



PLASMA CUTTER PPS 40 B2

GB

PLASMA CUTTER

Operation and Safety Notes
Translation of the original instructions

SI

PLAZEMSKI REZALNIK

Navodila za upravljanje in varnostna opozorila
Prevod originalnega navodila za uporabo

SK

PLAZMOVÁ REZAČKA

Návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia
Originálny návod na obsluhu

HU

PLAZMAVÁGÓ

Kezelési és biztonsági hivatkozások
Az eredeti használati utasítás fordítása

CZ

PLAZMOVÁ ŘEZAČKA

Návod k obsluze a bezpečnostní pokyny
Originální návod k obsluze

DE

AT

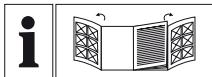
CH

PLASMASCHNEIDER

Bedienungs- und Sicherheitshinweise
Originalbetriebsanleitung

IAN 327358_1904



**GB**

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

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.

CZ

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

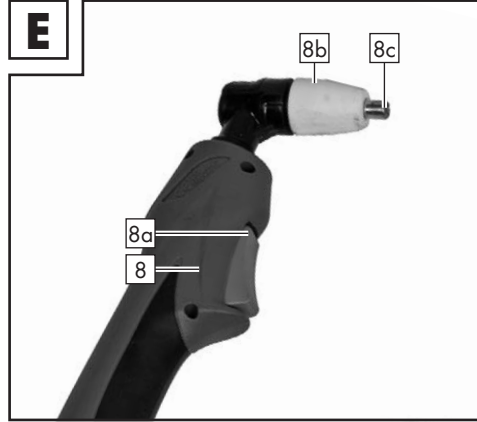
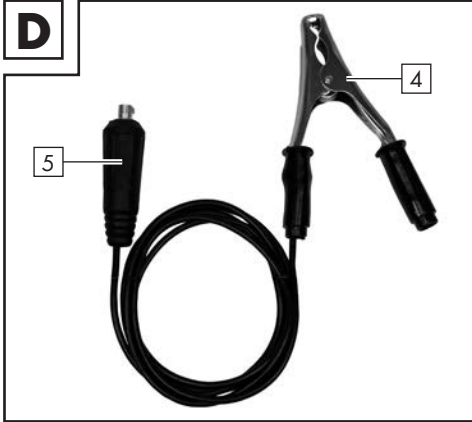
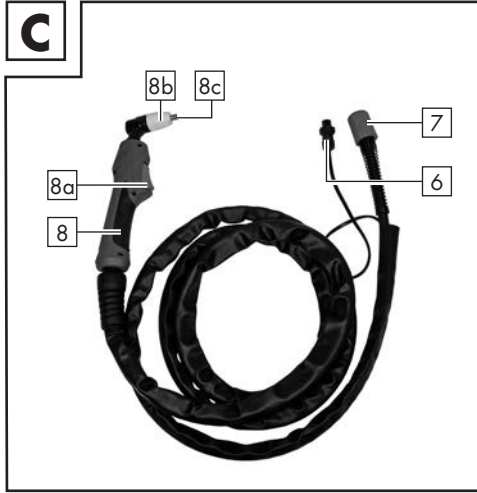
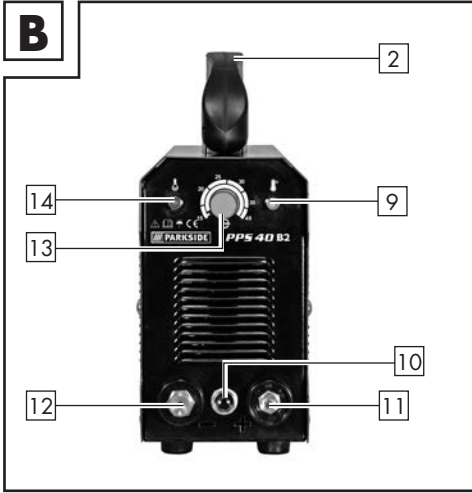
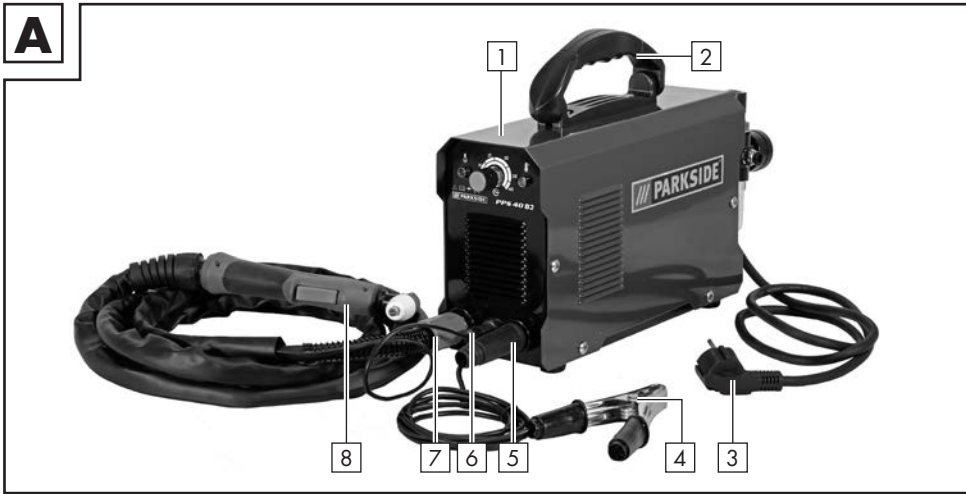
SK

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

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.

GB	Operation and Safety Notes	Page	5
HU	Kezelési és biztonsági hivatkozások	Oldal	27
SI	Navodila za upravljanje in varnostna opozorila	Stran	51
CZ	Návod k obsluze a bezpečnostní pokyny	Strana	73
SK	Návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia	Strana	95
DE/AT/CH	Montage-, Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	117



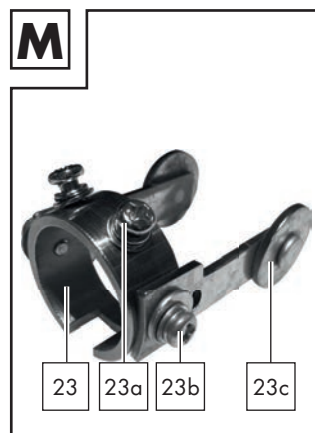
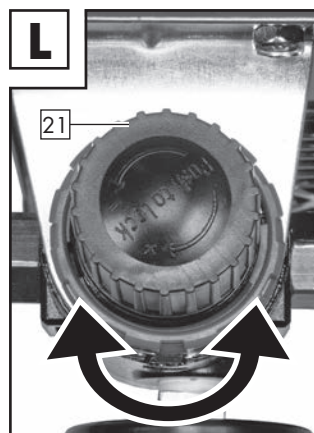
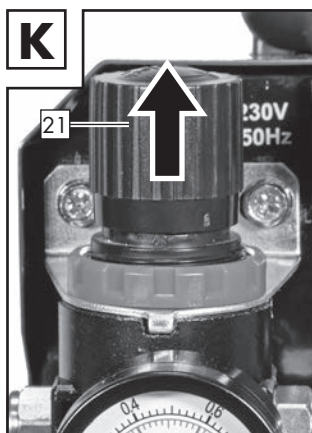
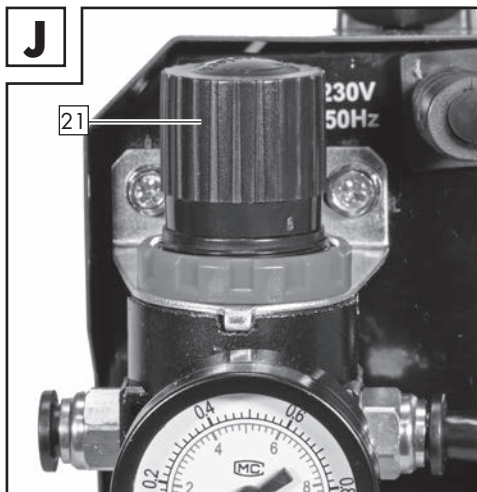
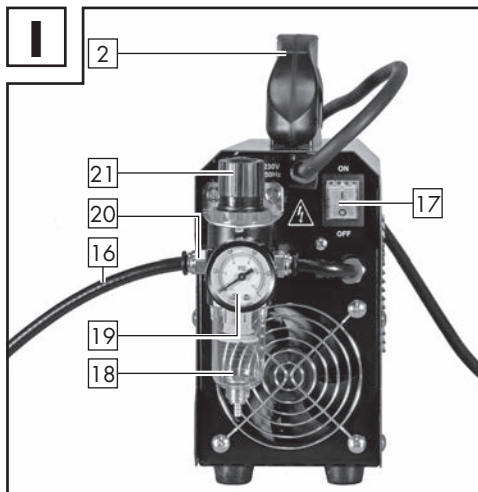
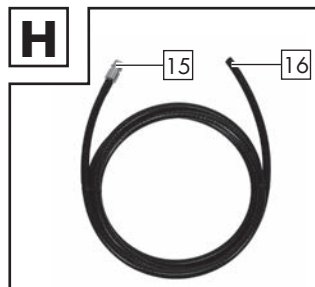
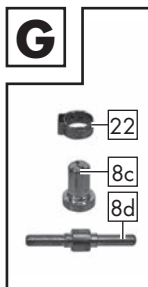
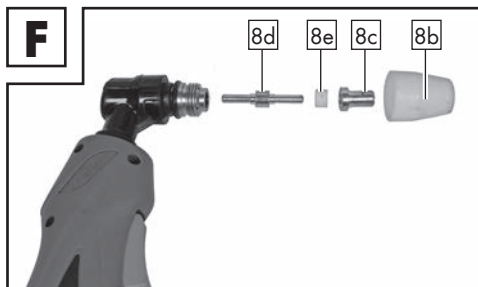
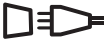
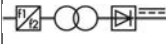


