e del momento in cui si è manifestato.

«La prestazione in garanzia vale per difetti del materiale o di fabbricazione. Questa garanzia non si estende a componenti del prodotto esposti a normale logorio, che possono pertanto essere considerati come componenti soggetti a usura (esempio capacità della batteria, calcificazione, lampade, pneumatici, filtri, spazzole...). La garanzia non si estende altresì a danni che si verificano su componenti delicati (esempio interruttori, batterie, parti realizzate in vetro, schermi, accessori vari) nonché danni derivanti dal trasporto o altri incidenti.»

! **NOTA BENE:** dal sito www.lidl-service.com è possibile scaricare le presenti Istruzioni per l'uso, molti altri manuali, video degli articoli e software.



Mediante questo codice QR si accede direttamente alla pagina di assistenza Lidl (www.lidl-service.com) e, inserendo il codice articolo (IAN) 383214, è possibile aprire il relativo manuale d'uso.

● Centro di assistenza tecnica

Generalità dell'azienda:

IT, MT, CH

Nome: Riku Service snc
Indirizzo Internet: www.riku-service.com
E-Mail: assistenzaidl@riku-service.com
Telefono: 0039 (0) 4711430103
Sede: Germania

IAN 383214_2110

Si prega di notare che l'indirizzo riportato di seguito non è l'indirizzo del centro di assistenza tecnica. Contattare innanzitutto il centro di assistenza tecnica precedentemente citato.

Indirizzo:

C. M. C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
GERMANIA

Ordine di parti di ricambio:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

A használt piktogramok táblázata	Oldal	215
Bevezetés	Oldal	216
Rendeltetésszerű használat	Oldal	216
A csomag tartalma	Oldal	217
Az alkatrészek leírása	Oldal	217
Műszaki adatok.....	Oldal	218
Biztonsági tudnivalók	Oldal	218
Plazmával kapcsolatos általános magyarázatok	Oldal	224
Üzembe helyezés előtt	Oldal	225
Felállítási környezet.....	Oldal	225
Sűrített levegő ellátás kiválasztása	Oldal	225
Eljárás külső kompresszor használata esetén	Oldal	225
A vágóégő csatlakoztatása	Oldal	225
A testkábel csatlakoztatása	Oldal	226
A levehető görgős vezető felszerelése (opcionális).....	Oldal	226
Üzembe helyezés	Oldal	226
Kezelés	Oldal	226
Túlmelegedés elleni védelem és HRD kijelző	Oldal	227
Plazmavágási módok.....	Oldal	227
Hibaelhárítás	Oldal	227
Karbantartás és tisztítás	Oldal	230
Az égő karbantartása	Oldal	230
Karbantartás	Oldal	230
Tisztítás	Oldal	230
Tárolás	Oldal	230
Környezetvédelemmel és ártalmatlanítással kapcsolatos tudnivalók	Oldal	230
EU-megfelelőségi nyilatkozat	Oldal	231
Garanciával és szervizeléssel kapcsolatos tudnivalók	Oldal	232
Garanciális feltételek.....	Oldal	232
Jótállási idő és törvényben előírt kellékszavatossági igények	Oldal	232
A garancia terjedelme.....	Oldal	232
Garanciális eset kezelése	Oldal	233
Szerviz	Oldal	233
Hu jótállási tájékoztató	Oldal	235

● A használt piktogramok táblázata

	Figyelem! Olvassa el az üzemeltetési útmutatót!		Ne használja a készüléket szabadban, és semmiképpen se használja esőben!
	Figyelem, lehetséges veszélyek!		A mellette lévő, áthúzott, kerek hulladéktároló szimbólum azt jelzi, hogy ez a készülék a 2012/19/EU irányelv hatálya alá tartozik.
	Vigyázat! Áramütés veszélye!		Újrahasznosítható anyagokból készült.
	Fontos útmutatás!		Környezetbarát módon ártalmatlanítsa a csomagolást és a készüléket!
	A hegesztőelektróda általi áramütés halálos lehet!		Statikus frekvenciaátalakító-transzformátor-egyenirányító
	A hegesztési füstök belélegzése veszélyeztetheti az egészséget.		Hálózati bemenet; Fázisok száma valamint a váltakozó áram szimbóluma és a frekvencia névleges értéke.
	A hegesztési szikrák robbanást vagy tüzet okozhatnak.		A hegesztési idő legnagyobb méretezési értéke a folyamatos üzemmódban $t_{ON(max)}$
	Az ívfénysugarak károsíthatják a szemet, és bőrsérülést okozhatnak.		Vágás a plazmavágóval
	Az elektromágneses mezők megzavarhatják a szívritmus-szabályozók működését.		Súlyos vagy akár halálos sérülés történhet.
H	Szigetelési osztály		A hegesztési idő legnagyobb méretezési értéke időszakos üzemmódban Σ^1_{ON}
IP21S	Védelem típusa	U_1	Hálózati feszültség névleges értéke
	Túlmelegedés elleni védelem és HRD kijelző	U_0	Üresjáratú feszültség névleges értéke
	Hálózati csatlakozás ellenőrzőlámpája	I_2	Vágóáram névleges értéke
	AC hálózati csatlakozó	I_{1max}	A hálózati áram legnagyobb névleges értéke.

Plazmavágó kompresszorral PPSK 40 A2

● Bevezetés



Gratulálunk! Vállalatunk kiváló minőségű terméke mellett döntött. A termékkel még az első üzembe helyezés előtt ismerkedjen meg. Ehhez figyelmesen olvassa el a következő kezelési útmutatót és a biztonsági útmutatásokat. A termék üzembe helyezését csak oktatásban részesített személy végezheti.

A KÉSZÜLÉK NE KERÜLJÖN GYEREKEK KEZÉBE!

! **ÚTMUTATÁS:** Az alábbi szövegben a „termék” vagy „készülék” kifejezés az ebben a kezelési útmutatóban leírt plazmavágó kompresszorral készülékre vonatkozik.

● Rendeltetésszerű használat

A készülék minden elektromosan vezetőképes fém sűrített levegős plazmavágására alkalmas. A rendeltetésszerű használat részét képezi a biztonsági tudnivalók, valamint a szerelési útmutató és a kezelési útmutatóban található üzemeltetési tudnivalók figyelembevétele is.

A legszigorúbban be kell tartani az érvényes baleset-megelőzési előírásokat. Nem szabad használni a készüléket:

- nem elegendően szellőztetett helyiségekben,
- vizes vagy nedves környezetben,
- robbanásveszélyes környezetben,
- csövek kiolvasztására,
- szívritmus-szabályozót viselő emberek közelében és
- könnyen lobbánó anyagok közelében.

Csak a leírtak szerint, a rendeltetésszerű használatnak megfelelően használja a terméket. Őrizze meg gondosan ezt az útmutatót. Ha továbbadja a terméket egy harmadik fél számára, mellékelje hozzá az összes dokumentumot. Minden, a rendeltetésszerű használattól eltérő alkalmazás tilos, és adott esetben veszélyes lehet. A garancia nem vonatkozik az útmutató be nem tartásából vagy a nem rendeltetésszerű használatból eredő károokra, és a gyártó céget sem terheli felelősség ilyen esetben. Ipari használat esetén a garancia érvényét veszti.

Fennmaradó kockázat

Fennmaradó kockázatok mindig vannak, még akkor is, ha a készüléket az előírásoknak megfelelően kezeli.

A következő veszélyek léphetnek fel a jelen plazmavágó felépítésével és kivitelével összefüggésben:

- szem sérülése vakítás miatt,
- a készülék vagy a munkadarab forró részeinek megérintése (égési sérülések),
- szakszerűtlen biztosítás esetén baleset- és tűzveszély a szétrepülő szikrák vagy salakdarabok miatt,
- füst és gázok egészségre káros kibocsátása levegőhiány, ill. zárt terekben a nem elegendő elszívás miatt.

Csökkentse a fennmaradó kockázatokat azzal, hogy a készüléket gondosan, és az előírásoknak megfelelően használja, valamint minden utasítást betart.

● A csomag tartalma

- 1 plazmavágó kompresszorral
- 1 testkábel kapoccsal
- 1 vágókábel vágóéggövel
- 3 elektróda (1 előszerelt)
- 1 használati útmutató
- 3 égőtakaró (1 előszerelt)
- 1 levehető görgős vezető
- 1 sűrített levegő tömlő
- 1 tartalék tömlőbilincs

● Az alkatrészek leírása

! **ÚTMUTATÁS:** A kicsomagolást követően azonnal ellenőrizze, hogy teljes-e a szállítási terjedelem, valamint a készülék kifogástalan állapotú-e. Ha a készülék meghibásodott, ne használja.

1	Plazmavágó kompresszorral	10	Sűrített levegő ellátás választókapcsolója
2	hordozófogantyú	11	Plazmaéggő - vezérlőaljzat
3	Hálózati dugasz	12	Testkapocs csatlakozóaljzata
4	Földkábel	13	Plazmaéggő csatlakozóaljzata
5	Testkapocs dugasza	14	Áramszabályozó
6	Plazmaéggő - vezérlődugasz	15	Hálózat ellenőrzőlámpája
7	Plazmaéggő dugasza	16	Be/ki kapcsoló I jelentése bekapcsolva O jelentése kikapcsolva
8	Plazmaéggő	17	Külső sűrített levegő bemenet
8a	Plazmaéggő gombja	18	Külső sűrített levegő átkapcsoló
8b	Fúvókaszorító hüvely	19	Levehető görgős vezető
8c	Égőtakaró	19a	Reteszelőcsavarok
8d	Elektróda	19b	Rögzítőcsavarok
8e	Diffúzor	19c	Vezetőgörgők
8f	Reteszelőkapcsoló	20	Sűrített levegő tömlő
9	Túlmelegedés elleni védelem és HRD kijelző	21	Védőkupak

● Műszaki adatok

Teljesítmény:	15–40 A
Bemenet:	230 V~ 50 Hz
Súly (tartozékokkal együtt):	kb. 11 kg
Méretetek:	396 x 200 x 245 mm
Szigetelési osztály:	H
Vágási teljesítmény:	0,1 mm – 12 mm (anyagtól függően) Vörösréz: 1–4 mm Nemesacél: 1–8 mm Alumínium: 1–8 mm Vas: 1–10 mm Acél: 1–12 mm
Munkanyomás:	4–4,5 bar
Beépített kompresszor nyomása:	2,5–4 bar
Kompresszor hangnyomás kibocsátása ISO 3744:2010 alapján:	Terhelés alatt: Lpm (átlagos hangnyomásszint) 81,00 dB(A) Lw (hangteljesítményszint) 88,98 dB (A) Terhelés nélkül: Lpm (átlagos hangnyomásszint) 81,67 dB(A) Lw (hangteljesítményszint) 89,65 dB (A) Mérési bizonytalanság: 1 dB(A)

A termék műszaki jellemzői és megjelenése a továbbfejlesztés keretén belül bejelentés nélkül módosulhat. Ennél fogva a jelen használati útmutatóban megadott méretek, tudnivalók és adatok nem garantáltak. A használati útmutató alapján támasztott jogi követeléseknek ezért nincs helyük.

● Biztonsági tudnivalók

⚠ FIGYELMEZTETÉS Kérjük, hogy a használat előtt alaposan olvassa el gondosan a kezelési útmutatót. A kezelési útmutató segítségével ismerje meg a készüléket, annak megfelelő használatát, valamint a biztonsági utasításokat. Az útmutató a készülék része, és mindig kéznél kell lennie!

⚠ FIGYELMEZTETÉS KISGYERMEKEK ÉS GYERMEKEKRE LESELKEDŐ ÉLET- ÉS BALESETVESZÉLY!

Soha ne hagyja felügyelet nélkül a gyermekeket a csomagolóanyaggal. Fennáll a fulladás veszélye.

- Ezt a készüléket 16 évnél idősebb gyermek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel bíró vagy tapasztalat vagy tudás hiányában szenvedő személyek csak akkor

használhatják, ha felügyelet alatt állnak, vagy a készülék biztonságos használatáról kioktatást kaptak, és a készülék használatából adódó veszélyeket megértették. Gyermek nem játszhat a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.

- Bízta a javítási és/vagy karbantartási munkák elvégzését minősített elektromos szakemberekre.
- Csak a csomagban megtalálható hegesztővezetékeket használja.
- Üzemelés közben lehetőség szerint ne álljon a készülék közvetlenül a fal mellett, ne legyen letakarva, és ne legyen beszorítva más készülékek közé, hogy mindig elegendő levegő jusson be a szellőzésekön keresztül. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen csatlakozik a hálózati feszültségre. Kerülje a hálózati vezeték megfeszülését. Húzza ki a készülék villásdugóját az aljzatból, mielőtt máshová telepítené át a készüléket.
- Mindig kapcsolja ki a készüléket a BE-/KI-kapcsolóval, ha nem használja azt és reteszelve a reteszelőkapcsolót. Helyezze az égőt egy szigetelt felületre, és a karbantartási munkálatokat csak a 15 percig lehűlési idő letelte után kezdje meg.

Forró fémet és szikrákat fújhat el a vágóív. Ezek a szálló szikrák, a forró fém, valamint a forró munkadarabok és a készülék forró részei tüzet vagy égési sérüléseket okozhatnak. Ellenőrizze a munkakörnyezetet, és gondoskodjon alkalmas munkahelyről a készülék használata előtt.