Table of pictograms used	Page 6
Introduction	Page 7
Intended use	Page 7
Package contents	Page 8
Parts description	Page 8
Technical specifications	Page 9
Safety instructions	Page 9
General plasma explanations	Page 16
Before use	Page 16
Installation environment	Page 16
Connecting compressed air	Page 17
Connecting the cutting torch	Page 17
Connecting the ground cable	Page 17
Fitting the removable roller guide (optional)	Page 17
Using the device	Page 18
Operation	Page 18
Types of plasma cutting	Page 18
Troubleshooting	Page 19
Maintenance and care	Page 21
Maintaining the burner	Page 21
Maintenance	Page 22
Storage	Page 22
Information about recycling and disposal	Page 23
EU Declaration of Conformity	Page 23
Warranty and service information	Page 24
Warranty conditions	Page 24
Warranty period and statutory claims for defects	Page 24
Extent of warranty	Page 24
Processing of warranty claims	Page 25

• **Table of pictograms used**

	Caution! Read the operating instructions!		Caution! Risk of electric shock!
	Warning: Potential hazards!		Important note!
	Do not dispose of any electrical devices in domestic waste!		Dispose of packaging properly. Do not dispose of the appliance in household waste!
	Made from recycling material.		Never use the device in the open or when it's raining!
	Electric shock from the welding electrode can be fatal!		Inhalation of welding fumes can endanger your health!
	Welding sparks can cause an explosion or fire!		Arc beams can damage your eyes and injure your skin!
	Electromagnetic fields can disrupt the function of cardiac pacemakers!		AC-mains connection.
H	Insulation class.		Terminal for the external (grounding) equipment conductor.
	Cutting with the plasma cutter.		Gouging tool.
	Cutting metal plates.		Cutting expanded metal.
	Indicator lamp – thermal sensor.		Connection – Ground terminal plug
	Indicator lamp – mains connection.		Connection – plasma burner -plug Plasma burner power plug

IP21S	Protection class	$I_{1\text{ eff}}$	Effective value of the greatest mains current.
U_2	Standardised operating voltage.	X %	Duty cycle.
$I_{1\text{ max}}$	Greatest rated value of the mains current.	I_2	Rated value of the cutting current
 1 ~ 50 Hz	Power input; Number of phases and alternating current symbol and rated value of the frequency.		Static frequency converter-transformer-commutator
U_0	Open circuit voltage rated value	U_1	Rated value of the mains voltage

Plasma cutter PPS 40 B2

• Introduction



Congratulations! You have purchased one of our high-quality products. Please familiarise yourself with the product before setup or first use. Please also read the safety instructions carefully. This product 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 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. The device is not intended for commercial use. Commercial use will void the guarantee.

RESIDUAL RISK

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

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.

• Package contents

- 1 plasma cutter
- 1 ground cable with terminal
- 1 cutting cable incl. cutting torch
- 1 compressed air hose with Quick-Connect
- 2 hose clamps
- 3 electrodes (1 pre-assembled)
- 1 set of operating instructions
- 3 burner sleeves (1 pre-assembled)
- 1 Removable roller guide

• 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
- 2 Handle
- 3 Mains plug
- 4 Ground terminal
- 5 Ground terminal plug
- 6 Plasma burner power plug
- 7 Plasma burner plug
- 8 Plasma burner
- 8a Plasma burner button
- 8b Nozzle clamping sleeve
- 8c Burner sleeve
- 8d Electrode
- 8e Diffuser
- 9 Overheat protection indicator lamp
- 10 Plasma burner power socket
- 11 Ground terminal connection socket
- 12 Plasma burner connection socket
- 13 Current controller
- 14 Mains indicator lamp
- 15 Quick connector compressed air hose
- 16 Compressed air hose

- 17** On/off -switch
I switched on
O switched off
- 18** Condensation water tank
- 19** Manometer
- 20** Compressed air connection
- 21** Rotary knob to regulate the pressure
- 22** Hose clamp
- 23** Removable roller guide
- 23a** Locking screws
- 23b** Fixing screws
- 23c** Guide rollers

• Technical specifications

Output:	15–40 A
Input:	230 V~ 50 Hz
Weight:	approx. 5.0 kg
Dimensions	341 x 116 x 237 mm
Insulation class:	H
Duty Cycle*:	35 % at 40 A (25 °C) 20 % at 40 A (40 °C)
“Real” cutting capacity:	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
(4 bar preset)

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.

*Duty Cycle = is the percentage of the operating time, in which the machine can be used continuously under normal temperature conditions. In relation to a 10-minute time period this means, for example, that with a duty cycle of 20%, that it can be used for 2 minutes and then there should be a break of 8 minutes. If you exceed the duty cycle values then this will trigger the overheating protection which will bring the device to a stop until it has cooled down to the normal working temperature. Exceeding the duty cycle values continuously can damage the device.

• Safety instructions

WARNING!

- ▶ Please read through the operating instructions carefully before use. Familiarise yourself with the device, its proper use and the safety notes 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 or/and 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 on the wall, covered or jammed between other

devices so that sufficient air can be absorbed through the ventilation slats. Makes sure that the device is correctly connected to the supply voltage. Avoid any form of tensile stress of the power cable. Disconnect the 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. Place the electrode holder on an insulated surface and only remove it from the holder after allowing it to cool down for 15 minutes.

Hot metal and sparks are blown off from the cutting arch. 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.
- 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.

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.

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 shield-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 over the age of 16.
- 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 posture (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 operator;
- In wet, humid or hot workplaces where the air humidity

or weld 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 be greater than 48 volt when idling (effective 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 open circuit voltages

When more than one plasma power source is operated at the same time, their open circuit 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.

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!". 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 standard IEC 60974-10, it has to do with a plasma cutter with class A electromagnetic compatibility. Thus, it meets the appropriate requirements in the industrial and residential area. In residential areas, it can be connected to the public low-voltage supply network.

Even if the plasma cutter complies with the emission level as per

the standard, the plasma cutter can still result in electromagnetic disturbances in sensitive systems and devices.

The operator is responsible for malfunctions that occur through the arc while plasma cutting and must take suitable protective measures. In doing so, the operator must consider the following:

- Power cables, control, signal and telecommunication lines
- Computer and other micro-processor 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 a 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. The cutting nozzle has a range of further channels. These channels generate a constant flow of protective gas around the cutting area. The pressure of the gas flow controls the radius of the plasma jet.

PLEASE NOTE!

- ▶ This machine is only designed to use compressed air as "gas".

• **Before use**

• **Installation environment**

Make sure that 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 distance of at least 0.5 m all around.
- Ventilation slots must not be blocked or covered.
- The device must not be used 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.