- Távolítson el minden éghető anyagot a plazmavágó 10 m sugarú környezetéből. Ha ez nem lehetséges, akkor takarja le ezeket a tárgyakat alkalmas takaróval.
- Ne vágjon olyan helyen, ahol a szétrepülő szikrák éghető anyagra eshetnek.
- Védje saját magát és másokat a szétrepülő szikrákkal és a forró fémekkel szemben.
- Legyen óvatos, mert a szikrák és a forró anyagok vágáskor a résekben és nyílásokon keresztül könnyen eljuthatnak a szomszédos területekre.
- Legyen tudatában annak, hogy a mennyezeten, a talajon vagy a köztes területen végzett vágás tüzet okozhat a szemben fekvő, nem látható oldalon.
- Csatlakoztassa az elektromos kábelt a munkavégzés helyéhez a lehető legközelebb eső dugaszolóaljzathoz, így az nem nyúlik át a teljes helységen, és nem halad olyan padlón, ahol elektromos áramütést, szikrázást vagy tüzet okozhat.
- Ne használja a plazmavágót megfagyott vezetékek kiolvasztására.

VESZÉLY ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS MIATT:

⚠ FIGYELMEZTETÉS A VÁGÓELEKTRÓDA ÁLTALI ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS HALÁLÓS LEHET.

- Ha használja a plazmavágót hóban vagy esőben.
- Hordjon száraz, szigetelt kesztyűt.
- Ne fogja meg puszta kézzel az elektródát.
- Ne hordjon nedves vagy károsodott kesztyűt.
- Védje magát áramütés ellen a munkadarab elszigetelésével.
- Ne nyissa fel a készülék házát.
- A hálózati áram által meghibásodás esetén okozott áramütés ellen további védelmet jelenthet egy FI-relé (hibaáram-védőkapcsoló, FI relé) közbeiktatása, amely legfeljebb 30 mA szivárgóáram esetén működésbe lép, és amin keresztül a közelben lévő összes, hálózatról üzemelő berendezés megtáplálása történik. Az életvédelmi relének valamennyi áramtípushoz alkalmasnak kell lennie.
- A vágóáramforrás vagy a vágóáramkör gyors elektromos leválasztásához könnyen elérhető eszközöknek kell rendelkezésre állniuk (pl. vészki kapcsoló berendezés).

FÜSTKÉPZŐDÉS ÁLTALI VESZÉLYEZTETÉS PLAZMAVÁGÁSKOR:

- A plazmavágás során keletkező füst belélegzése veszélyes lehet az egészségre.
- Ne tartsa a fejét a füstbe.
- A készüléket nyitott területeken használja.
- A készüléket csak jól szellőző helyiségekben használja.

SZIKRAKÉPZŐDÉS ÁLTALI VESZÉLYEZTETÉS PLAZMAVÁGÁSKOR:

- A vágás során keletkező szikrák robbanást vagy tüzet okozhatnak.
- Tartsa távol az éghető anyagokat a vágás helyétől.
- Ne használja a plazmavágót éghető anyagok vágására,
- A vágás során keletkező szikrák tüzet okozhatnak.
- Tartson készenlétben egy tűzoltó készüléket, és legyen a helyszínen egy megfigyelő, aki azonnal segíteni tud.
- Ne végezzen plazmavágást hordókon vagy bármilyen zárt tartályon.

ÍVFÉNYSUGARAK MIATTI VESZÉLY:

- Az ívfénysugarak károsíthatják a szemet, és bőrsérülést okozhatnak.
- Hordjon kalapot és védőszemüveget.
- Hordjon hallásvédő eszközt és magas nyakú inget.
- Hordjon hegesztősisakot és ügyeljen a megfelelő szűrőbeállításra.
- Hordjon teljes testet védő öltözéket.

ELEKTROMÁGNESES MEZŐK MIATTI VESZÉLY:

- A vágóáram elektromágneses mezőt hoz létre.
- Ne használja együtt orvosi implantátumokkal.
- A vágóvezetékeket tilos a teste köré tekerni.
- Vezesse egymással párhuzamosan a vágóvezetékeket.
- **Hegesztőpajzzsal kapcsolatos biztonsági tudnivalók**
 - A vágási munkák megkezdése előtt győződjön meg egy világos fényforrás (pl. öngyújtó) segítségével a hegesztőpajzs megfelelő működéséről.
 - A vágáskor kifröccsenő anyagok károsíthatják a védőüveget. Azonnal cserélje ki a károsodott vagy megkarcolódott védőüvegeket.
 - Haladéktalanul cserélje ki a károsodott vagy erősen elszennyeződött, ill. összefröcskölt alkatrészeket.
 - A készüléket csak a 16. életévüket betöltött személyek üzemeltethetik.
 - Ismerkedjen meg a plazmavágással kapcsolatos biztonsági előírásokkal. Vegye figyelembe ehhez a plazmavágója biztonsági tudnivalóit is.
 - Plazmavágáskor mindig vegye fel a hegesztősisakot. Ha nem használja, akkor annak súlyos retinasérülések lehetnek a következményei.
 - Hegesztéskor és plazmavágáskor mindig hordjon védőöltözéket.
 - Soha ne használja védőüveg nélkül a hegesztősisakot, mert megsérülhet az optikai egység. Fennáll a szem károsodásának veszélye!
 - A jó átláthatóság és a fáradságmentes munkavégzés érdekében időben cserélje ki a védőüveget.

● **Megnövekedett elektromos veszéllyel bíró környezet**

Megnövekedett elektromos veszéllyel üzemelő környezetet például a következő helyeken találhat:

- Olyan munkahelyeken, ahol a mozgástér korlátozott, vagyis a kezelő személy erőltetett testtartásban (pl. térdelve, ülve, fekvve) dolgozik, és elektromos áramot vezető alkatrészeket érint;
- olyan munkahelyeken, amelyeket részben vagy teljesen vezetőképes anyagok határolnak, és ahol fokozott veszélyt jelent, ha a hegesztő figyelmetlenségből vagy véletlenül megérinti az elektromosan vezető alkatrészeket;
- vizes, nedves vagy forró munkahelyeken, ahol a levegő páratartalma vagy az izzadság jelentősen lecsökkenti az emberi bőr ellenállását vagy a védőfelszerelés szigetelőképességét.
- Fémlétra vagy állvány is létrehozhat fokozott elektromos veszélyt hordozó környezetet.

Ha elektromos szempontból veszélyes körülmények között használja a plazmavágó készüléket, a készülék kimeneti feszültsége üresjáratban nem lehet magasabb, mint 113V (csúcsérték). Ez a plazmavágó készülék a kimenő feszültség alapján ezekben az esetekben nem használható.

● Plazmavágás szűk terekben

Szűk terekben végzett plazmavágás során mérgező gázok miatti veszélyhelyzet jöhet létre (fulladásveszély). Szűk terekben csak akkor kezelhető a készülék, ha olyan szakképzett személy van a készülék közvetlen közelében, aki veszélyhelyzetben be tud avatkozni. Ilyenkor a plazmavágó készülék használatának megkezdése előtt szakértői értékelést kell készíttetni annak meghatározására, hogy melyik lépésekre van szükség a munkavégzés biztonságának garantálására, és a tényleges vágási művelet során melyik óvintézkedéseket kell megtenni.

● Üresjáratú feszültségek összeadódása

Ha egyidejűleg egynél több plazmavágási áramforrást működtet, akkor azok üresjáratú feszültségei összeadódhatnak, és fokozott elektromos veszélyt okozhatnak. A plazmavágó áramforrásokat azok különálló vezérléseivel és csatlakozóival egyértelműen meg kell jelölni, hogy felismerhető legyen, melyik alkatrész melyik áramkörhöz tartozik.

● Vállhevederek használata

A plazmavágó áramforrás, pl. vállheveder vagy fogantyú segítségével történő, hordozása közben nem szabad plazmavágást végezni. Ez az alábbiak megakadályozását szolgálja:

- Az egyensúlyvesztés kockázata, miközben a csatlakoztatott vezetékeket vagy tömlőket húzza.
- Az elektromos áramütés fokozott veszélye, hiszen a kezelő az „I” osztályba tartozó plazmavágó áramforrás használatakor érintkezik a földpotenciállal, mivel az ilyen készülékek házát a saját védővezetőjük földeli.

● Védőöltözék

Munka közben a kezelő személy teljes testét védeni kell megfelelő öltözékkel, továbbá védeni kell az arcát sugárzás és égési sérülések ellen. Vegye figyelembe a következő lépéseket:

- A vágási munkák megkezdése előtt húzza fel a védőöltözéket.
- Húzzon kesztyűt.
- Nyissa ki az ablakokat, hogy legyen légáramlás.
- Vegyen fel védőszemüveget.
- Hordjon mindkét kezén alkalmas anyagból (bőrből) készült hosszú kesztyűt. Ennek kifogástalan állapotban kell lennie.
- Hordjon a célra alkalmas kötényt, hogy védje az öltözékét a szétrepülő szikrák és a megégés ellen. Ha a munka jellege, pl. fej feletti vágás megköveteli, akkor hordjon védőöltözéket és szükség esetén fejtédőt.

● Védelem sugarak és megégés ellen

- A munkahelyen egy „Vigyázat! Ne nézzen a lángba!” feliratú tábla kifüggesztésével utalni kell a szemsérülés veszélyére. Lehetőség szerint úgy kell elkeríteni a munkahelyeket, hogy védve legyenek a közelben tartózkodó személyek. Az illetékteleneket távol kell tartani a vágási munkáktól.
- Helyhez kötött munkahelyek közvetlen közelében ne legyenek világosak vagy tükrözőek a falak. Az ablakokat legalább fejmagasságig pl. megfelelő festéssel védeni kell a sugárzás átengedése vagy visszaverődése ellen.

● A készülék EMC szerinti besorolása

Az IEC 60974-10 irányelv értelmében itt egy 'A' elektromágneses összeférhetőségi osztályba sorolt hegesztőkészülékről van szó. Az 'A' osztályba sorolt készülékek olyan készülékek, amelyek a laktóterületeken kívül és az olyan területeken kívül, amelyek közvetlenül csatlakoznak lakóépületeket (is) ellátó kifesztültségű hálózathoz, minden

területen alkalmazhatók. Az 'A' osztályba tartozó készülékeknek meg kell felelniük az 'A' osztályra jellemző határértéknek.

▲ FIGYELMEZTETÉS Az 'A' osztályba sorolt készülékek csak ipari környezetben történő üzemeltetésre alkalmasak. A fellépő hálózati valamint kisugárzott interferenciák miatt előfordulhatnak olyan problémák, amelyek egyéb területeken megnehezítik az elektromágneses összeférhetőség biztosítását. A készülékek annak ellenére elektromágneses interferenciákat okozhatnak az erre érzékeny berendezésekben és készülékekben, hogy a megfelel az irányelv kibocsátási határértékeinek. Az olyan interferenciákért, amelyek az elektromos ívvel való munkavégzés során történnek, a felhasználó felel és a felhasználónak kell a megfelelő védelmi intézkedéseket meghoznia. Ennek során a felhasználónak különösen figyelembe kell vennie a következőket:

- hálózati, vezérlő, jel- és távközlési vezeték
- számítógéppel és más, mikroprocesszorral vezérelt készülékek
- televíziós, rádiós és más lejátszó készülékek
- elektronikus és elektromos biztonsági berendezések
- szívritmus-szabályozót vagy hallókészüléket viselő emberek
- mérő és kalibráló berendezések
- egyéb, közelben lévő berendezések zavarállósága
- az a napszak, amikor vágási munkákat végeznek.

A lehetséges kisugárzott interferenciák elkerülése érdekében a következőket javasoljuk:

- tartsa rendszeresen karban és megfelelő állapotban a plazmavágót.
- tekerje le teljesen a vágóvezetéseket, és lehetőleg párhuzamosan vezesse őket a talajjal
- lehetőség szerint távolítsa el a sugárzás által veszélyeztetett készülékeket és berendezéseket a vágás környékéről, vagy árnyékolja le őket.

● Plazmával kapcsolatos általános magyarázatok

A plazmavágók működési elve lényegében véve az, hogy egy nyomás alatti gázt, pl. levegőt átpréselnek egy kis csövön. A csövecské középeben egy negatív töltésű elektróda van közvetlenül a fúvóka felett. Az örvénygyűrű gyors forgásra készíti a plazmát. Ha Ön a negatív töltésű elektródán áramot vezet át, és a fúvóka csúcsát a fémhez érinti, akkor ezzel a kapcsolattal létrejön egy zárt elektromos áramkör. Ekkor egy erős szikra képződik az elektróda és a fém között. Ez a szikra annyira felhevíti a csövecskén átáramló gázt, hogy az eléri a plazma halmazállapotot. Ez a reakció áramlásra készíti a 16 649 °C vagy ennél magasabb hőmérsékletű plazmát, amely 6,096 m/s sebességgel halad, és

gőzzé és olvasztott részecskékké alakítja át a fémeket. Maga a plazma vezeti az elektromos áramot. Az ívet létrehozó áramkör mindaddig fennmarad, amíg áram folyik át az elektródán, és a plazma érintkezik a megmunkálandó fémekkel.

! ÚTMUTATÁS: A gépet csak arra tervezték, hogy „gázként” sűrített levegőt használjon.

● Üzembe helyezés előtt

● Felállítási környezet

Győződjön meg arról, hogy kellőképpen szellőzik a munkaterület. Ha elegendő hűtés nélkül üzemelteti a készüléket, akkor csökken a bekapcsolási ideje, és túlhevülés következhet be.

Ekkor további védőintézkedésekre lehet szükség:

- A készüléket szabadon kell felállítani, körben legalább 0,5 m távolságra mindentől.
- A szellőzőnyílások nem lehetnek lezárva vagy letakarva.
- A készüléket nem szabad lerakóhelyként használni, és nem szabad a készülékre szerszámot vagy egyéb tárgyat helyezni.
- A készüléket száraz és jól szellőztetett körülmények között kell üzemeltetni.

● Sűrített levegő ellátás kiválasztása

A sűrített levegő forrás kiválasztásához nyomja meg a sűrített levegő ellátás **10** választókapcsolót.

- INT állásban (J ábra) a sűrített levegő ellátást a beépített kompresszor biztosítja. EXT állásban (K ábra) egy külső kompresszor.
- A beépített kompresszor használata esetén állítsa a külső sűrített levegő kapcsolót **18** „zárva” állásba (L ábra).

● Eljárás külső kompresszor használata esetén

! ÚTMUTATÁS: A plazmavágáshoz 4–4,5 bar nyomás javasolt. Ennek megfelelően állítsa be a kompresszorát. Gondoljon arra, hogy ez a nyomás a levegőnyomás beállításakor csökkenhet. Így például 10 m hosszú és 9 mm belső átmérőjű tömlő esetén kb. 0,6 bar értékkel csökken a nyomás.

Csak szűrt és szabályozott sűrített levegőt használjon.

- Csatlakoztassa a sűrített levegő tömlőjét **20** a plazmavágó hátoldalán **1** lévő csatlakozóhoz **17**. Illessze be a sűrített levegő tömlőjének gyorscsatlakozó nélküli oldalát a plazmavágó **17** sűrített levegős csatlakozójába **1** (lásd az I ábrán).
- A nyomást a kompresszorán található nyomásszabályzóval állíthatja be. Állítson be 4–4,5 bar nyomást.
- A sűrített levegő tömlőjének a sűrített levegő csatlakozójának **20** levételéhez egyszerre meg kell nyomnia **17** a reteszelését **20** és ki kell húznia a sűrített levegő tömlőjét (lásd az I ábrán).
- Állítsa a külső sűrített levegő kapcsolót **18** „nyitva” állásba (M ábra).

● A vágóéggő csatlakoztatása

- Húzza le a burkolatot **21** a csatlakozóaljzatról **13**.
- Illessze be a plazmaéggő dugaszát **7** a plazmaéggő csatlakozóaljzatába **13** és húzza meg kézzel a plazmaéggő dugaszát **7** (lásd az A+B ábrákon).

- Illesse be a plazmaéggő vezérlődugaszát **4a** a plazmaéggő vezérlőaljzatába **11** és húzza meg kézzel a hollandi anyát (lásd az A+B ábrákon).

● A testkábel csatlakoztatása

Kösse össze a testkapocs dugaszát **5** a testkapocs csatlakozóaljzatával **12**.

Ügyeljen arra, hogy először be kell illeszteni a csatlakozótüskét, majd utána el kell forgatni.

A testkábel dugasz **5** beillesztésekor a csatlakozótüskének felfelé kell mutatnia. A beillesztés után a csatlakozótüskét a rögzítéshez ütközésig el kell forgatni óramutató járásával megegyező irányba (lásd az A+B ábrákon). Ehhez semmilyen erőfelfejtésre sincs szükség!

● A levehető görgős vezető felszerelése (opcionális)

Csúsztassa a levehető görgős vezetőt **19** a fúvóka befogóhüvelyére **8b**, amíg a reteszelőcsavarok **19a** teljesen a plazmaéggő **8** fekete területe fölé (a fúvóka befogóhüvely **8b** mögötti rés mögé) nem kerülnek (lásd az N ábrán). Húzza meg a reteszelőcsavarokat **19a**. A vezetőgörgőket **19c** most úgy kell pozícionálni, hogy beállítsa a munkadarab és az égőtakaró **8c** közötti megfelelő távolságot. Ezt követően a rögzítőcsavarok **19** meghúzásával rögzítse a görgős vezetőt **19b** (lásd az N ábrán). Az egyeses vágás biztosítása érdekében ügyeljen arra, hogy a két vezetőgörgőt **19c** mindig azonos magasságba állítsa. Az N ábra a helyesen felszerelt görgős vezetőt mutatja be.

● Üzembe helyezés

● Kezelés

1. Állítsa fel száraz és jól szellőztetett helyen a plazmavágót **1**.
2. Helyezze a gépet a munkadarab közelébe.
3. Csíptesse rá a testkapcsot **4** a vágandó anyagra, és győződjön meg a jó elektromos érintkezésről.
4. Nyomja meg a Be/Ki kapcsolót **16**.
5. Állítsa be az áramszabályozón **14** a vágási áramot. Ha az ív megszakad, a vágási áramot szükség esetén magasabbra kell állítani. Ha az elektróda gyakran beég akkor alacsonyabbra kell állítani a vágási áramot.
6. A plazmaéggőt **8** úgy helyezze a munkadarabra, hogy szabadon álljon az égőtakaró **8c**, és ne verődhesen vissza a fémolvadék. A plazmaéggő gombjának **8a** kioldásához tolja előre a reteszelőkapcsolót **8f**. Nyomja meg a plazmaéggő gombját **8a**. Így az átvitt vágóív meggyullad a lemez szélén.
7. Kezdjen el lassan vágni, és növelje a sebességet a kívánt vágási minőség eléréséhez.
8. Úgy szabályozza a sebességet, hogy jó vágásteljesítményt érjen el.
9. A vágási munkák befejezésekor ismét tolja hátra a reteszelőkapcsolót **8f**.

! ÚTMUTATÁS: Kézi vágási módban történő vágáskor állandó sebességgel húzza el a munkadarab felett az enyhén felfekvő égőt. Optimális vágat eléréséhez fontos, hogy az anyag vastagságának megfelelően tartsa a helyes vágási sebességet. Ha túl kicsi a vágási sebesség, akkor a vágat széle a túl nagy hőbevitel miatt életlen lesz. Akkor éri el az optimális vágási sebességet, ha a vágósugár vágás közben kissé hátrahajlik. A plazmaéggő gombjának **8a** felengedésekor kialszik a plazmasugár, és lekapcsol az áramellátás. A gáz még kb. 5 másodpercig még tovább áramlik, hogy hűtse az égőt. A plazmavágót **1** a gáz utánáramlási ideje alatt nem szabad kikapcsolni, hogy elkerülhető legyen a plazmaéggő **8** túlhevülése.

! FIGYELEM: A vágási munka befejezése után hagyja még kb. 2–3 percig bekapcsolva a készüléket! A ventilátor hűti az elektronikát.

● Túlmelegedés elleni védelem és HRD kijelző

Ha a készülék túlmelegszik, a túlmelegedés elleni védelem és a HRD kijelző **[9]** sárgán világít. A kimeneti feszültség nullára csökken. Miután a készülék lehűlt (kb. 10 perc), folytathatja a munkát.

Ha megnyomja az égő gombját anélkül, hogy megfelelő elektromos kapcsolat lenne, ekkor a kockázat-csökkentő berendezés (HRD) leállítja a feszültségeadást. A túlmelegedés elleni védelem és a HRD kijelző **[9]** kék színnel világít.

● Plazmavágási módok

Drag vágás

Tartsa az égőtakarót **[8c]** laposan a munkadarab fölé és nyomja meg a plazmaégő gombját **[8a]**. Mozgassa most az égőtakarót **[8c]** annyira, hogy érintkezésbe kerüljön a munkadarabbal, és stabilizálódjon a vágóív. Miután létrejött a vágóív, mozgassa a plazmaégőt **[8]** a kívánt irányba. Ügyeljen arra, hogy az égőtakaró **[8c]** mindig zárjon be egy kis szöget, és folyamatosan érintkezzen a munkadarabbal. Ezt a munkamódot drag vágásnak nevezik. Kerülje a gyors mozdulatokat. Ennek egyik jele az, hogy szikrák repülnek le a munkadarab felső oldaláról. Csak olyan gyorsan mozgassa a plazmaégőt **[8]**, hogy koncentráltan a munkadarab alsó oldalán gyűljenek fel a szikrák. Győződjön meg arról, hogy teljesen átvágta az anyagot, mielőtt folytatná a vágást. Állítsa be a szükséges mértékre a drag sebességet.

Távolsági vágás

Egyes esetekben előnyös, ha úgy vág, hogy az égőtakarót **[8c]** kb. 1,5 mm – 3 mm távolságban tartja a munkadarabtól. Így csökken az anyagmennyiség, amely újra visszafűvődik a hegybe. Így vastagabb anyagokon is át lehet hatolni. Akkor kell alkalmazni a távolsági vágást, ha áthatoló vágást vagy barázdavágást kell végezni. A „távoli” munkamódszer lemez vágásához is alkalmazható, ezáltal minimálisra csökken a visszafröccsenő, a hegyet károsító anyag mennyisége.

Átfúrás

Átfúráshoz tartsa a hegyet kb. 3 mm-rel a munkadarab fölé. Tartsa kis szögben a plazmaégőt **[8]**, így a szikrák az égőtakarótól **[8c]** és Öntől távolodva repülnek ki. Nyomja meg a plazmaégő gombját **[8a]**, és engedje le a plazmaégő hegyét annyira, hogy létrejöjjön a fő vágóív és megkezdődjön a szikraképződés. Tesztelje az átfúrást egy többé már nem használandó tárgyon, és ha ez rendben sikerült, akkor kezdje meg az átfúrást a munkadarabon az előzőleg meghatározott vágásvonal mentén. Ellenőrizze a plazmaégő **[8]** elhasználódási károsodásait, repedéseit vagy sérült kábelrészeit. Cserélje ki, vagy javítsa meg a hibás darabokat, mielőtt használná a készüléket. Az erősen elhasznált égőtakaró **[8c]** miatt csökkenhet sebesség, feszültségesés és nem tiszta átvágás alakulhat ki. Az erősen elhasznált égőtakaró **[8c]** egyik jele a meghosszabbodott vagy túl nagy fűvókanyílás. Az elektróda **[8d]** külsején nem lehetnek 3,2 mm-nél nagyobb mélyedések. Cserélje ki, ha a megadott méretnél jobban elhasznált.

● Hibaelhárítás

Hiba	Hibakeresés	Hibaelhárítás
Nem világít az ellenőrzőlámpa?	<ul style="list-style-type: none">■ Nincs áramcsatlakozás.■ A BE/KI kapcsoló ki állásban van.	<ul style="list-style-type: none">■ Ellenőrizze hogy a készülék csatlakoztatva van-e az aljzathoz.■ Állítsa ON/BE állásba a kapcsolót.

Nem forog a ventilátor?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megszakadt az áramvezeték. ■ Meghibásodott a ventilátor áramvezetéke. ■ Meghibásodott a ventilátor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze hogy a készülék csatlakoztatva van-e az aljzathoz.
Ég a figyelmeztető lámpa?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bekapcsolt a túlhevülés elleni védelem. ■ A bemeneti feszültség túl magas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hagyja kihűlni a készüléket. ■ Bemeneti feszültség a adattábla szerint.
Nincs kimeneti áram?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meghibásodott a gép. ■ Bekapcsolt a túlfeszültség elleni védelem. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Javítsa meg a gépet. ■ Hagyja kihűlni a készüléket.
Csökken a kimeneti áram?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl alacsony a bemeneti feszültség. ■ Túl kicsi a csatlakozókábel keresztmetszete. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ügyeljen az adattábla szerinti bemeneti feszültségre.
Vágás közben leáll az ív?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl kicsi a vágási sebesség. ■ Túl magasan vagy túl távol van a plazmaégő 8 az anyagtól. ■ Elhasználódott plazmaégő alkatrészek 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Nincs összekötve a munkadarab a földelő kábellel. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Növelje addig a vágási sebességet, míg nem szűnik meg a probléma. ■ Engedje le a javasolt magasságra a plazmaégőt 8. ■ Ellenőrizze és cserélje ki az elhasználódott alkatrészeket. ■ Ellenőrizze az összeköttetéseket.
Nem elegendő az áthatolás?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl nagy a vágási sebesség. ■ Túlságosan ferdén fekszik fel az égőtakaró 8c ■ Túl vastag a fém. ■ Elhasználódott plazmaégő alkatrészek 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Csökkentse a munkasebességet. ■ Igazítsa be a dőlést. ■ Több munkamenetre van szükség. ■ Ellenőrizze és cserélje ki az elhasználódott alkatrészeket.
Nem szabályozható a légáram?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megsérült vagy meghibásodott a sűrített levegő vezetéke. ■ Meghibásodott a szelep/nyomásmérő. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Csatlakoztassa újra a vezetéket.
Nem jön létre a nagyfrekvenciás ív?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meghibásodott az égő kapcsolója. ■ Levált a forrasztási hely az égő kapcsolóján vagy a dugaszán. ■ Meghibásodott a szelep/nyomásmérő. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cserélje ki az elektródát.