• Connecting compressed air

PLEASE NOTE!

- ▶ This device is designed for operating pressure (output pressure at the compressor) of up to 6.3 bar. 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 **16** on the back of the plasma cutter **1** to the compressed air connection **20**. To do so, insert the side of the compressed air hose **16** into the compressed air connection **20** of the plasma cutter **1** without a quick connector (see Fig. I).
- The pressure can be set via the knob **21** on the condensate separator (see Fig. I4). Select a pressure of 4–4.5 bar.
- In order to release the compressed air hose **16**, you must press the locking mechanism of the compressed air connection **20** and pull out the compressed air hose **16** at the same time (see Fig. I).

• Connecting the cutting torch

- Insert the plasma burner plug **7** into the plasma burner connection socket **12** and tighten the union nut hand-tight (see Fig. A+B).

- Insert the plasma burner power plug **6** into the plasma burner power socket **10** and tighten the union nut hand-tight (see Fig. A+B).

• Connecting the ground cable

Connect the ground terminal plug **5** with the ground terminal -connection socket **11**. Make sure that the connecting shaft is first connected and then turned. The connecting shaft must face upwards when plugging in the ground 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 **23** over the nozzle clamping sleeve **8b**, until the locking screws **23a** 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. A+B). Now fix the locking screws **23a**. The guide rollers **23c** 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 **23** by tightening the fixing screws **23b** (see Fig. N). Make sure that both guide rollers **23c** 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. Press the on/off switch **17**.
4. Clamp the ground terminal **4** to the workpiece to be cut and make sure that there is a good electrical contact.
5. Set the cutting current on the current controller **13**. 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. Press the plasma burner button **8a**. The transmitted cutting arch 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. The plasma beam creates a straight arch (stainless steel, aluminium) or a 5° arch of approach (soft steel).



To cut in the 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 **8a** is released, the plasma jet goes out and the power source switches off. The gas continues to flow for approx. 5 seconds in order to cool the burner. The same process is followed when the workpiece is pulled out with a pressed plasma burner button **8a**. 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.

• 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 arch is fixed. Once the cutting arch has been generated, move the plasma burner **8** in the desired direction. Make 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 of the top of the workpiece. Move the plasma burner at a **8** 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 strengths. 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. 3.2 mm above the workpiece. Hold the plasma burner at a slight **8** 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 arch 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. If the protective cap is difficult to tighten, check the thread.

• Troubleshooting

Faults	Cause of fault	Troubleshooting
Indicator lamp does not lit 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. ■ Power line ventilator 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 low. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Observe input voltage according to type plate.

Air current 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 hose.
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"> ■ Renew electrode.
Bad ignition?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Burner wear parts damaged or worn. ■ Check HF spark gap. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Change wear parts. ■ Set spark gap.
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 ground 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"> ■ Burner sleeve 8c does not penetrate the material. ■ Burner sleeve 8c is too far away from the material. ■ Apparently material was not grounded properly. ■ Lifting speed is too quick. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Increase the current. ■ Reduce the distance between the burner sleeve 8c and material. ■ Check the connection for correct grounding. ■ 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.

<p>Arc stops during cutting?</p>	<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 grounding 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.
<p>Insufficient penetration?</p>	<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.
<p>Consumables wear quickly?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Performance was over-stretched. ■ 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 3.2 mm distance to the metal. ■ Check the air filter, increase the air pressure. ■ Check the performance of the air compressor and make sure the inlet pressure is at least 100 PSI (6.8 bar).

• Maintenance and care

• Maintaining the burner

- The parts 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 unscrew the electrode, do not apply irregular pressure, gradually increase pressure until the thread is released. The new electrode must be screwed into its bracket and blocked but not tightened up to the stop.

ATTENTION!

- ▶ To unscrew the electrode, do not apply irregular pressure, gradually increase pressure until the thread is released. The new electrode must be screwed into its bracket and blocked but not tightened up to the stop.
- The burner sleeve **8c** must be placed if the central bore is damaged or if it has expanded in comparison to a drilling of a new nozzle. If the electrode **8d** or the burner sleeve **8c** are replaced too late, this can result in an overheating of the parts. 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. Have repairs only conducted 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.
- 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



Don't throw away – recycle



Please return this device, accessories and packaging to your local recycling depot.

According to European Directive 2012/19/EU, used electrical devices must be collected separately for environmentally compatible recycling or recovery. Please return this device to an approved waste management company or use your municipal waste collection service. Please ensure you comply with local regulations. If you have any questions, please contact your local authority or waste management company.

• EU 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 PPS 40 B2

IAN: **327358_1904**

Year of manufacture: **04/20**

Art. no.: **2212**

Model: **PPS 40 B2**

meets the basic safety requirements as specified in the European Directives

EC Guideline on Electromagnetic Compatibility

2014 / 30 / EU

Machinery Directive

2006 / 42 / EC

RoHS Directive

2011 / 65 / EU

and the amendments to these Directives.

The manufacturer will be solely responsible for the creation of the declaration of conformity.

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 60974-1:2012

EN 55011:2009+A1:2010

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

St. Ingbert, 01/08/2019

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989720
Telefax: +49 6894 9989729

pp Dr Christian Weyler
– Quality Assurance –

• Warranty and service information

Warranty from Creative Marketing & Consulting GmbH

Dear Customer,

The warranty for this equipment is 3 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 3 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 three 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 repaired 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:

On www.lidl-service.com you can download this and several other manuals, product videos and software.

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) 327358_1904.



How to contact us:

GB

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 327358_1904

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

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


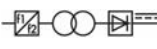
Ordering spare parts

www.ersatzteile.cmc-creative.de

A használt piktogramok táblázata	Oldal 28
Bevezetés	Oldal 29
Rendeltetésszerű használat	Oldal 29
Szállítási terjedelem	Oldal 30
Az alkatrészek leírása	Oldal 30
Műszaki adatok.....	Oldal 31
Biztonsági tudnivalók	Oldal 31
Plazmával kapcsolatos általános magyarázatok	Oldal 38
Üzembe helyezés előtt	Oldal 39
Telepítési környezet.....	Oldal 39
A sűrített levegő csatlakoztatása	Oldal 39
A vágóéég csatlakoztatása	Oldal 39
A testkábel csatlakoztatása	Oldal 40
A levehető görgős megvezetés (opció) felszerelése	Oldal 40
Üzembe helyezés	Oldal 40
Kezelés.....	Oldal 40
Plazmavágási módok	Oldal 41
Hibaelhárítás	Oldal 42
Karbantartás és ápolás	Oldal 44
Az égő karbantartása	Oldal 44
Karbantartás	Oldal 45
Tárolás.....	Oldal 45
Környezetvédelmi tudnivalók és ártalmatlanítási adatok	Oldal 45
EU-megfelelőségi nyilatkozat	Oldal 45
Garanciával és szervizeléssel kapcsolatos tudnivalók	Oldal 46
Garanciális feltételek	Oldal 46
Jótállási idő és törvényben előírt kellékszavatossági igények.....	Oldal 47
A garancia terjedelme.....	Oldal 47
Garanciális eset kezelése.....	Oldal 47
Hu jótállási tájékoztató	Oldal 49

• A használt piktogramok táblázata

	Vigyázat! Olvassa el az üzemeltetési útmutatót!		Vigyázat! Veszély elektromos áramütés miatt!
	Figyelem, lehetséges veszélyek!		Fontos tudnivaló!
	Ne dobja az elektromos készülékeket a háztartási szemét közé!		Környezetbarát módon ártalmatlanítsa a csomagolást és a készüléket!
	Újrahasznosítható anyagokból készült.		Ne használja a készüléket szabadban és esőben!
	A hegesztőelektróda általi áramütés halálos lehet!		A hegesztési füst belélegzése károsíthatja az egészséget!
	A hegesztési szikrák robbanást vagy tüzet okozhatnak!		Az ívfénysugarak károsíthatják a szemet és bőrsérüléseket okozhatnak!
	Az elektromágneses mezők megzavarhatják a szívritmus-szabályozók működését!		AC hálózati csatlakozó.
H	Szigetelési osztály.		Kapocs a külső (földelő) védővezetőhöz.
	Vágás a plazmavágóval.		Fugagyalulás.
	Fémlemezek vágása.		Terpesztett acéllemezek vágása.
	Ellenőrzőlámpa – hőmérséklet-felügyelet.		Csatlakozó – testkapocs dugasza.
	Ellenőrzőlámpa – hálózati csatlakozás.		Csatlakozó – plazmaéggő dugasza. Plazmaéggő áramdugasza.

IP21S	Védettségi osztály.	$I_{1\text{ eff}}$	A legnagyobb hálózati áram effektív értéke.
U_2	Szabványos munkafeszültség.	X%	Kitöltési tényező.
$I_{1\text{ max}}$	A hálózati áram legnagyobb méretezési értéke.	I_2	A vágási áram méretezési értéke.
 1 ~ 50 Hz	Hálózati bemenet; Fázisok száma, valamint a váltakozó áram szimbóluma és a frekvencia méretezési értéke.		Statikus frekvenciaváltó-transzformátoregyenirányító egység
U_0	Üresjáratú feszültség méretezési értéke	U_1	Hálózati feszültség méretezési értéke

Plazmavágó PPS 40 B2

• Bevezetés



Gratulálunk! Kiváló minőségű termék mellett döntött. A termékkel még az első üzembe helyezés előtt ismerkedjen meg. Figyelmesen olvassa el a biztonsági utasításokat. A termék üzembe helyezését csak oktatásban részesített személy végezheti.

A BERENDEZÉS NE KERÜLJÖN GYERMEKEK KEZÉBE!

TUDNIVALÓ!

- ▶ Az alábbi szövegben a „termék” vagy „készülék” kifejezés a jelen kezelési útmutatóban leírt plazmavágóra 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 utasításban 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 kioltásására,
- szívritmus-szabályozót viselő emberek közelében és
- könnyen lobbano anyagok közelében.

Csak a leírtak szerint, a rendeltetészerű használatnak megfelelően használja a terméket. Őrizze meg ezt az útmutatót. Ha átadja a terméket egy harmadik fél számára, mellékelje az összes dokumentumot. Minden rendeltetészerű használatból eltérő alkalmazás tilos, és adott esetben veszélyes lehet. A garancia nem vonatkozik az útmutatót be nem tartásából vagy a nem rendeltetészerű használatból eredő károkra, és a gyártó céget nem terheli felelősség ilyen esetben. A készülék kisipari használatra nem alkalmas. Kisipari 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 egészséget károsító kibocsátása levegőhiány vagy zárt terekben a nem elegendő elszívás esetén.

Csökkentse a fennmaradó kockázatokat azzal, hogy a készüléket gondosan, és az előírásoknak megfelelően használja, valamint minden utasítást betart.

• **Sá** **llítási terjedelem**

- 1 plazmavágó
- 1 testkábel kapoccsal
- 1 vágókábel vágóéggővel
- 1 sűrített levegős tömlő gyorscsatlakozóval
- 2 tömlőbilincs
- 3 elektróda (1 előszerelt)
- 1 kezelési útmutató
- 3 égőköpeny (1 előszerelt)
- 1 levehető görgős megvezetés

• **Az alkatrésze** **k leírása**

TUDNIVALÓ!

► A kicsomagolást követően azonnal ellenőrizze, hogy nem hiányzik semmi a csomagból, valamint a készülék kifogástalan állapotú-e. Ha a készülék hibás, ne használja.

- 1 Plazmavágó
- 2 Hordfogantyú
- 3 Hálózati dugasz
- 4 Testkapocs
- 5 Testkapocs dugasza
- 6 Plazmaéggő áramdugasza
- 7 Plazmaéggő dugasza
- 8 Plazmaéggő
- 8a Plazmaéggő gombja
- 8b Fúvókaszorító hüvely
- 8c Éggő köpenye
- 8d Elektróda
- 8e Diffúzor
- 9 Túlmelegedés elleni védelem ellenőrzőlámpája
- 10 Plazmaéggő áramaljzata
- 11 Testkapocs csatlakozóaljzata
- 12 Plazmaéggő csatlakozóaljzata
- 13 Áramszabályozó
- 14 Hálózat ellenőrzőlámpája

- 15 Sűrített levegő tömlőjének gyorscsatlakozója
- 16 Sűrített levegő tömlője
- 17 BE/KI kapcsoló
I jelentése: bekapcsolva
O jelentése: kikapcsolva
- 18 Kondenzvíz tartálya
- 19 Nyomásmérő
- 20 Sűrített levegő csatlakozója
- 21 Nyomásszabályozó forgatógomb
- 22 Tömlőbilincs
- 23 Levehető görgős megvezetés
- 23a Rögzítőcsavarok
- 23b Lefogató csavarok
- 23c Vezetőgörgők

• Műszaki adatok

Teljesítmény:	15 – 40 A
Bemenet:	230 V~ 50 Hz
Súly:	kb. 5,0 kg
Méretek:	341 x 116 x 237 mm
Szigetelési osztály:	H
Kitöltési tényező:	35% 40 A mellett (25 °C) 20% 40 A mellett (40 °C)
„Valóságos” vágásteljesítmény:	0,1 mm – 12 mm (anyagtól függően)
	vörösréz: 1 – 4 mm rozsdamentes acél: 1 – 8 mm alumínium: 1 – 8 mm vas: 1 – 10 mm acél: 1 – 12 mm
Munkanyomás:	4 – 4,5 bar (4 bar előre beállítva)

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. *Kitöltési tényező = az üzemidőnek az a százaléka, ameddig a gép a szokásos hőmérsékleti körülmények között megszakítás nélkül használható. Egy 10 perces időtartamra vonatkoztatva például a 20%-os kitöltési tényező azt jelenti, hogy 2 percig lehet dolgozni, utána pedig 8 perc szünetnek kell következnie. Ha túllépi a kitöltési tényezőre megadott értéket, akkor ez aktiválja a túlmelegedés elleni védelmet, ami leállítja a gépet, amíg az a normál munkahőmérsékletre nem hűl le. A kitöltési tényező folyamatos túllépése károsíthatja a készüléket.

• Biz onszági 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 LESELEKEDŐ 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. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.
 - Bízva a javítási és/vagy a karbantartási munkák elvégzését képezített elektromos szakemberekre.
 - Csak a szállítási terjedelem részét képező vágóvezetékeket használja.
 - Üzemelés közben a készülék lehetőség szerint ne álljon közvetlenül a fal mellett, ne legyen letakarva, és ne legyen beszorítva más készülékek közé, hogy mindig elegendő levegő jusson át a szellőzőréseken. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen csatlakozik a hálózati feszültséghez. Kerülje a hálózati vezeték húzóterhelését. Húzza ki a készülék dugaszát az aljzatból, mielőtt más helyen állítaná fel a készüléket.
 - Mindig kapcsolja ki a készüléket a BE/KI kapcsolóval, ha nem használja azt. Tegye szigetelt alátétre az elektródataratót, és csak 15 percnyi lehűlés után húzza ki az elektródákat a tartójukból.
- 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 gondosan az érintett tárgyakat arra alkalmas takaróval.

- Ne vágjon olyan helyeken, ahol a szétrepülő szikrák éghető anyagokat találhatnak el.
- Védje saját magát és másokat is a szétrepülő szikráktól és a forró fémtől.
- Legyen óvatos, mert a szikrák és a forró anyagok vágáskor a réseken és nyílásokon keresztül könnyen eljuthatnak a szomszédos területekre.
- Legyen tudatában annak, hogy a mennyezeten, a talajon vagy egy adott területen végzett vágás tüzet okozhat a szemben fekvő, nem látható oldalon.
- A lehető legrövidebb úton kösse össze az áramkábel egy, a munkahely közelében lévő dugaszolóaljzattal annak érdekében, hogy az áramkábel ne haladjon át a teljes helyiségen, és ne legyen olyan felületen, amely áramütést, szikrázást és tüzet okozhat.
- Ne használja a plazmavágót befagyott csövek kiolvasztására.