Rossz a gyújtás?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megsérültek, ill. elkoptak az égő kopóalkatrészei. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cserélje ki a kopóalkatrészeket.
Nem üzemkés a plazmaégő 8a ?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ki van kapcsolva az áramkapcsoló. ■ Akadályozva van a levegőátvitel. ■ Nincs összekötve a munkadarab a földelő kapocccsal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Állítsa „on” állásba az áramkapcsolót. ■ Ennek további jele a zöldesebb láng. Ellenőrizze a levegőellátást. ■ Ellenőrizze az összeköttetéseket.
Felfelé repülnek a szikrák, és nem lefelé, az anyagon keresztül?	<ul style="list-style-type: none"> ■ A plazmasugár áthatol az anyagon. ■ Túl távol van az égőtakaró 8c az anyagtól. ■ Feltehetően nem volt helyesen földelve az anyag. ■ Túl nagy az emelési sebesség. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Növelje az áramerősséget. ■ Csökkentse az égőtakaró 8c és az anyag közötti távolságot. ■ Ellenőrizze az összeköttetéseket helyes földelésre nézve. ■ Csökkentse a sebességet.
Kezdeti vágás, de nincs teljesen átfúrva?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lehetséges összeköttetési probléma. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az összes összeköttetést.
Salakképződés a vágáshelyeken?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hőt termel a szerszám/anyag. ■ Túl kicsi vágási sebesség, vagy túl nagy az áramerősség. ■ Elhasználódott plazmaégő alkatrészek 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hagyja lehűlni az anyagot, majd folytassa a vágást. ■ Növelje a sebességet és/ vagy csökkentse az áramerősséget annyira, hogy minimálisra csökkenjen a salakképződés. ■ Ellenőrizze és cserélje ki az elhasználódott alkatrészeket.
Gyorsan elhasználódnak a kopóalkatrészek?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítőképesség túllépése. ■ Ívvezérlési idő túllépése. ■ Helytelen plazmaégő összeszerelés. ■ Nem megfelelő levegőellátás, túl kicsi a nyomás. ■ Meghibásodott a levegőkompreszor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl vastag az anyag, növelje a szöget, hogy megakadályozza az anyag visszafröccsenését a hegybe. ■ Ne vezérelje 5 másodpercnél hosszabban az ívet. Kezdheti azzal, hogy érintkezésbe hozza az égőtakarót 8c és a fémet, vagy 3 mm távolságot tart a fémtől. ■ Ellenőrizze a külső levegőkompreszor teljesítményét, és győződjön meg arról, hogy a nyomás legalább 4–4,5 bar.

● Karbantartás és tisztítás

● Az égő karbantartása

Kapcsolja ki a fő áramellátást és a készülék főkapcsolóját, mielőtt karbantartási vagy javítási munkákat végezne a plazmavágón.

- Az F ábrán átható kopóalkatrészek az elektróda **[8d]**, a diffúzor **[8e]** és az égőtakaró **[8c]**. Ezek kicserélhetők, miután lecsavarozta a fúvókaszorító hüvelyt **[8b]**.
- Akkor kell kicserélni az elektródát **[8d]**, ha a közepén egy kb. 1,5 mm mély kráter van.

⚠ FIGYELEM: Az elektróda kivételéhez ne alkalmazzon szakítóerőt, hanem az erőt fokozatosan növelje egészen addig, amíg az elektróda kilazul. Az új elektródát helyezze be a pisztolyfejbe.

Az égőtakarót **[8c]** akkor kell kicserélni, ha megsérült a középső furata, vagy ha egy új fúvóka furatához lépést kitágult. Ha túl későn cseréli ki az elektródát **[8d]** vagy az égőtakarót **[8c]**, akkor ez az alkatrészek túlhevülését okozhatja. Ezzel viszont csökken a diffúzor **[8e]** élettartama.

Csere után bizonyosodjon meg arról, hogy elegendő mértékben meg van húzva a fúvókaszorító hüvely **[8b].**

⚠ FIGYELEM: A fúvókaszorító hüvelyt **[8b]** csak akkor szabad felcsavarozni az égőre **[8]**, miután már össze van szerelve az elektródával **[8d]**, a diffúzorral **[8e]** és az égőtakaróval **[8c]**.

Ha hiányoznak ezek az alkatrészek, akkor hibásan működhet a készülék, és veszélyeztetheti a kezelőszemélyzetet.

● Karbantartás

ⓘ ÚTMUTATÁS: A plazmavágót rendszeresen karban kell tartani, hogy kifogástalanul működjön, és betartsa a biztonsági követelményeket. A szakszerűtlen és helytelen üzemeltetés a készülék meghibásodásához és megrongálódásához vezethet. A javításokat csak képzett szakemberekkel végeztesse el. Kapcsolja ki a fő áramellátást és a készülék főkapcsolóját, mielőtt karbantartási vagy javítási munkákat végezne a plazmavágón.

● Tisztítás

- Tisztítsa meg rendszeresen a plazmavágó készülék valamint tartozékainak külső részét. Távolítsa ez a szennyeződések és a port levegő, tisztítókendő vagy kefe segítségével.
- Hiba vagy a készülék valamely részének cseréire szorulása esetén forduljon a megfelelő szakemberhez.

● Tárolás

Ha nem használja a készüléket, akkor tárolja portól védett, tiszta és száraz helyen.

● Környezetvédelemmel és ártalmatlanítással kapcsolatos tudnivalók



**ELEKTROMOS KÉZISZERSZÁMOKAT TILOS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKBA DOBNI!
NYERSANYAGOK VISSZANYERÉSE A HULLADÉKOK ÁRTALMATLANÍTÁSA HELYETT!**

A 2012/19/EU európai irányelv értelmében az elektromos berendezéseket külön kell összegyűjteni, és környezetbarát módon újrahasznosítani. Az életciklusa végét elért elektromos és elektronikus berendezéseket hulladék berendezéseknek nevezzük. Az elektromos és

elektronikus berendezések hulladékait a tulajdonosok kötelesek a nem szelektált települési hulladéktól elkülönítve ártalmatlanítani.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak tulajdonosai mielőtt leadják azokat a gyűjtőhelyen, kötelesek az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaiába nem zárt használt elemeket és akkumulátorokat, valamint a lámpákat elkülöníteni az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaitól. Ez nem vonatkozik arra az esetre, ha az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait hivatalos hulladékkezelő szervezeteknek adják át, és ott újrahasznosításra történő előkészítés céljából ezeket elkülönítik a többi elektromos és elektronikus berendezés hulladékától. Ha bizonytalan, forduljon független szakértőkhöz. A magánháztartásokból származó hulladék készülékek tulajdonosai a hulladékgazdálkodási közszolgáltatók gyűjtőhelyein vagy az ElektroG által meghatározott, a gyártók vagy forgalmazók által létrehozott visszavételi pontokon adhatják le a készülékeket. A meghibásodott, beküldött készülékeket díjmentesen ártalmatlanítjuk. A hulladék készüléket ingyenesen leadhatja Lidl üzletében. Végfelhasználóként Ön a felelős a hulladék készülékeken lévő személyes adatok törléséért.



A készüléket, a tartozékait és csomagolását környezetbarát módon kell újrahasznosítani. Elektromossággal működő készülékeket ne dobjon a háztartási hulladék közé! Ezzel eleget tesz a törvényi kötelezettségének és jelentősen hozzájárul a környezet védelméhez.

Tartsa be a különböző csomagolóanyagokon található címkéket, és szükség esetén külön gyűjtse ezeket. A csomagolóanyagokat az alábbi jelentésű rövidítésekkel (a) és számmal (b) jelölték: 1–7: Műanyagok, 20–22: Papír és kartonpapír, 80–98: Kompozit anyagok.

● EU-megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a

C. M. C. GmbH

Iratfelelős:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

NÉMETORSZÁG

felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a következő termék

PPSK 40 A2 plazmavágó kompresszorral

IAN: **383214_2110**

Cikksz.: **2509**

Gyártás éve: **2022/34**

Modell: **PPSK 40 A2**

megfelel azoknak a lényegi védelmi követelményeknek, amelyeket az alábbi európai irányelvekben

**Elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó EU-irányelv
2014/30/EU**

**RoHS irányelv
2011/65/EU**

**Alacsony feszültségre vonatkozó európai uniós irányelv (csak feszültségforrás)
2014/35/EU**

**Gépi berendezésekre vonatkozó irányelvek (csak kompresszor)
2006/42/EK**

és azok módosításaiban meghatároztak.

A nyilatkozat fentiekben bemutatott tárgya teljesíti az Európai Parlament és Tanács 2011/65/EU (2011. június 8.) számú, az elektromos és elektronikus készülékekben alkalmazott bizonyos veszélyes anyagok használatát korlátozó irányelvnek előírásait. A megfeleléség értékelésére a következő harmonizált szabványokat használtuk fel:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 2022.04.04.

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
66886 Weyler
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler
- minőségbiztosítás -

● Garanciával és szervizeléssel kapcsolatos tudnivalók

A Creative Marketing & Consulting GmbH garanciája

Tisztelt Vásárló!

Erre a készülékre 5 év garanciát vállalunk a vásárlás dátumától számítva. Amennyiben a megvásárolt termék hibás, a termék értékesítőjével szemben törvényes jogai vannak. Ezeket a törvényi jogokat a következőkben leírt garancia sem korlátozza.

● Garanciális feltételek

A garanciaidő a megvásárlás dátumával kezdődik. Ezért kérjük, gondosan őrizze meg az eredeti pénztári blokkot. Ez a dokumentum szükséges a vásárlás igazolásához.

Amennyiben öt évvel a vásárlás dátumától számítva anyag vagy gyártási hiba lép fel, a terméket – saját döntésünk alapján – díjmentesen megjavítjuk vagy kicseréljük. Ez a garanciális szolgáltatás akkor vehető igénybe, ha a meghibásodott terméket és a vásárlást igazoló bizonylatot (nyugtát) öt éven belül bemutatja, és röviden leírja, mi a termék hibája, és mikor jelentkezett a hiba.

Amennyiben a hibára kiterjed a garancia, visszakapja a megjavított terméket vagy küldünk önnek egy új terméket. A termék javításával vagy cseréjével nem kezdődik újra a garanciaidő.

● Jótállási idő és törvényben előírt kellékszavatossági igények

A garancia nem hosszabbítja meg a jótállási időt. Ez a cserélt és javított alkatrészekre is érvényes. Az esetlegesen már a vásárláskor fennálló károkat és hiányosságokat a kicsomagolás után azonnal jelenteni kell. A jótállási idő lejártával felmerülő javítások térítéskötelesek.

● A garancia terjedelme

A terméket szigorú minőségügyi irányelvek alapján gondosan gyártottuk és a kiszállítás előtt alaposan ellenőriztük.

A garancia anyag- és gyártási hibákra vonatkozik. Ez a garancia nem terjed ki a termék olyan részeire, melyek normál felhasználásnak vannak kitéve, és ezáltal kopó alkatrésznek számítanak vagy olyan

törékeny alkatrészek károsodására, mint pl. kapcsolók, akkumulátorok vagy üvegből készült alkatrészek.

Ez a garancia nem érvényes, ha a termék megsérült, nem szakszerűen használták vagy javították. A termék szakszerű használata érdekében minden használati útmutatóban felsorolt utasítást pontosan be kell tartani. Feltétlenül kerülendő az olyan felhasználási célok és intézkedések, amelyek a használati útmutatóban foglaltaktól eltérnek, illetve amelyekkel kapcsolatban figyelmeztetés hangzik el.

A terméket csak magáncélú és nem ipari felhasználásra terveztük. Rendeltetésellenes vagy szakszerűtlen kezelés, erőszak alkalmazása vagy nem az általunk feljogosított szerviz-képviselőt által végzett beavatkozás esetén a garancia megszűnik.

● Garanciális eset kezelése

A gyors ügyintézés érdekében kérjük, tartsa be a következőket:

Minden kéréshez készítse elő a pénztári nyugtát és a cikkszámot (pl. IAN), ezzel igazolva a vásárlást. A cikkszámot a típustáblán, a termékbe gravírozva, illetve a használati útmutató borítóján (balra lent) vagy a termék hátulján vagy alján lévő matricán találja.

Amennyiben működési hiba vagy egyéb hiba lépett föl, először lépjen kapcsolatba telefonon vagy e-mailben a következőkben megnevezett szerviz osztállyal. A hibásként regisztrált terméket ezt követően a vásárlást igazoló dokumentummal (pénztári nyugta), valamint annak megadásával együtt, hogy mi a hiba és mikor lépett fel, díjmentesen postázhatja a kapott szervizcímre.

! **ÚTMUTATÁS:** A www.lidl-service.com címen a jelen útmutatót és számos további kézikönyvet, termékvideót és szoftvert is letölthet.



A QR-kód beolvasásával automatikusan a Lidl szerviz oldalára (www.lidl-service.com) lép és itt az (IAN) 383214 cikkszám megadásával megnyithatja a kezelési útmutatóját.

● Szerviz

Így léphet kapcsolatba velünk:

HU

Név: GTX Service Magyarország
E-Mail: service.hungary@gtxservice.com
Telefon: +36 1 445 0902
Székhely: Németország

IAN 383214_2110

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a következő cím nem a szerviz címe.
Kérjük, először a fent megnevezett szervizzel lépjen kapcsolatba.