Veszély elektromos áramütés miatt:

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ▶ A vágóelektróda általi elektromos áramütés halálos lehet.
- Ne használja a plazmavágót hóban vagy esőben.
- Hordjon száraz, szigetelt kesztyűt.
- Ne fogja meg csupasz kézzel az elektródát.
- Ne hordjon nedves vagy károsodott kesztyűt.
- Védje magát áramütés ellen a munkadarab elszigetelésével.
- Ne nyissa ki a készülék házát.
- Hiba esetén a hálózati áram okozta áramütés ellen további védelmet nyújthat egy áramvédő kapcsoló (FI relé), amely 30 mA-nél nem nagyobb elvezetendő áramerősség mellett működtethető, és a közelben az összes hálózatról üzemelő berendezést ellátja. Az áramvédő kapcsolónak minden áramfajtaához alkalmasnak kell lennie.
- Gondoskodni kell olyan, könnyen elérhető eszközök rendelkezésre állásáról, amelyekkel a vágási áramforrás vagy a vágási áramkör

elektromosan gyorsan leválasztható (pl. vészleállító készülék).

Veszély a plazma avágáskor képződő füst miatt:

- A plazmavágáskor képződő füst belélegzése veszélyeztetheti az egészséget.
- Ne tartsa a fejét a füstbe.
- Nyitott helyeken használja a készüléket.
- Csak jól szellőztetett terekben használja a készüléket.

Veszély a plazma avágáskor keletkező szálló szikrák miatt:

- A vágáskor keletkező szikrák robbanást vagy tüzet okozhatnak.
- Tartsa távol az éghető anyagokat vágáskor.
- Ne használja a plazmavágót éghető anyagok közelében.
- A vágáskor keletkező szikrák tüzet okozhatnak.
- Tartson készenlétben egy tűzoltó készüléket, és legyen a helyszínen egy megfigyelő, aki azonnal el tudja kezdeni vele az oltást.
- Ne vágjon a plazmavágóval hordókon vagy más, zárt tartályokon.

Veszély ívfénysugarak miatt:

- Az ívfénysugarak károsíthatják a szemet, és bőrsérüléseket okozhatnak.
- Hordjon kalapot és biztonsági szemüveget.
- Hordjon hallásvédő készüléket és felül zárt gallérú inget.
- Használjon hegesztősisakot, és ügyeljen a szűrő megfelelő beállítására.
- Hordjon teljes testet védő öltözéket.

Veszély elektromágneses mezők miatt:

- A vágási áram elektromágneses mezőket hoz létre.
- Ne használja együtt orvosi implantátumokkal.
- Soha ne tekerje a teste köré a vágóvezetékeket.
- Fogja össze a vágóvezetékeket.
- **Hegesztőpajzzsal kapcsolatos biztonsági tudnivalók**
 - A hegesztési munkák megkezdése előtt győződjön meg egy erős fényforrás (pl. öngyújtó) segítségével a hegesztőpajzs megfelelő működéséről.
 - A vágáskor szétfröccsenő anyagok károsíthatják

a védőüveget. Azonnal cserélje ki a károsodott vagy összekarcolódott védőüvegeket.

- Haladéktalanul cserélje ki a károsodott vagy erősen elszennyeződött, ill. össze-
fröcskölt 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.
- Hegesztéskor és plazmavágáskor mindig tegye fel a hegesztőpajzsot. Ha nem használja, akkor annak súlyos retinasérülések lehetnek a következményei.
- Hegesztéskor és plazmavágáskor mindig hordjon védőöltözetet.
- Sohase használja védőüveg nélkül a hegesztőpajzsot, mert megsérülhet az optikai egység. Fennáll a szem károsodásának veszélye!
- A jó átláthatóság és a fáradságmentes munka érdekében időben cserélje ki a védőüveget.

● Fokozott elektromos veszélynek kitett környezet

Fokozott elektromos veszélynek kitett környezetek lehetnek például:

- Olyan munkahelyek, ahol annyira korlátozott a mozgástér, hogy a kezelőnek kényeszeres testtartásban kell dolgoznia (pl. térdelve, ülve, fekve), és elektromosan vezetőképes alkatrészekhez ér;
- Olyan munkahelyek, amelyeket részben vagy egészben elektromosan vezetőképes tárgyak határolnak, és ahol egy elkerülhető vagy véletlen érintés a kezelő részéről súlyos veszélyt jelent;
- Olyan vizes, nedves vagy forró munkahelyek, ahol a levegő páratartalma vagy az izzadság az emberi bőr ellenállását és a szigetelési tulajdonságokat vagy a védőfelszerelés ellenállását jelentősen csökkenti.

Akár egy fém létra vagy állvány is fokozott elektromos veszélynek kitett környezetet jelenthet.

A plazmavágó elektromosan veszélyes körülmények közötti

alkalmazásakor a plazmavágó kimenő feszültsége üresjáratban nem lehet nagyobb, mint 48 V (effektív érték). Ezt a plazmavágót a kimenő feszültsége miatt ilyen esetekben nem szabad használni.

● Plazmavágás szűk terekben

Szűk terekben végzendő hegesztéskor vagy plazmavágáskor a mérgező gázok veszélyt jelenthetnek (fulladás-veszély). Szűk terekben csak akkor szabad használni a készüléket, ha eligazításban részt vett személyek vannak a közvetlen közelben, akik szükség esetén be tudnak avatkozni. A plazmavágó használata előtt ilyen körülmények között szakértőnek fel kell mérnie a helyzetet, hogy meghatározhassa, milyen lépések szükségesek a biztonságos munkavégzéshez, és milyen óvintézkedéseket kell megtenni a tényleges plazmavágás folyamata során.

● Az üresjáratú feszültség összeadódása

Ha egyidejűleg több plazmaáramforrás van üzemben, akkor

összegződhetnek az üresjáratú feszültségeik, és ez fokozott elektromos veszélyt okozhat. A plazmaáramforrásokat a különálló vezérléseikkel és csatlakozóikkal jól látható módon meg kell jelölni, hogy felismerhető legyen, melyikük melyik áramkörhöz tartozik.

● Vállhevederek alkalmazása

Nem szabad használni a plazmavágót, ha pl. vállheveder segítségével magán hordja azt.

Ezáltal a következők akadályozhatók meg:

- Annak a kockázata, hogy elveszti az egyensúlyát, ha meghúzódik valamelyik csatlakoztatott vezeték vagy tömlő.
- Elektromos áramütés fokozott veszélye, hiszen a kezelő kapcsolatba kerül a földdel abban az esetben, ha I-es osztályú plazmavágót használ, amelynek a házáat a védővezetője földeli.

● Védőöltözék

- Munka közben a kezelő teljes testét védeni kell megfelelő

öltözékekkel, 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. Önnek kifogástalan állapotban kell lennie.
- Hordjon alkalmas kötényt, hogy védje az öltözékét a szétrepülő szikrák és megégés ellen. Ha a munka jellege, pl. fej feletti vágás megköveteli, akkor hordjon védőöltözéket és szükség esetén fejjvédőt is.

● Védelem sugarak és megégés ellen

- A munkahelyen egy „Vigyázat! Ne nézzen a lángba!” feliratú tábla kifüggesztésével utalni kell a szem veszélyeztetésére. 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 fényvisszaverőek a falak. Az ablakokat legalább fejmagasságig védeni kell a sugár átjutásával vagy visszaverődésével szemben, pl. arra alkalmas festéssel.

● A kész lék EMC szerinti besorolása

Az IEC 60974-10 szabvány szerint itt egy A osztályú elektromágneses összeférhetőségű plazmavágóról van szó. Így a készülék megfelel az ipari és lakóterületekre vonatkozó követelményeknek. Lakóterületeken csatlakoztatható a kisfeszültségű lakossági táphálózathoz.

Abban az esetben is, ha a plazmavágó betartja a szabvány szerinti kibocsátási határértékeket, a plazmavágók elektromágneses zavarokat okozhatnak az érzékeny berendezésekben és készülékekben.

Azokért a zavarokért, amelyek plazmavágáskor az ívfény miatt keletkeznek, a felhasználó felel,

és a felhasználónak kell megtennie a szükséges intézkedéseket. Ennek során a felhasználónak különösen a következőkre kell figyelnie:

- hálózati, vezérlő, jel- és távközlési vezetékek
- 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 a vágási munkákat végzik.

Javasoljuk a lehetséges zavaró sugárzás csökkentésére:

- Tartsa rendszeresen karban a plazmavágót, és tartsa mindig jó állapotban.
- Tekerje le teljesen a vágóvezetékeket, és lehetőség szerint egymással párhuzamosan vezesse őket a padlón
- Lehetőség szerint tartsa távol a vágás helyétől vagy árnyé-

olja le a zavaró sugárzás által veszélyeztetett készülékeket és berendezéseket.