Cím:

C. M. C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

NÉMETORSZÁG

Cserealkatrészek rendelése:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

HU JÓTÁLLÁSI TÁJÉKOZTATÓ

<p>A termék megnevezése: Plazmavágó kompresszorral</p>	<p>Gyártási szám: IAN 383214_2110</p>
<p>A termék típusa: PPSK 40 A2</p>	<p>Szerviz neve, címe, telefonszáma:</p>
<p>A gyártó cégneve, címe, e-mail címe: C. M. C. Kft. Katharina-Loth-Str. 15 66386 St. Ingbert, Németország</p>	<p>GTX Service Magyarország Hévezér u. 1, 2112 Veresegyház service.hungary@gtxservice.com Telefon: +36 1 445 0902</p>
<p>Az importáló/ forgalmazó neve és címe: Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt., H-1037 Budapest, Rádl árok 6.</p>	
<p>1. A jótállási idő a Magyarország területén, Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt. üzle-tében történt vásárlás napjától számított 1 év, amely jog-vesztő. A jótállási idő a fogyasztó részére történő átadással, vagy átadásának elmaradása nem érinti a jótállási kötelezettség-vállalás érvényességét. Kérjük, hogy a vásárlás tényének és időpontjának bizonyítására őrizze meg a pénztári fizetésnél kapott jótállási jegyetés a vásárlást igazoló blokkot.</p> <p>2. A jótállási igény a jótállási jeggyel és/vagy a vásárlást igazoló blokkal érvényesíthető. A jótállási jegy szabálytalan kiállítása, vagy átadásának elmaradása nem érinti a jótállási kötelezettség-vállalás érvényességét. Kérjük, hogy a vásárlás tényének és időpontjának bizonyítására őrizze meg a pénztári fizetésnél kapott jótállási jegyetés a vásárlást igazoló blokkot.</p> <p>3. A vásárlástól számított három munkanapon belül érvényesített csereigény esetén a forgalmazó köteles a terméket kicserélni, feltéve ha a hiba a rendeltetészerű használatot akadályozza. A jótállási jogokat a termék tulajdonosaként a fogyasztó érvényesítheti az áruházakban, valamint a jótállási tájékoztatóban feltüntetett szervizekben. (A magyar Polgári Törvénykönyv alapján fogyasztónak minősül a szakmája, önálló foglalkozása vagy üzleti tevékenysége körén kívül eljáró természetes személy.) A jótállás ideje alatt a fogyasztó hibás teljesítés esetén kérheti a termék kijavítását, kicserélését, vagy ha a termék nem javítható vagy cserélhető, vagy az a forgalmazónak aránytalan többletköltséggel járna, illetve a fogyasztó kijavításához, kicseréléshez fűződő érdeke alapos ok miatt megszűnt, árszállítást kérhet, vagy elállhat a szerződéstől és visszakérheti a vételárát. A kijavítás során a termékbe csak új alkatrész kerülhet beépítésre.</p>	<p>4. A fogyasztó a hiba felfedezése után a lehető legkorábbi időben köteles a hibát bejelenteni és a terméket a jótállási jogok érvényesítése céljából átadni. A hiba fel-fedezésétől számított két hónapon belül bejelentett jótállási igényt időben közölni kell tekinteni. A közlés elmaradásából eredő kárért a fogyasztó felelős. A jótállási igény érvényesíthetőségének határideje a termék, vagy fődarabjának kicserélése esetén a csere napján újraindul.</p> <p>5. A rögzített bekötésű, illetve a 10 kg-nál súlyosabb, vagy tömegközlekedési eszközön nem szállítható terméket az üzemeltetés helyén kell megjavítani. Abban az esetben, ha a javítás a helyszínen nem végezhető el, a termék ki- és visszaszereléséről, valamint szállítá-sáról a forgalmazónak kell gondoskodnia.</p> <p>6. A jótállás nem áll fenn, ha a hiba a nem rendel-tetészerű használatból, átalakításból, helytelen tárolásból, vagy a használati utasítástól eltérő keze-lésből, vagy bármely a vásárlást követő behatásból fakad, vagy elemi kár okozta, és azt a for-galmazó, vagy a szerviz bizonyítja. A jótállás nem vonatkozik a mozgó kopó alkat-részek (világítótestek, gumiab-roncok stb.) rendeltetészerű elhasználódására. A szerviz és a forgalmazó a kijavítás során nem felel a terméken a fogyasztó vagy harmadik szemé-lyek által tárolt adatokért vagy beállításokért.</p> <p>7. Fogyasztói jogvita esetén a fogyasztó a megyei (fővárosi) kereskedelmi és iparkamarák mellett működő békéltető testület eljárását is kezdeményez-heti. A jótállás a fogyasztó törvényből eredő szavatossági jogait és azok érvényesíthetőségét nem érinti.</p>
<p>Kijavítást ellenőrző szelvény:</p>	
<p>A jótállási igény bejelentésének időpontja:</p>	<p>A hiba oka:</p>
<p>Javításra átvétel időpontja:</p>	<p>A hiba javításának módja:</p>
<p>A fogyasztó részére történő visszaadás időpontja:</p>	<p>A szerviz bélyegzője, kelt és aláírás:</p>
<p>Kicserélést ellenőrző szelvény:</p>	
<p>A jótállási igény bejelentésének időpontja:</p>	<p>Kicserélés időpontja:</p>
<p>A cserélő bolt bélyegzője, kelt és aláírás:</p>	

Tabela uporabljenih piktogramov	Stran	237
Uvod	Stran	238
Namenska uporaba.....	Stran	238
Obseg dobave.....	Stran	238
Opis delov.....	Stran	239
Tehnični podatki.....	Stran	239
Varnostni napotki	Stran	240
Splošna pojasnila o plazmi	Stran	246
Pred zagonom	Stran	246
Okolica mesta postavitve.....	Stran	246
Izbira dovoda stisnjenega zraka.....	Stran	246
Postopek pri uporabi zunanjšega kompresorja.....	Stran	247
Priključek rezalnega gorilnika.....	Stran	247
Priključitev kabla za maso.....	Stran	247
Namestitvev snemljivega vodila za valje (izbirno).....	Stran	247
Uporaba	Stran	247
Upravljanje.....	Stran	247
Zaščita pred pregrevanjem in indikator HRD.....	Stran	248
Vrste plazemskega rezanja.....	Stran	248
Odpravljanje napak	Stran	249
Vzdrževanje in čiščenje	Stran	251
Vzdrževanje gorilnika.....	Stran	251
Vzdrževanje.....	Stran	251
Čiščenje.....	Stran	251
Shranjevanje.....	Stran	252
Navodila za varovanje okolja in odstranjevanje med odpadke	Stran	252
Izjava o skladnosti EU	Stran	252
Napotki za garancijo in servisiranje	Stran	253
Garancijski pogoji.....	Stran	253
Garancijska doba in zakonski odškodninski zahtevki.....	Stran	254
Obseg garancije.....	Stran	254
Ravnanje v garancijskem primeru.....	Stran	254
Servis	Stran	254
Garancijski list	Stran	256

● Tabela uporabljenih piktogramov

	Pozor! Preberite navodila za uporabo!		Naprave ne uporabljajte na prostem in nikoli ob dežju!
	Pozor, možne nevarnosti!		Simbol prečrtanega smetnjaka na kolesih pomeni, da za to napravo velja Direktiva 2012/19/EU.
	Previdno! Nevarnost električnega udara!		Proizvedeno iz recikliranega materiala.
	Pomemben napotek!		Emblažo in napravo odstranite na okolju prijazen način!
	Električni udar varilne elektrode je lahko smrtno nevaren!		Statični usmernik transformatorja frekvenčnega pretvornika
	Vdihovanje varilnih dimov lahko ogrozi vaše zdravje.		Vhod v omrežje; število faz in simbol za izmenični tok ter nazivna vrednost frekvence.
	Varilne iskre lahko povzročijo eksplozijo ali požar.		Največja nazivna vrednost časa varjenja pri neprekinjenem delovanju $t_{ON(max)}$
	Žarki oblaka lahko škodijo očem in poškodujejo kožo.		Rezanje s plazemskim rezalnikom
	Elektromagnetna polja lahko motijo delovanje srčnih spodbujevalnikov.		OPOZORILO Tveganje hudih do smrtnih telesnih poškodb.
H	Izolacijski razred		Največja nazivna vrednost časa varjenja v prekinitvenem načinu Σ^1_{ON}
IP21S	Vrsta zaščite	U_1	Nazivna vrednost omrežne napetosti
	Zaščita pred pregrevanjem in indikator HRD	U_0	Nazivna vrednost napetosti v prostem teku
	Kontrolna lučka – omrežni priključek.	I_2	Nazivna vrednost rezalnega toka.
	Omrežni priključek na izmenično napetost	I_{1max}	Največja nazivna vrednost omrežnega toka.

Plazemski rezalnik s kompresorjem PPSK 40 A2

● Uvod



Čestitamo! Odločili ste se za kakovosten izdelek našega podjetja. Pred prvo uporabo se seznanite z izdelkom. Pozorno preberite naslednja navodila za uporabo in varnostne napotke. Zagon tega orodja sme izvesti samo usposobljena oseba.

ZAGOTOVITE, DA OTROCI NIMAJO DOSTOPA DO IZDELKA!

! NAPOTEK: Pojma »izdelek« ali »naprava« v naslednjem besedilu se nanašata na plazemski rezalnik s kompresorjem, omenjenega v teh navodilih za uporabo.

● Namenska uporaba

Naprava je primerna za pnevmatsko plazemsko rezanje vseh električno prevodnih kovin. Namenska uporaba vključuje tudi upoštevanje varnostnih navodil in navodil za montažo ter delovnih navodil v navodilih za uporabo.

Veljavne predpise o preprečevanju nesreč morate skrbno upoštevati. Naprave se ne sme uporabljati:

- v prostorih, ki niso zadosti prezračeni,
- v vlažnem ali mokrem okolju,
- v okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozije,
- za odtaljevanje cevi,
- v bližini oseb s srčnim spodbujevalnikom in
- v bližini lahko vnetljivih snovi.

Izdelek uporabljajte samo, kot je opisano, in za navedena področja uporabe. Dobro shranite ta navodila za uporabo. Ko izdelek posredujete tretjim osebam, jim predajte tudi vso dokumentacijo. Vsaka uporaba, ki odstopa od namenske uporabe, je prepovedana in potencialno nevarna. Škode, ki nastopi kot posledica neupoštevanja navodil ali zlorabe, garancija ne krije, proizvajalec pa zanjo ni odgovoren. Pri komercialni uporabi garancija ne velja.

Preostalo tveganje

Tudi če napravo pravilno upravljate, ostajajo ostala tveganja.

V zvezi z zasnovo in konstrukcijo tega plazemskega rezalnika se lahko pojavijo naslednje nevarnosti:

- poškodba oči zaradi bleščanja,
- dotikanje vročih delov naprave ali obdelovanca (poškodbe zaradi opeklin),
- ob nestrokovni zaščiti nevarnost nesreč in požara zaradi letečih isker ali delcev žlindre,
- zdravju nevarne emisije dima in plinov, ob pomanjkanju zraka oz. nezadostnem odsesavanju v zaprtih prostorih.

Zmanjšajte preostalo tveganje s skrbno in pravilno uporabo naprave ter upoštevanjem vseh navodil.

● Obseg dobave

- 1 plazemski rezalnik s kompresorjem
- 1 kabel za maso s sponko
- 1 rezalni kabel vključno z rezalnim gorilnikom
- 3 elektrode (1 že nameščena)
- 1 navodila za uporabo

- 3 ovoji gorilnika (1 že nameščen)
- 1 snemljivo vodilo za valje
- 1 cev za stisnjen zrak
- 1 nadomestna objemka za cevi

● Opis delov

! **NAPOTEK:** Takoj po razpakiranju preverite obseg dobave glede celovitosti ter brezhibnega stanja naprave. Naprave ne uporabljajte, če je okvarjena.

1	Plazemski rezalnik s kompresorjem	10	Izbirno stikalo za dovod stisnjenega zraka
2	Nosilni ročaj	11	Krmilna vtičnica plazemskega gorilnika
3	Omrežni vtič	12	Priključna vtičnica sponke za maso
4	Ozemljitveni kabel	13	Plazemski gorilnik – priključna vtičnica
5	Vtič sponke za maso	14	Regulator toka
6	Kontrolni vtič plazemskega gorilnika	15	Kontrolna lučka za omrežje
7	Plazemski gorilnik – vtič	16	Stikalo za vklop/izklop I pomeni »vklop« O pomeni »izklop«
8	Plazemski gorilnik	17	Zunanji dostop do stisnjenega zraka
8a	Tipka plazemskega gorilnika	18	Preklopnik za zunanji stisnjen zrak
8b	Napenjalni tulec šobe	19	Snemljivo vodilo za valje
8c	Ovoj gorilnika	19a	Zaklepni vijaki
8d	Elektroda	19b	Pritrdilni vijaki
8e	Difuzor	19c	Vodilni valji
8f	Stikalo za zaklep	20	Cev za stisnjen zrak
9	Zaščita pred pregrevanjem in indikator HRD	21	Zaščitna kapica

● Tehnični podatki

Moč:	15–40 A
Vhod:	230 V~ 50 Hz
Teža (z dodatki):	pribl. 11 kg
Mere:	396 x 200 x 245 mm

Izolacijski razred:	H
Moč rezanja:	0,1 mm – 12 mm (odvisno od materiala) Baker: 1–4 mm Nerjavno jeklo: 1–8 mm Aluminij: 1–8 mm Železo: 1–10 mm Jeklo: 1–12 mm
Delovni tlak:	4–4,5 barov
Tlačni integriran kompresor:	2,5–4 barov
Zvočne emisije kompresorja v skladu z ISO 3744:2010:	Pod obremenitvijo: L _{pm} (srednja raven zvočnega tlaka) 81,00 dB(A) L _w (raven zvočne moči) 88,98 dB (A) Brez obremenitve: L _{pm} (srednja raven zvočnega tlaka) 81,67 dB(A) L _w (raven zvočne moči) 89,65 dB (A) Meritvena negotovost: 1 dB(A)

Pri nadaljnjem razvoju lahko pride do nenapovedanih tehničnih sprememb in sprememb videza. Vse mere, napotki in informacije v teh navodilih za uporabo so zato brez garancije. Zato na podlagi navodil za uporabo ni mogoče uveljavljati pravnih zahtevkov.

● Varnostni napotki

⚠ OPOZORILO Pred uporabo skrbno preberite navodila za uporabo. S pomočjo teh navodil za uporabo se seznanite z napravo, njeno pravilno uporabo ter varnostnimi napotki. Ta so sestavni del naprave in morajo biti vedno na voljo!