• **Plazmával kapcsolatos általános magyarázatok**

A plazmavágók működési elve lényegében véve az, hogy egy nyomás alatti gázt, pl. levegőt átpréselnek egy kis csövön. A csővecske közepében egy negatív töltésű elektróda van közvetlenül a fúvóka felett. Az örvénygyűrű arra készíti a plazmát, hogy gyorsan forogjon. Ha Ön a negatív elektródára áramot ad, és a fúvóka csúcsát a fémhez érinti, akkor ezzel egy zárt elektromos áramkör jön létre. Ekkor egy erős szikra képződik az elektróda és a fém között. Ez a szikra annyira felhevíti a csővecskén 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 olvadt részecskékké alakítja át a fémet. Maga a plazma vezeti az elektromos áramot. Az ívet létrehozó áramkör mindaddig fennmarad, amíg áramot adnak az elektródára, és a plazma érintkezik a megmunkálandó fémmel.

A vágófúvókának egy sor további csatornája is van. Ezek a csatornák folyamatosan áramoltatják a védőgázt a vágási terület körül. A gázáram nyomása szabályozza a plazmasugár sugarát.

TUDNIVALÓ!

- ▶ A gépet csak arra tervezték, hogy „gázként” sűrített levegőt használjon.

• Üzembe helyezés előtt

• Telepítési 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.

• A sűrített levegő csatlakoztatása

TUDNIVALÓ!

- ▶ A készülék legfeljebb 6,3 bar üzemi nyomásra van tervezve (kimenő nyomás a kompresszoron). Gondoljon arra, hogy 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 **16** a plazmavágó hátoldalán **1** lévő sűrített levegős csatlakozóhoz **20**. Dugja be ehhez a sűrített levegő tömlőjének a **16** gyorscsatlakozó nélküli végét a plazmavágó **1** sűrített levegős csatlakozójába **20** (lásd az I. ábrát).
- A nyomást a kondenzátum-leválasztón lévő forgatógombbal **21** tudja beállítani (lásd az I–L ábrákat). Válasszon 4 – 4,5 bar közötti nyomást.
- A sűrített levegő tömlőjének **16** levételéhez meg kell nyomnia a sűrített levegő csatlakozójának **20** reteszelését, és egyidejűleg ki kell húznia a sűrített levegő tömlőjét **16** (lásd az I. ábrát).

• A vágóégető csatlakoztatása

- Dugja be a plazmaégető dugaszát **7** a plazmaégető csatlakozóaljzatába **12**, és húzza kézzel szorosra a hollandi anyát (lásd az A+B ábrákat).
- Dugja be a plazmaégető áramdugaszát **6** a plazmaégető áramaljzatába **10**,

és húzza kézzel szorosra a hollandi anyát (lásd az A+B ábrákat).

• A testkábel csatlakozó atása

Kösse össze a testkapocs dugaszát **5** a testkapocs csatlakozóaljzatával **11**. Ügyeljen arra, hogy csatlakozótüskét először be kell dugni, és utána kell elfordítani. A csatlakozótüskének a testkábel dugaszának **5** bedugásakor felfelé kell mutatnia. Bedugás után a csatlakozótüskét ütközésig el kell fordítani az óramutató járásával egyezően ahhoz, hogy reteszelődjön (lásd az A+B ábrákat). Ehhez semmilyen erő kifejtésre sincs szükség!

• A levehető görgős megvezetés (opció) felszerelése

Tolja el a levehető görgős megvezetést **23** a fűvóka szorítóhüvelyére **8b**, amíg a rögzítőcsavarok **23a** teljesen nem kerülnek a plazmaégó **8** fekete része fölé (a fűvóka szorítóhüvelye mögötti rés mögé **8b**) (lásd az A+B ábrákat). Szorítsa meg most a rögzítőcsavarokat **23a**. Most a vezetögörgőket **23c** olyan helyzetbe kell állítani, hogy meglegyen a kívánt távolság a munkadarab és az égő köpenye **8c** között. Ezt követően rögzíteni kell a görgős megvezetést **23** a lefogató csavarok **23b** meghúzásával (lásd az N ábrát). Ügyelni kell arra, hogy mindkét vezetögörgő **23c** mindig azonos magasságra legyen beállítva, hogy egyenes vágást lehessen elérni. A helyesen felszerelt görgős megvezetést az N ábra mutatja.

• Üzembe helyezés

• Kezdet

1. Állítsa fel száraz és jól szellőztetett helyen a plazmaégot **17**.
2. Helyezze a gépet a munkadarab közelébe.
3. Nyomja meg a BE/KI kapcsolót **17**.
4. Csíptesse rá a testkapocsot **4** a vágandó anyagra, és győződjön meg a jó elektromos érintkezésről.
5. Állítsa be az áramszabályozón **13** a vágási áramot. Ha megszakad az ívfény, akkor adott esetben nagyobbra kell állítani a vágási áramot. Ha gyakran leég az elektróda, akkor kisebbre kell állítani a vágási áramot.
6. Helyezze a plazmaégot **8** úgy a munkadarabra, hogy szabad maradjon az égő köpenye **8c**, és így ne verődhesen vissza a fémolvadék **8a**. Így az átvitt vágóív meggyullad a lemez szélén.
7. Kezddjen el lassan vágni, és növelje a sebességet a kívánt vágási minőség eléréséhez.
8. Úgy szabályozza a sebességet, hogy jó vágásteljesítményt érjen el. A plazmasugár vagy egyenes ívet képez (rozsdamentes acél, alumínium), vagy 5°-os ferde ívet húz (lágycél).



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. Túl kicsi vágási sebesség esetén a vágási él a túl nagy hőbevitel miatt életlen lesz. Akkor éri el az optimális vágási sebességet, ha a vágósugár vágás közben

kissé hátrahajlik. A plazmaégő gombjának **8a** felengedésekor kialszik a plazmasugár, és lekapcsol az áramforrás. A gáz még kb. 5 másodpercig még tovább áramlik, hogy hűtse az égőt. Ugyanez a folyamat megy végbe akkor is, amikor a plazmaégő lenyomott gombja **8a** mellett kiveszi a fűvókát az anyagból. A plazmavágót **1** a gáz utánáramlási ideje alatt nem szabad kikapcsolni, hogy elkerülhető legyen a plazmaégő **8** túlhevülése.

FIGYELEM!

► A vágási munka befejezése után hagyja még kb. 2-3 percig bekapcsolva a készüléket! A ventilátor hűti az elektronikát.

• Plazma vágási módok

Drag vágás

Tartsa az égő köpenyét **8c** laposan a munkadarab fölé, és nyomja meg a plazmaégő gombját **8a**. Mozgassa most az égő köpenyét **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 égő köpenye **8c** mindig legyen egy kicsit megdöntve, 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. Mozgassa a plazmaégőt **8** épp olyan gyorsan, hogy a képződő szikrák a munkadarab alsó szélén koncentrálnak. 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 égő köpenyét **8c** kb. 1,5 mm – 3 mm távolságban tartja a munkadarabtól. Így csökken az az anyagmennyiség, amely újra visszafűvódik a hegybe. Így vastagabb anyagokon is át lehet hatolni. Akkor kell alkalmazni a távolsági vágást, ha áthatoló vágást vagy barázdavágást kell végezni. Akkor is alkalmazhatja a „távolsági” technikát, ha lemezt vág, hogy minimalizálja a visszafröccsenő anyag kockázatát, amely károsíthatná a hegyet.