⚠ OPOZORILO ŽIVLJENJSKA NEVARNOST IN NEVARNOST NESREČE ZA MALČKE IN OTROKE!

Otrok nikoli ne pustite nenadzorovanih z embalažnim materialom. Obstaja nevarnost zadušitve.

- Otroci, stari 16 let ali več, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi ali umskimi sposobnostmi oz. s pomanjkanjem izkušenj ter znanja smejo to napravo uporabljati le, če so pod nadzorom ali pa podučeni o varnem ravnanju z napravo in z njo povezanih tveganjih. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci naprave ne smejo čistiti ali opravljati vzdrževalnih opravil, če niso pod nadzorom.
- Popravila ali/in vzdrževalna dela smejo izvajati le kvalificirani električarji.
- Uporabljajte samo rezalne vode, ki so priloženi.

- Naprava med obratovanjem ne sme stati neposredno ob steni, ne sme biti pokrita ali stisnjena med ostale naprave, tako da lahko skozi prežračevalne reže vedno vstopa dovolj zraka. Prepričajte se, da je naprava pravilno priključena na omrežno napetost. Preprečite vsakršno vlečno obremenitev napajalnega voda. Preden napravo postavite na drugo mesto, izvlecite vtič iz vtičnice.
- Ko naprava ne obratuje, jo vedno izklopite s stikalom za vklop/ izklop in zaklenite stikalo za zaklep. Gorilnik odložite na izolirano podlogo in z vzdrževalnimi deli počakajte 15 minut, da se ohladi.

Rezalni oblok razpiha vročo kovino in iskre. Leteče iskre, vroča kovina ter vroč obdelovanec in vroča oprema naprave lahko zanetijo ogenj ali povzročijo opekline. Pred uporabo naprave preverite delovno okolje in se prepričajte, da je delovno mesto varno.

- V območju 10 m okoli plazemskega rezalnika odstranite ves gorljiv material. Če to ni možno, predmete skrbno pokrijte s primerno zaščito.
- Ne režite na mestih, kjer bi lahko leteče iskre zadele gorljiv material.
- Zaščitite sebe in druge pred letečimi iskrami in vročo kovino.
- Upoštevajte, da lahko iskre in vroči materiali pri rezanju z lahkoto pronicajo skozi majhne reže in odprtine.
- Zavedajte se, da lahko rezanje na odeji, na tleh ali delnem območju povzroči ogenj na nasprotni strani, ki ni vidna.
- Delovne kable čim bolj praktično priklopite v vtičnico, ki se nahaja v bližini delovnega mesta, da preprečite, da bi bil električni kabel položen skozi celoten prostor in bi se nahajal na neznani podlagi, ki bi lahko povzročila električni udar, iskre in zanetila požar.
- Plazemskega rezalnika ne uporabljajte za odtaljevanje zamrznjenih cevi.

NEVARNOST ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA:

⚠ OPOZORILO ELEKTRIČNI UDAR REZALNE ELEKTRODE JE LAHKO SMRTEN.

- Plazemskega rezanja ne izvajajte ob dežju ali snegu.
- Nosite suhe izolirne rokavice.
- Elektrode se ne dotikajte z golimi rokami.
- Ne nosite mokrih ali poškodovanih rokavic.
- Zaščitite se pred električnim udarom z izolacijo obdelovanca.
- Ohišja naprave ne odpirajte.
- Dodatno zaščito pred omrežnim električnim udarom v primeru okvare lahko zagotovite z uporabo varovalnega odklopnika,

ki deluje pri obtočnem toku, ki ne presega 30 mA, napaja pa vse naprave v bližini omrežja. Varovalni odklopnik mora biti primeren za vse vrste toka.

- Sredstva za hitro električno odklapanje varilnega vira ali varilnega kroga (npr. naprave za zaustavitev v sili) morajo biti na dosegu rok.

NEVARNOST ZARADI NASTANKA DIMA PRI PLAZEMSKEM REZANJU:

- Vdihavanje dima, ki nastane pri plazemskem rezanju, lahko ogrozi vaše zdravje.
- Ne potiskajte glave v dim.
- Napravo uporabljajte na odprtih območjih.
- Napravo uporabljajte samo v dobro prezračevanih prostorih.

NEVARNOST ZARADI LETEČIH ISKER PRI PLAZEMSKEM REZANJU:

- Rezalne iskre lahko povzročijo eksplozijo ali požar.
- Pri rezanju ne približujte gorljivih snovi.
- Plazemskega rezanja ne izvajajte zraven gorljivih snovi.
- Rezalne iskre lahko povzročijo požar.
- V bližini naj bosta gasilnik in oseba, ki spremlja dogajanje, da ga lahko takoj uporabi.
- Plazemskega rezanja ne izvajajte na bobnih ali kakršnihkoli zaprtih posodah.

NEVARNOST ZARADI ŽARENJA OBLOKA:

- Žarki obloka lahko škodijo očem in poškodujejo kožo.
- Nosite klobuk in varnostna očala.
- Nosite zaščito za sluh in visok, zaprt ovratnik srajce.
- Uporabljajte varnostno čelado za varjenje in bodite pozorni na pravilno nastavitev filtra.
- Nosite zaščito za celotno telo.

NEVARNOST ZARADI ELEKTROMAGNETNIH POLJ:

- Rezalni tok povzroča elektromagnetna polja.
- Ne uporabljajte skupaj z medicinskimi vsadki.
- Rezalnih vodov nikdar ne ovijajte okoli telesa.
- Rezalne vode speljite skupaj.

● Varnostni napotki za varilni ščit

- S pomočjo vira svetlobe (npr. vžigalnika) se vedno pred začetkom rezalnih del prepričajte, da varilna maska brezhibno deluje.
- Zaradi brizganja pri rezanju se lahko zaščitno steklo poškoduje. Poškodovano ali spraskano zaščitno steklo takoj zamenjajte.
- Poškodovane ali zelo umazane oz. pobrizgane komponente takoj zamenjajte.
- Napravo smejo uporabljati samo osebe, ki so dopolnile 16 let.
- Seznanite se z varnostnimi predpisi za plazemsko rezanje. V zvezi s tem upoštevajte tudi varnostna navodila, ki veljajo za vaš plazemski rezalnik.
- Pri varjenju in plazemskem rezanju si vedno nataknite varilno masko. Če ga ne uporabite, lahko svojo mrežnico resno poškodujete.
- Med varjenjem in plazemskim rezanjem vedno nosite zaščitno obleko.
- Varilne maske nikoli ne uporabljajte brez zaščitnega stekla, ker se lahko sicer poškoduje optična enota. Obstaja nevarnost poškodbe oči!
- Za dobro vidljivost in neutrudljivo delo zaščitno steklo pravočasno zamenjajte.

● Območje povečanega električnega tveganja

Območja povečanega električnega tveganja najdete na primer:

- Na delovnih mestih, kjer je obseg gibanja omejen, tako da uporabnik pri delu ohranja prisilno držo (npr. kleče, sede, leže) in se dotika električno prevodnih delov;
- na delovnih mestih, ki so v celoti ali delno električno prevodna in kjer obstaja velika nevarnost dotika varilca, ki se mu ta lahko izogne ali ne;
- na mokrih, vlažnih ali vročih delovnih mestih, kjer vlaga ali znojenje bistveno zmanjšata odpornost človeške kože ali zaščitne opreme in njenih izolacijskih lastnosti.
- Tudi kovinska lestev ali odri lahko ustvarijo okolje s povečanim električnim tveganjem.

Pri uporabi plazemskih rezalnikov v okoliščinah povečanega električnega tveganja izhodna napetost plazemskega rezalnika v prostem teku ne sme presegati 113 V (maksimalna vrednost). Tega plazemskega rezalnika se zaradi izhodne napetosti v teh primerih ne sme uporabljati.

● Plazemsko rezanje v tesnih prostorih

Pri varjenju in plazemskem rezanju v zaprtih prostorih lahko nastopi nevarnost strupenih plinov (tveganje zadušitve). V tesnih prostorih se sme aparat upravljati le tedaj, ko so v neposredni bližini poučene osebe, ki lahko po potrebi posredujejo. Pred začetkom uporabe plazemskega rezalnika je za ugotavljanje korakov, potrebnih za zagotavljanje varnosti pri delu, in varnostnih ukrepov, ki jih je treba sprejeti med potekom rezanja, potrebna strokovna ocena.

● Vsota napetosti v prostem teku

Če hkrati deluje več virov energije za plazemsko rezanje, se lahko njihove napetosti v prostem seštejejo, s tem pa se povečajo z električno povezana tveganja. Viri moči plazemskega rezanja z njihovimi ločnimi krmilnimi elementi in priključki morajo biti do te mere jasno označeni, da je brez težav razvidno, kaj spada v kateri električni krog.

● Uporaba ramenskih zank

Plazemskega rezalnika ne smete uporabljati, ko napravo nosite, na primer z zaponko za ramena ali ročajem.

S tem preprečite:

- tveganje izgube ravnotežja pri priključitvi kablov ali cevi;
- povečano tveganje električnega udara, ko bi upravljavec ob uporabi plazemskega rezalnika razreda I, katerega ohišje je ozemljeno z zaščitnim vodnikom, prišel v stik z zemljo.

● Zaščitna obleka

Med delom mora biti upravljavec po celotnem telesu zaščiten z ustrezno obleko in zaščito obraza pred sevanjem in opeklinami.

Upoštevajte naslednje korake:

- Pred rezanjem oblecite zaščitno obleko.
- Nataknite rokavice.
- Odprte okna, da zagotovite dotok zraka.
- Nosite zaščitna očala.
- Na obeh rokah nosite rokavice z manšeto iz primerne materiala (usnja). Te morajo biti v brezhibnem stanju.
- Za zaščito obleke pred letečimi iskrami in opeklinami nosite primerne predpasnike. Če vrsta del, npr. rezanje nad glavo, to

zahteva, morate nositi zaščitni kombinezon in, če je to potrebno, tudi zaščito za glavo.

● Zaščita pred žarki in opekljami

- Na delovnem mestu z oznako »Pozor! Ne glejte v plamen!« opozorite na nevarnost za oči. Delovna mesta po možnosti zavarujte tako, da so osebe, ki se nahajajo v bližini, zaščitene. Nepooblaščenim osebam je treba onemogočiti zadrževanje v bližini rezalnih del.
- V neposredni bližini opredeljenih delovnih mest naj stene ne bodo svetlih barv ali prebarvane s svetlečo barvo. Okna je treba vsaj do višine glave zavarovati proti odsevanju žarkov, npr. s primernim premazom.

● Klasifikacija naprave po EMC

Po standardu IEC 60974-10 gre za plazmnski rezalnik elektromagnetne združljivosti razreda A. Naprave razreda A so tiste, ki so primerne za uporabo povsod, razen v bivalnih okoljih in območjih, ki so neposredno priključena na nizkonapetostno električno omrežje, ki oskrbuje (tudi) stanovanjske zgradbe. Naprave razreda A morajo upoštevati mejne vrednosti razreda A.

⚠ OPOZORILO Naprave razreda A so predvidene za uporabo v industrijskem okolju. Zaradi pri tem pojavljajočih se motenj v napeljavah, pa tudi sevalnih motenj, lahko pride do težav pri zagotavljanju elektromagnetne združljivosti v drugih okoljih. Tudi če ne presegajo mejnih vrednosti po standardu, lahko take naprave vseeno povzročijo elektromagnetne motnje v občutljivih sistemih in napravah. Za motnje, ki nastanejo zaradi obloka med delom, je odgovoren uporabnik in mora sprejeti ustrezne zaščitne ukrepe. Pri tem mora uporabnik posebej upoštevati:

- omrežne, krmilne, signalne in telekomunikacijske napeljave,
- računalnike in druge mikroprocesorsko krmiljene naprave,
- televizijske, radijske in druge sprejemnike,
- elektronske in električne varnostne naprave,
- osebe s srčnimi spodbujevalniki ali slušnimi napravami,
- merilne naprave in naprave za umerjanje,
- odpornost drugih naprav v bližini na motnje,
- v katerem času dneva se rezalna dela izvajajo.

Za zmanjšanje možnega interferenčnega sevanja je priporočljivo, da:

- plazemski rezalnik redno vzdržujete in ga ohranjate v dobro negovanem stanju,
- rezalne vode popolnoma odvijete in jih po možnosti vzporedno položite na tla,
- naprave in stroje, ki jih lahko sevanje moti, po možnosti odstranite iz območja rezanja ali zaščitite.

● Splošna pojasnila o plazmi

Plazemski rezalniki delujejo tako, da plin pod tlakom, npr. zrak, potisnejo skozi majhno cev. V sredini te cevi se neposredno nad šobo nahaja negativno nabita elektroda. Centrifugalni obroč spodbudi vrtenje plazme z visoko hitrostjo. Če negativni elektrodi dovedete tok in vzpostavite stik konice šobe s kovino, ta spoj ustvari zaprt električni krogotok. Med elektrodo in kovino zdaj nastane močna iskra. Medtem ko vstopajoči plin teče skozi cev, vžigalna iskra segreva plin, dokler ne doseže stanja plazme. Ta reakcija povzroči tok usmerjene plazme s temperaturo 16.649 °C ali več, ki se giblje s hitrostjo 6,096 m/s in kovino spreminja v plin in staljene izločke. Sama plazma prevaja električni tok. Delovni krogotok, ki zagotavlja oblok, se ohrani tako dolgo, dokler se do elektrode dovaja elektrika in je vzpostavljen stik plazme z obdelovano kovino.

! **NAPOTEK:** Ta stroj je zasnovan samo za to, da stisnjen zrak uporablja kot »plin«.

● Pred zagonom

● Okolica mesta postavitve

Zagotovite, da je delovno področje zadosti prezračeno. Če se naprava uporablja brez zadostnega hlajenja, se zmanjša vklopni čas in lahko pride do pregetja.

Zato so lahko potrebni dodatni zaščitni ukrepi:

- Napravo je treba postaviti tako, da je okoli nje vsaj 0,5 m prostega prostora.
- Prezračevalne reže ne smejo biti blokirane ali pokrite.
- Naprave se ne sme uporabljati za odlaganje oz. na napravo se ne sme odlagati orodja ali drugih predmetov.
- Uporabljati jo je treba v suhem in dobro prezračenem delovnem okolju.

● Izbira dovoda stisnjenega zraka

Pritisnite izbirno stikalo za dovod stisnjenega zraka **10**, da izberete vir stisnjenega zraka.

- V položaju INT (slika J) stisnjen zrak dovaja vgrajeni kompresor. V položaju EXT (slika K) pa zunanji kompresor.
- Pri uporabi vgrajenega kompresorja nastavite preklopnik za zunanji stisnjen zrak **18** v položaj »zaprto« (slika L).

● Postopek pri uporabi zunanega kompresorja

! **NAPOTEK:** Za plazemsko rezanje je priporočljiv tlak 4–4,5 bara. Slednjega ustrezno prilagodite na vašem kompresorju. Upoštevajte, da lahko tlak ob nastavitvi tlaka zraka upade. Pri dolžini cevi 10 m in notranjem premeru 9 mm upade za pribl. 0,6 bara.

Uporabljajte samo filtriran in reguliran stisnjeni zrak.

- Pnevmatško cev priključite **20** na hrbtni strani plazemskega rezalnika **1** na pnevmatski priključek **17**. To storite tako, da stran pnevmatske cevi (glejte sl. I), ki nima hitrega priključka, vstavite v pnevmatski priključek **17** na plazemskem rezalniku **1** (glejte sl. I).
- Tlak lahko prilagodite z regulatorjem tlaka na vašem kompresorju. Izbrati je treba tlak med 4–4,5 bara.
- Pnevmatško cev **20** ponovno sprostite tako, da pritisnete na blokado pnevmatskega priključka **17** in pnevmatsko cev **20** (glejte sl. I).
- Nastavite preklonik za zunanji stisnjen zrak **18** v položaj »odprto« (slika M).

● Priključek rezalnega gorilnika

- Odstranite pokrov **21** s priključne vtičnice **13**.
- Vtič plazemskega gorilnika **7** vtaknite v priključno vtičnico plazemskega gorilnika **13** in ročno privijte vtič plazemskega gorilnika **7** (glejte sl. A+B).
- Kontrolni vtič plazemskega gorilnika **6** vtaknite v krmilno vtičnico plazemskega gorilnika **11** in privijte prekrivno matico (glejte sl. A+B).

● Priključitev kabla za maso

Vtaknite vtič sponke za maso **5** v priključno vtičnico sponke za maso **12**.

Bodite pozorni na to, da je treba priključni zatič najprej vtakniti in nato zasukati. Pri priključitvi vtiča ozemljitvenega kabla **5** mora povezovalni trn obrniti navzgor. Po priključitvi je treba priključni zatič obrniti v smeri urnega kazalca do konca, da se zatakne (glejte sl. A+B). Za to ni potrebna sila!

● Namestitev snemljivega vodila za valje (izbirno)

Potisnite snemljivo vodilo za valje **19** čez zadrževalni tulec šobe **8b**, dokler zaporni vijaki **19a** niso popolnoma čez črno območje plazemskega gorilnika **8** (za rezo za držalom šobe **8b**) (glejte sl. N). Sedaj pritrdite zaklepne vijake **19a**. Vodilni valji **19c** so zdaj nameščeni tako, da je nastavljena želena razdalja med obdelovancem in tulcem gorilnika **8c**. Vodilo za valje **19** nato pritrdite s privijanjem pritrdilnih vijakov **19b** (glejte sl. N). Pomembno je zagotoviti, da sta oba vodilna valja **19c** vedno nastavljena na enako višino, da omogočite raven rez. Pravilno nameščeno vodilo za valje je prikazano na sliki N.

● Uporaba

● Upravljanje

1. Plazemski rezalnik **1** postavite na suho in dobro prezračeno mesto.
2. Stroj namestite v bližino obdelovanca.
3. Priprnite sponko za maso **4** na obdelovanec, ki ga želite rezati, in zagotovite dober električni stik.
4. Pritisnite stikalo za vklop/izklop **14**.
5. Z regulatorjem toka **14** nastavite rezalni tok. Če se oblok prekine, je treba rezalni tok povečati. Če elektroda pogosto pregoreva, je treba rezalni tok znižati.

6. Plazemski rezalnik [8] tako približajte obdelovancu, da je tulec gorilnika [8c] prost in staljena kovina ne more udariti nazaj. Blokirno stikalo [8f] potisnite naprej, da odblokirate tipko plazemskega gorilnika [8a]. Pritisnite tipko plazemskega gorilnika [8a]. Na ta način prižgete rezalni oblok na robu pločevine.
7. Začnite počasi rezati, nato pa zvišujte hitrost, da dosežete želeno kakovost rezanja.
8. Hitrost uravnajte tako, da z rezanjem dosežete dober rezultat.
9. Po koncu rezanja premaknite blokirno stikalo [8f] spet nazaj.

! NAPOTEK: Pri rezanju z ročnim načinom rezanja rahlo prislonjen gorilnik s konstanto hitrostjo pomikajte po obdelovancu. Za optimalen rez je pomembno, da hitrost rezanja ustreza debelini materiala. Če je hitrost rezanja prenizka, zaradi previsoke toplote rezilni rob ne bo oster. Optimalna hitrost rezanja je dosežena, ko se rezalni snop med rezanjem rahlo nagne nazaj. Ko tipko plazemskega gorilnika [8a] spustite, plazemski snop ugasne in dovod električnega toka se izklopi. Plin doteka še pribl. 5 sekund, da hladi gorilnik. Plazemskega rezalnika [1] med naknadnim dovajanjem plina ne smete izklopiti, da preprečite pregretje plazemskega gorilnika [8].

! POZOR: Po rezanju pustite napravo vklopljeno še pribl. 2 do 3 minute! Ventilator hladi elektroniko.

● Zaščita pred pregrevanjem in indikator HRD

Ko se naprava pregreje, zaščita pred pregrevanjem in indikator HRD [9] zasvetita rumeno. Izhodna napetost se zmanjša na ničlo. Ko se naprava ohladi (približno 10 minut) lahko znova začnete z delom.

Če prižgete gorilnik brez dobrega električnega stika, bo naprava za zmanjšanje nevarnosti (HRD) zaustavila izhodno napetost. Zaščita pred pregrevanjem in indikator HRD [9] svetli modro.

● Vrste plazemskega rezanja

Vlečno rezanje

Tulec gorilnika [8c] držite nekoliko nad obdelovanim predmetom in pritisnite gumb plazemskega gorilnika [8a]. Zdaj pomaknite ovoj gorilnika [8c], tako da pride do stika z obdelovanim predmetom in se vzpostavi rezalni oblok. Ko se ustvari rezalni oblok, premaknite plazemski gorilnik [8] v želeno smer. Bodite pozorni, da je ovoj gorilnika [8c] vedno pod rahlim naklonom in da se ohranja stik z obdelovanim predmetom. Ta delovna metoda se imenuje vlečno rezanje. Preprečite prehitre premike. Te kažejo iskre, ki se širijo z zgornje strani obdelovanega predmeta. Plazemski gorilnik [8] ravno tako hitro, da se iskre kopičijo na spodnji strani obdelovanega predmeta. Prepričajte se, da je material popolnoma prerezan, preden nadaljujete. Hitrost vleka ustrezno nastavite.

Distančno rezanje

V nekaterih primerih je bolje, če z ovojem gorilnika [8c] režemo tako, da jo držimo 1,5 mm do 3 mm nad obdelovanim predmetom. Pri tem nastaja manj materiala, ki ga nosi nazaj v konico. Tako je omogočeno prodiranje skozi večje debeline materiala. Distančno rezanje uporabite, če želite rezati s prodiranjem ali izdelati brazde. Tehniko distančnega rezanja lahko uporabite tudi, če režete pločevino, da zmanjšate tveganje brizganja materialov, ki bi lahko poškodovali konico.

Prevrtanje

Za prevrtanje konico držite pribl. 3 mm nad obdelovanim predmetom. Plazemski gorilnik [8] držite pod rahlim naklonom, da iskre z ovojem gorilnika [8c] usmerite stran od vas. Potrdite tipko plazemskega gorilnika [8a] in spustite konico plazemskega gorilnika, dokler se ne ustvari glavni rezalni oblok in začnejo tvoriti iskre. Poskusno prevrtajte neuporaben poskusni predmet in če pri tem ni težav, začnite

z vrtnjem na vnaprej določeni rezalni liniji na obdelovancu. Preverite plazemski gorilnik **8** glede poškodb zaradi obrabe, praske ali prosti deli kabla. Pred uporabo naprave jo popravite ali zamenjajte. Močno obrabljen ovoj gorilnika **8c** povzroča zmanjšanje hitrosti, upad napetosti in površno rezanje. Znak močno obrabljen ovoj gorilnika **8c** je podaljšana ali prevelika odprtina šobe. Zunanost elektrode **8d** ne sme biti poglobljena za več kot 3,2 mm. Zamenjajte jo, če je tako obrabljena, da ne dosega predpisane mere.

● Odpravljanje napak

Napaka	Vzrok napake	Odpravljanje napak
Kontrolna lučka ne sveti?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Naprava ni priključena na napajanje. ■ Stikalo za VKLOP/IZKLOP je nastavljeno na IZKLOP. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preverite, ali je naprava priključena v vtičnico. ■ Stikalo nastavite na ON/VKLOP.
Ventilator ne dela?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Električno napajanje je prekinjeno. ■ Električno napajanje ventilatorja je okvarjeno. ■ Ventilator je okvarjen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preverite, ali je naprava priključena v vtičnico.
Opozorilna lučka sveti?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vklopila se je zaščita pred pregretjem. ■ Vhodna napetost je previsoka. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Počakajte, da se naprava ohladi. ■ Vhodna napetost skladno s tipsko oznako.
Ni izhodnega toka?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stroj je okvarjen. ■ Prenapetostna zaščita je vklopljena. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poskrbite za popravilo stroja. ■ Počakajte, da se naprava ohladi.
Izhodni tok se zmanjšuje?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vhodna napetost je prenizka. ■ Prerez priključnega kabla je premajhen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Upoštevajte vhodno napetost skladno s tipsko oznako.
Oblok se med rezanjem ustavi?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hitrost rezanja je premajhna. ■ Plazemski gorilnik 8 držite previsoko in predaleč stran od materiala. ■ Obrabljeni posamezni deli plazemskega gorilnika 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Obdelovanec ni več povezan z ozemljitvenim kablom. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Povečujte hitrost rezanja, dokler težava ni odpravljena. ■ Plazemski gorilnik 8 spustite do priporočene višine. ■ Preverite in zamenjajte obrabljene dele. ■ Preverite povezave.

Nezadostno prodiranje?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hitrost rezanja je prevelika. ■ Ovoj gorilnika 8c je prislonjena preveč poševno ■ Kovina je predebela. ■ Obrabljeni posamezni deli plazemskega gorilnika 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Upočasnite delovno hitrost. ■ Prilagodite naklon. ■ Potrebni je več delovnih postopkov. ■ Preverite in zamenjajte obrabljene dele.
Pretoka zraka ni mogoče uravnati?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pnevmatika napeljava je poškodovana ali v okvari. ■ Izpad ventila/manometra. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Napeljavo na novo priključite.
Visokofrekvenčni oblok se ne ustvari?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stikalo gorilnika je v okvari. ■ Spajkano mesto na stikalu gorilnika ali vtiču je razrahljano. ■ Izpad ventila/manometra. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zamenjajte elektrodo.
Slab vžig?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Obrabni deli gorilnika so poškodovani oz. obrabljeni. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zamenjajte obrabne dele.
Plazemski gorilnik 8 ni pripravljen na uporabo?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stikalo za elektriko je izklopljeno. ■ Slab prenos zraka. ■ Obdelovani predmet ni spojen z ozemljitveno sponko. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stikalo za elektriko nastavite v položaj »on«. ■ Dodaten znak tega je bolj zelen plamen. Preverite dovod zraka. ■ Preverite povezave.
Gredo iskre navzgor namesto navzdol skozi material?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plazemski žarek ne prodre skozi material. ■ Ovoj gorilnika 8c je predaleč oddaljen od materiala. ■ Material verjetno ni bil pravilno ozemljen. ■ Hitrost dvigovanja je previsoka. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Povečajte jakost toka. ■ Zmanjšajte razdaljo od ovoja gorilnika 8c do materiala. ■ Preverite, ali so povezave pravilno ozemljene. ■ Zmanjšajte hitrost.
Začetni rez, vendar ne do konca prevrtan?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Možna težava pri povezavi. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preverite vse povezave.
Tvorba žlindre na vmesnikih?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orodje/material se greje. ■ Hitrost rezanja je premajhna ali previsok tok. ■ Obrabljeni posamezni deli plazemskega gorilnika 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pustite, da se material ohladi, in nato nadaljujte z rezanjem. ■ Povečajte hitrost in/ali zmanjšajte jakost toka, dokler žlindre ne zmanjšate na minimum. ■ Preverite in zamenjajte obrabljene dele.