Átfúrás

Átfúráshoz tartsa a hegyet kb. 3,2 mm-rel a munkadarab fölé. Tartsa kissé megdöntve a plazmaégőt **8**, hogy a szikraképződés az égő köpenyétől **8c** és Öntől távol essen. Nyomja meg a plazmaégő gombját **8a**, és süllyessze le annyira a plazmaégő hegyét, hogy létrejöjjön a fő vágóív, és megkezdődjön a szikrázás. Tesztelje az átfúrást egy olyan tárgyon, amit már nem akar semmire használni, és ha ez rendben sikerült, akkor kezdje meg az átfúrást a munkadarabon az előzőleg meghatározott vágásvonal mentén. Ellenőrizze a plazmaégőt **8**, nincs-e rajra elhasználódás miatti károsodás, repedés vagy szigeteletlen kábelszakasz. Cserélje ki az égőt, vagy javítsa ki a hibákat, mielőtt használná a készüléket. Az erősen elhasználódott égőköpeny **8c** miatt csökken a sebesség, esik a feszültség, és nem lesz szép az átvágás. Az erősen elhasználódott égőköpeny **8c** egyik jele a megnyúlt vagy túl nagy fűvókanyílás. Az elektróda **8d** külsején nem lehetnek 3,2 mm-nél nagyobb mélyedések. Cserélje ki, ha a megadott méretnél jobban elhasználódott. Ha nem lehet egyszerűen rögzíteni a védősapkát, akkor ellenőrizze a menetet.

• 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 csatlakoztatva van-e a készülék a dugaszolóaljzathoz. ■ 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 csatlakoztatva van-e a készülék a dugaszolóaljzathoz.
Ég a figyelmeztető lámpa?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bekapcsolt a túlmelegedés elleni védelem. ■ Túl magas a bemenő feszültség. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hagyja lehűlni a készüléket. ■ Bemenő feszültség a típustábla szerint.
Nincs kimenő áram?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meghibásodott a gép. ■ Bekapcsolt a túlfeszültség elleni védelem. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Javíttassa meg a gépet. ■ Hagyja lehűlni a készüléket.
Csökken a kimenő áram?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl alacsony a bemenő feszültség. ■ Túl kicsi a csatlakozókábel keresztmetszete. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ügyeljen a típustábla szerinti bemenő feszültségre.
Nem szabályozható a légáram?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megsérült vagy meghibásodott a sűrített levegő vezetéke. ■ Meghibásodik 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 forrasztás az égő kapcsolóján vagy a dugaszon. ■ Meghibásodik a szelep/nyomásmérő. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cserélje ki az elektródát.
Rossz a gyújtás?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Károsodtak vagy elkoptak az égő kopóalkatrészei. ■ Ellenőrizze a nagyfrekvenciás szikrautat. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cserélje ki a kopóalkatrészeket. ■ Állítsa be a szikrautat.

<p>Nem üzemkés� a plazmavágó 8?</p>	<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 zöldbe hajló színű láng. Ellenőrizze a levegőellátást. ■ Ellenőrizze az összeköttetések.
<p>Felfelé repülnek a szikrák, és nem lefelé, az anyagon keresztül?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Az égő köpenye 8c nem fúrja át az anyagot ■ Túl távol van az égő köpenye 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 égő köpenye 8c és az anyag közötti távolságot. ■ Ellenőrizze az összeköttetések, helyes-e a földelésük. ■ Csökkentse a sebességet.
<p>Kezdő vágás, de nincs teljesen átfúrva?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lehetséges összeköttetési probléma. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az összes összeköttetést.
<p>Salakképződés a vágási helyeken?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hőt termel a szerszám/anyag. ■ Túl kicsi a vágási sebesség, vagy túl nagy az áramerősség. ■ Elhasználódtak a plazmaégő egyes alkatrészei 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.
<p>Vágás közben megszűnik az ív?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl kicsi a vágási sebesség. ■ Túl magasan vagy túl távol tartja a plazmaégőt 8 az anyagtól. ■ Elhasználódtak a plazmaégő egyes alkatrészei 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. ■ Süllyessze le a plazmaégőt 8 a javasolt magasságra. ■ Ellenőrizze és cserélje ki az elhasználódott alkatrészeket. ■ Ellenőrizze az összeköttetések.
<p>Nem kielégítő mértékű áthatolás?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl nagy a vágási sebesség. ■ Túlságosan ferdén fekszik fel az égő köpenye 8c. ■ Túl vastag az anyag. ■ Elhasználódtak a plazmaégő egyes alkatrészei 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.

<p>Gyorsan elhasználódnak a fogyóanyagok?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túlzottan igénybe lett véve a teljesítőképesség. ■ Túl lett lépve az ív vezérlési ideje. ■ Helytelenül összeszerelt plazmaégő. ■ Nem kielégítő levegőellátás, túl kicsi a nyomás. ■ Meghibásodott a légkompresszor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl vastag az anyag, növelje a szöveget, hogy megakadályozza az anyag visszafúvását a hegybe. ■ Ne vezérelje 5 másodpercnél hosszabban az ívet. Kezdheti azzal, hogy érintkezésbe hozza az égő köpenyét ^{8c} és a fémet, vagy 3,2 mm távolságot tart a fémtől. ■ Ellenőrizze a levegőszűrőt, növelje a levegő nyomását. ■ Ellenőrizze a légkompresszor teljesítményét, és győződjön meg arról, hogy a bemenő levegő nyomása legalább 100 PSI (6,8 bar).
---	---	---

• Karbantartás és ápolás

• Az égő karbantartása

- Az F ábrán átható kopóalkatrészek az elektróda ^{8d}, a diffúzor ^{8e} és az égő köpenye ^{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 kicsavarásához ne hirtelen alkalmazzon erőt, hanem folyamatosan növelje, amíg nem enged a menet. Az új elektródát be kell csavarni és rögzíteni kell a foglatában, de nem szabad ütközésig meghúzni.

FIGYELEM!

- ▶ Az elektróda kicsavarásához ne hirtelen alkalmazzon erőt, hanem folyamatosan növelje, amíg nem enged a menet. Az új elektródát be kell csavarni és rögzíteni kell a foglatában, de nem szabad ütközésig meghúzni.

- Akkor kell kicserélni az égő köpenyét ^{8c}, ha megsérült a középső furata, vagy ha egy új fúvóka furatához lépest kitégült. Ha túl későn cseréli ki az elektródát ^{8d} vagy az égő köpenyét ^{8c}, akkor ez az alkatrészek túlhevülését okozhatja. Emiatt csökken a diffúzor ^{8e} élettartama.

Csere után ^{8b} nyosodjon meg arról, hogy elegendő mértékben meg van húzva a fúvókaszorító hüvely ^{8b}.

FIGYELEM!

- ▶ A fűvókaszorító hüvelyt **8b** csak akkor szabad felcsavarni az égőre **8**, miután már össze van szerelve az elektródával **8d**, a diffúzorral **8e** és az égő köpenyével **8c**.
- ▶ **Ha hiányoznak az alkatrészek, akkor hibásan működhet a készülék, ráadásul a kezelőszemélyzetet is veszélyeztetheti.**

• Karbantartás

TUDNIVALÓ!

- ▶ 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. Bízva a javítást képesített szakemberekre.

- Kapcsolja ki a fő áramellátást és a készülék főkapcsolóját, mielőtt karbantartási vagy javítási munkákat végezne a plazmavágón.
- Tisztítsa meg rendszeresen kívülről a plazmavágót és a tartozékait. Távolítsa el a szennyeződések és a port levegő, tisztítókendő vagy kefe segítségével.
- Meghibásodás esetén, vagy a készülék alkatrészei cseréjére szorulnak, forduljon a megfelelő szakemberhez.

• Tárolás

Ha nem használja a készüléket, akkor tárolja portól védett, tiszta és száraz helyen.

• Környezetvédelmi tudnivalók és ártalmatlanítási adatok



Nyersanyagok visszanyerése hulladékok kidobása helyett



A berendezést, a tartozékait és csomagolását környezetbarát újrahasznosítási helyre kell eljuttatni.

A 2012/19/EU európai irányelv értelmében az elektromos berendezéseket külön kell összegyűjteni, és környezetbarát módon újrahasznosítani.

Ártalmatlanítsa a készüléket egy engedélyezett ártalmatlanító üzemben vagy az Ön kommunális ártalmatlanító létesítményében. Tartsa be az érvényben lévő vonatkozó előírásokat. Ha kétségei vannak lépjen kapcsolatba az ártalmatlanítást végző szervezettel.