Se obrabni kosi hitro obrabijo?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prekomerna uporaba glede na zmogljivost. ■ Prekoračitev krmilnega časa obloka. ■ Nepravilna sestava plazemskega gorilnika. ■ Nezadostna oskrba z zrakom, premajhen tlak. ■ Okvarjen zračni kompresor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Predebel material; povečajte kot, da preprečite pihanje materiala nazaj v konico. ■ Obloka ne krmilite dlje kot 5 sekund. Začnete lahko tudi s stikom ovoja gorilnika [8c] in kovine ali na razdalji 3 mm do kovine. ■ Preverite zmogljivost zračnega kompresorja in zagotovite, da znaša tlak najmanj 4–4,5 barov.
---------------------------------	---	--

● Vzdrževanje in čiščenje

● Vzdrževanje gorilnika

Izklopite napajanje in glavno stikalo naprave, preden začnete izvajati vzdrževalna dela ali popravila na plazemskem rezalniku.

- Obrabni deli, prikazani na sliki F, so elektroda **[8d]**, difuzor **[8e]** in tulec gorilnika **[8c]**. Lahko ju zamenjate, potem ko odvijete napenjalni tulec šobe **[8b]**.
- Elektrodo **[8d]** je treba zamenjati, če ima v sredini krater globine približno 1,5 mm.

⚠ POZOR: Če želite izvleči elektrodo, ne uporabljajte sunkov, temveč silo postopno zvišujte, dokler se elektroda ne loči. Zdaj lahko novo elektrodo vstavite v njen nosilec.

Ovoj gorilnika **[8c]** je treba zamenjati, če je sredinska izvrtina poškodovana ali v primerjavi z izvrtino nove šobe razširjena. Če elektrodo **[8d]** ali ovoj gorilnika **[8c]** prepozno zamenjate, to povzroči pregretje delov. Zaradi tega se zmanjša življenjska doba difuzorja **[8e]**.

Po zamenjavi zagotovite, da je napenjalni tulec gorilnika **[8b] dovolj zategnjen.**

⚠ POZOR: Napenjalni tulec šobe **[8b]** lahko na gorilnik **[8]** privijete šele, ko je opremljen z elektrodo **[8d]**, difuzorjem **[8e]** in tulcem gorilnika **[8c]**.

Če ti deli manjkajo, lahko pride do napačnega delovanja naprave in zlasti do nevarnosti za upravljavalno osebje.

● Vzdrževanje

ⓘ NAPOTEK: Plazemski rezalnik je treba redno vzdrževati za namene pravilnega delovanja ter skladnosti z varnostnimi zahtevami. Nepravilno in napačno delovanje lahko povzroči okvare in poškodbe naprave. Popravila naj izvajajo samo usposobljeni strokovnjaki. Izklopite napajanje in glavno stikalo naprave, preden začnete izvajati vzdrževalna dela ali popravila na plazemskem rezalniku.

● Čiščenje

- Plazemski rezalnik in njegove dodatke redno očistite od zunaj. S pomočjo zraka, čistilne volne ali krtače odstranite umazanijo in prah.
- V primeru okvare ali potrebne zamenjave delov naprave se obrnite na ustrezno strokovno osebje.

● Shranjevanje

Ko naprave ne uporabljate, jo, zaščiteno pred prahom, skladiščite na čistem in suhem mestu.

● Navodila za varovanje okolja in odstranjevanje med odpadke



ELEKTRIČNEGA ORODJA NE ZAVRZITE MED GOSPODINJSKE ODPADKE! RECIKLIRAJMO SUROVINE NAMESTO ODLAGANJA ODPADKOV!

Po evropski direktivi 2012/19/EU je treba rabljene električne naprave zbirati ločeno in reciklirati na okolju prijazen način. Električna in elektronska oprema, ki je postala odpadek, se imenuje odpadna oprema. Lastniki odpadne opreme so jo dolžni zbirati ločeno od nerazvrščenih komunalnih odpadkov.

Lastniki odpadne opreme morajo pred oddajo na zbirnem mestu ločiti stare baterije in akumulatorje, ki jih odpadna oprema ne obdaja, ter svetilke. To ne velja, če se odpadna oprema odda javnim organom za ravnanje z odpadki in se tam loči od druge odpadne opreme, da se pripravi za ponovno uporabo. Če niste prepričani, se obrnite na neodvisne strokovnjake. Lastniki odpadne opreme iz zasebnih gospodinjstev jo lahko oddajo na zbirnih mestih javnih organov za ravnanje z odpadki ali na zbirnih mestih, ki jih vzpostavijo proizvajalci ali distributerji v smislu zakona o električni energiji. Vaše okvarjene naprave, ki jih pošljete, bomo brezplačno odstranili. Odpadno opremo lahko tudi brezplačno vrnete v svojo poslovalnico Lidl. Kot končni uporabnik ste odgovorni za izbris osebnih podatkov na odpadni opremi, ki jo je treba odstraniti.



Napravo, pripomočke in embalažo odvrzite okolju prijazno na mesto za recikliranje odpadkov. Električnih naprav ne zavržite med gospodinjske odpadke! S tem boste izpolnili zakonske dolžnosti in pomembno prispevali k varovanju okolja.

Upoštevajte oznako na različnih embalažah in jih po potrebi odložite ločeno. Embalaža je označena s kraticami (a) in številkami (b), ki imajo naslednji pomen: 1–7: umetne snovi, 20–22: papir in karton, 80–98: kompozitni materiali.

● Izjava o skladnosti EU

Mi,

C. M. C. GmbH

Odgovoren za dokument:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

66386 St. Ingbert

NEMČIJA

na lastno odgovornost izjavljamo, da izdelek

Plazemski rezalnik s kompresorjem PPSK 40 A2

IAN: **383214_2110**

Št. art.: **2509**

Leto izdelave: **2022/34**

Model: **PPSK 40 A2**

izpolnjuje bistvene varnostne zahteve, ki so navedene v evropskih direktivah

Direktiva EU o elektromagnetni združljivosti

2014/30/EU

Direktiva RoHS

2011/65/EU

Direktiva EU o nizki napetosti (samo vir napetosti)

2014/35/EU

Direktiva o strojih (samo kompresor)

2006/42/EG

in njihovih spremembah.

Zgoraj opisani predmet izjave izpolnjuje predpise Direktive 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2011 za omejevanje uporabe določenih nevarnih snovi v elektronskih in električnih napravah. Za oceno skladnosti so bili uporabljeni naslednji usklajeni standardi:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2014 + A1:2015

EN 1012-1:2010

EN ISO 12100:2010

St. Ingbert, 4. 4. 2022

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
1. A. 66886 Weyler
Telefon: +49 6894 9989750
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler

– Zagotavljanje kakovosti –

● **Napotki za garancijo in servisiranje**

Garancija podjetja Creative Marketing & Consulting GmbH

Spoštovana stranka,

za to napravo vam je na voljo 5-letna garancija s pričetkom veljavnosti na dan nakupa. V primeru pomanjkljivosti tega izdelka za vas veljajo zakonske pravice napram prodajalcu. Naša, spodaj predstavljena garancija ne omejuje teh zakonskih pravic.

● **Garancijski pogoji**

Garancijski rok začne teči od datuma nakupa. Shranite originalni račun. Ta dokument je potreben kot dokazilo o nakupu. Če v 5 letih od datuma nakupa tega izdelka pride do napake na materialu ali v izdelavi, bomo izdelek – po naši izbiri – brezplačno popravili ali ga zamenjali. Pogojev te garancijske storitve je, da v petih letih predložite okvarjeno napravo in račun (dokazilo o nakupu) ter pisno na kratko razložite, v čem je težava in kdaj je nastopila.

Če naša garancija krije napako, boste prejeli popravljen ali nov izdelek. S popravilom ali zamenjavo izdelka ne začne teči nova garancijska doba.

● Garancijska doba in zakonski odškodninski zahtevki

Garancijska doba se zaradi garancije ne podaljša. To velja tudi za zamenjane in popravljene dele. Morebitno škodo in pomanjkljivosti je treba sporočiti že ob nakupu, takoj po odstranitvi embalaže. Po preteku garancijskega roka je treba popravila plačati.

● Obseg garancije

Naprava je bila skrbno izdelana v skladu s strogimi smernicami kakovosti in odgovorno preverjena pred dobavo.

Garancijska storitev velja za napake na materialu ali v izdelavi. Ta garancija ne velja za dele izdelka, ki so izpostavljeni običajni obrabi in jih je zato mogoče obravnavati kot obrabne dele, ali za poškodbe lomljivih delov, npr. stikal, baterij ali delov iz stekla. Ta garancija zapade, če je izdelek poškodovan in ni pravilno uporabljen ali vzdrževan. Za pravilno uporabo izdelka je treba natančno upoštevati le navedbe v originalnih navodilih za uporabo. Namenom uporabe in ravnanjem, ki jih v navodilih za uporabo odsvetujemo ali pred njimi svarimo, se je treba obvezno izogibati.

Izdelek je namenjen zgolj za zasebno in ne za poslovno uporabo. V primeru zlorabe ali nepravilnega ravnanja, uporabe sile in posegov, ki jih ne opravi naš pooblaščen servis, garancija preneha.

● Ravnanje v garancijskem primeru

Da lahko zagotovimo hitro obravnavo vaše zadeve, prosimo, da upoštevate napotke v nadaljevanju: Za vse poizvedbe imejte za dokazilo o nakupu pripravljen račun in številko izdelka (npr. IAN). Številka izdelka je navedena na tipski tablici, gravuri, naslovnici navodil (spodaj levo) ali na nalepki na hrbtni ali spodnji strani. Če pride do nepravilnega delovanja ali drugih poškodb, po telefonu ali e-pošti najprej stopite v stik s spodaj navedenim servisom.

Izdelek, za katerega je ugotovljeno, da je okvarjen, lahko brezplačno pošljete na naslov servisa, pri čemer dodajte račun (dokazilo o nakupu) ter navedite pomanjkljivost in kdaj je nastopila.

! **NAPOTEK:** ta in številne druge priročnike, video posnetke izdelkov in programsko opremo lahko prenesete s spletnega mesta www.lidl-service.com.



Koda QR vam omogoča neposredni dostop do strani Storitve Lidl (www.lidl-service.com), z vnosom številke (IAN) 383214 pa si lahko odprete navodila za uporabo.

● Servis

Stik z nami:

SI

Ime: C.M.C. Creative Marketing & Consulting GmbH
Servis in informacije
Spletna stran: www.cmc-creative.de
E-pošta: service.si@cmc-creative.de
Telefon: 00386 (0) 80 28 60
Sedež: Nemčija

IAN 383214_2110

Upoštevajte, da spodnji naslov ni naslov servisa.
Najprej stopite v stik z zgoraj navedenim servisom.

Naslov:

C. M. C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
NEMČIJA

Naročanje rezervnih delov:

www.ersatzteile.cmc-creative.de

GARANCIJSKI LIST

**Plazemski rezalnik s kompresorjem
PPSK 40 A2**

IAN 383214_2110

**C. M. C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15, 66386 St. Ingbert,
Nemčija**

Pooblaščenim serviser:
**Servisna telefonska številka:
00386 (0) 80 28 60**

1. S tem garancijskim listom »**C. M. C. GmbH, Katharina-Loth-Str. 15, 66386 St. Ingbert, Nemčija**« jamčimo, da bo izdelek v garancijskem roku ob normalni in pravilni uporabi brezhibno deloval in se zavezujemo, da bomo ob izpolnjenih spodaj navedenih pogojih odpravili morebitne pomanjkljivosti in okvare zaradi napak v materialu ali izdelavi oziroma po svoji presoji izdelek zamenjali ali vrnili kupnino.
2. Garancija je veljavna na ozemlju Republike Slovenije.
3. Garancijski rok za proizvod je 3 leta od dneva izročitve blaga. Datum izročitve blaga je razviden iz računa.
4. Kupec je dolžan okvaro javiti pooblaščenemu servisu oziroma se informirati o nadaljnjih postopkih na zgoraj navedeni telefonski številki. Svetujemo vam, da pred tem natančno preberete navodila o sestavi in uporabi izdelka.
5. Kupec je dolžan pooblaščenemu servisu predložiti garancijski list in račun, kot potrdilo in dokazilo o nakupu ter dnevu izročitve blaga.
6. V primeru, da proizvod popravlja nepooblaščen servis ali oseba, kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije.
7. Vzroki za okvaro oziroma nedelovanje izdelka morajo biti lastnosti stvari same in ne vzroki, ki so zunaj proizvajalčeve oziroma prodajalčeve sfere. Kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije, če se ni držal priloženih navodil za sestavo in uporabo izdelka ali če je izdelek kakorkoli spremenjen ali nepravilno vzdrževan.
8. Jamčimo servisiranje in rezervne dele za minimalno dobo, ki je zahtevana s strani zakonodaje.
9. Obrabni deli oz. potrošni material so izvzeti iz garancije.
10. Vsi potrebni podatki za uveljavljanje garancije se nahajajo na dveh ločenih dokumentih (garancijski list, račun).
11. Ta garancija proizvajalca ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

**Prodajalec:
Lidl Slovenija d.o.o. k.d., Pod lipami 1, SI-1218 Komenda**

C.M.C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
GERMANY

Last Information Update · Stand der Informationen ·
Dernière mise à jour · Stand van de informatie ·
Poslední aktualizace informací · Stan na ·
Posledná aktualizácia informácií · Última actualizació ·
Tilstand af information · Versione delle informazioni ·
Információk státusza · Stanje informacij: 04/2022
Ident.-No.: PPSK40A2042022-OS



IAN 383214_2110