• EU-megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a

C.M.C. GmbH

Iratfelelős:

Dr. Christian Weyler
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
Németország

kizárólagos felelősséget vállalunk, hogy az alább megnevezett termék

Plazmavágó PPS 40 B2

IAN: **327358_1904**

Gyártás éve: **04/20**

Cikksz.: **2212**

Modell: **PPS 40 B2**

megfelel azoknak a védelmi követelményeknek, amelyeket az alábbi európai irányelvekben

Elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó EK-irányelv

2014/30/EU

Gépekről szóló irányelv

2006/42/EK

RoHS irányelv (veszélyes anyagok használatának korlátozása)

2011/65/EU

és azok módosításaiban meghatároztak.

A megfelelőségi nyilatkozat elkészítéséért kizárólagosan a gyártó cég felel.

A fenti nyilatkozatban leírt tárgy teljesíti az Európai Parlament és Tanács 2011/65/EU (2011. június 8) számú, az elektromos és elektronikus készülékekben alkalmazott bizonyos veszélyes anyagok használatára vonatkozó irányelvének előírásait.

A megfelelőség értékelésére a következő harmonizált szabványokat használtuk fel:

EN 60974-1:2012

EN 55011:2009+A1:2010

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

St. Ingbert, 2019. 08. 01.

C.M.C. GmbH

Katharina-Loth-Str. 15
1. A. 66386 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989720
Telefax: +49 6894 9989729

Dr. Christian Weyler mint megbízott
- minőségbiztosítás -

• Garanciával és szervizeléssel kapcsolatos tudnivalók

A Creative Marketing & Consulting GmbH garanciája

Tisztelt Vásárló!

Erre a készülékre 3 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 három 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) három 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 kellekészetességi 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 kerüldendő 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. Rendeltesélessen vagy szakszerűtlen kezelés, erőszak alkalmazása vagy nem az általunk feljogosított szerviz-képviselő 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 típusablán, 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.



Tudnivaló:

A www.lidl-service.com webhelyről töltheti el ezt és sok más kézikönyvet, termék bemutatató videót és szoftvereket.

Ezzel a QR-kóddal közvetlenül a Lidl szervizoldalára jut (www.lidl-service.com), és a cikkszám (IAN) 327358_1904 beírásával megnyithatja a kezelési utasítást.



Így léphet kapcsolatba velünk:

HU

Név: Europa Kft.
Internetcím: www.cmc-creative.de
E-Mail: service.hu@cmc-creative.de;
info@europa-kft.de
Telefon: 06-85-550 660
Székhely: Németország

IAN 327358_1904

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a következő cím nem a szervíz címe. Kérjük, először a fent megnevezett szervizzel lépjen kapcsolatba.

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

Pótalkatrészek megrendelése
www.ersatzteile.cmc-creative.de


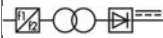
HU JÓTÁLLÁSI TÁJÉKOZTATÓ

A termék megnevezése: Plazm avágó	Gyártási szá m: IAN 327358_1904
A termék típusa: PPS 40 B2	Szerviz neve, címe, telefonszáma: Europa Kft., Erő ébet u. 73, 8630 Balatonboglár service.hu@cmc-creative.de info@europa-kft.de Telefon: 06-85-550 660
A gyártó cégneve, címe, e-mail címe: C. M. C. Kft. Katharina-Loth-Str. 15 66386 St. Ingbert, Németország	
Az importáló/ forgalmazó neve és címe: Lidl Magyarország g Kereskedelmi Bt., H-1037 Budapest, Rádl árok 6.	
<ol style="list-style-type: none"> A jótállási idő a Magyarország területén, Lidl Magyarország Kereskedelmi Bt. üzle-tében történt vásárlás napjától számított 1 év, amely jogvesztő. A jótállási idő a fogyasztó részére történő átadással, vagy ha az üzembe helyezést a forgalmazó, vagy annak megbízottja végzi, az üzembe helyezés napjával kezdődik. 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. 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 forgalma-zónak aránytalan többlet-költséggel járna, illetve a fogyasztó kijavításhoz, kicseréléshez fűződő érdeke alapos ok miatt megszünt,árlaszállítást kérhet, vagy elállhat a szerződéstől és visszakérheti a vételárát. A kijavítás során a termékbe csak új alkatrész kerülhet beépítésre. A fogyasztó a hiba felfedezése után a lehető legrövidebb időn belül 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 közöltnek kell tekinteni. A közlés elmaradásából eredő kárért a fogyasztó felelős. A jótállási igény érvényesíthetőségének határideje a termék, vagy fodorábjának kicserélése esetén a csere napján újraindul. 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 szállításáról a forgalmazónak kell gondoskodnia. A jótállás nem áll fenn, ha a hiba a nem rendeltetészerű használatból, átalakítás-ból, helytelen tárolásból, vagy a használati utasítástól eltérő kezelé-sből, 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, gumiabroncsok stb.) rendeltetészerű elhasználódására. A szerviz és a forgalmazó a kijavítás során nem felel a terméken a fogyasztó vagy harmadik személyek által tárolt adatokért vagy beállításokért. Fogyasztói jogvita esetén a fogyasztó a megyei (fővárosi) kereskedelmi és iparkamarák mellett működő békéltető testület eljárását is kezdeményezheti. A jótállás a fogyasztó törvényből eredő szavatossági jogait és azok érvényesíthetőségét nem érinti. 	
Kijavítást ellenőrző szelvény:	
A jótállási igény bejelentésének időpontja:	A hiba oka:
Javításra átvétel időpontja:	A hiba javításának módja:
A fogyasztó részére történő visszaadás időpontja:	A szerviz bélyegzője, kelt és aláírás:
Kicserélést ellenőrző szelvény:	
A jótállási igény bejelentésének időpontja:	Kicserélés időpontja:
A cserélő bolt bélyegzője, kelt és aláírás:	

Tabela uporabljenih piktogramov	Stran 52
Uvod	Stran 53
Namenska uporaba	Stran 53
Obseg dobave	Stran 54
Opis delov	Stran 54
Tehnični podatki	Stran 55
Varnostna navodila	Stran 55
Splošna pojasnila o plazmi	Stran 61
Pred zagonom	Stran 62
Okolica mesta postavitve	Stran 62
Pnevmatski priključek	Stran 62
Priključek rezalnega gorilnika	Stran 62
Priključitev kabla za maso	Stran 63
Montaža snemljivega valjčnega vodila (izbirno)	Stran 63
Zagon	Stran 63
Upravljanje	Stran 63
Vrste plazemskega rezanja	Stran 64
Odprava napake	Stran 65
Popravila in vzdrževanje	Stran 67
Vzdrževanje gorilnika	Stran 67
Vzdrževanje	Stran 68
Skladiščenje	Stran 68
Okoljski napotki in podatki za odstranjevanje med odpadke	Stran 68
Izjava o skladnosti EU	Stran 68
Napotki za garancijo in servisiranje	Stran 69
Garancijski pogoji	Stran 69
Garancijska doba in zakonski odškodninski zahtevki	Stran 69
Obseg garancije	Stran 69
Ravnanje v garancijskem primeru	Stran 70
Garancijski list	Stran 71

• Tabela uporabljenih piktogramov

	Pozor! Preberite navodila za uporabo!		Pozor! Nevarnost zaradi električnega udara!
	Pozor, možne nevarnosti!		Pomembno opozorilo!
	Električnih naprav ne zavržite med gospodinjske odpadke!		Embalazo in napravo odstranite okolju prijazno!
	Proizvedeno iz recikliranega materiala.		Naprave ne uporabljajte na prostem in nikoli ob dežju!
	Električni udar varilne elektrode je lahko smrten!		Vdihovanje varilnih dimov lahko ogrozi vaše zdravje!
	Varilne iskre lahko povzročijo eksplozijo ali požar!		Žarki obloka lahko škodijo očem in poškodujejo kožo!
	Elektromagnetna polja lahko motijo delovanje srčnih spodbujevalnikov!		Omrežni priključek na izmenično napetost
H	Izolacijski razred		Sponka za zunanji (ozemljitveni) zaščitni vodnik
	Rezanje s plazemskim rezalnikom		Oblič za fuge
	Rezanje kovinskih plošč		Rezanje expandirane kovine
	Kontrolna lučka – toplotni omejevalnik		Priključek – vtič sponke za maso
	Kontrolna lučka – omrežni priključek		Priključek – vtič plazemskega gorilnika Plazemski gorilnik – električni vtič

IP21S	Vrsta zaščite	$I_{1\text{ eff}}$	Efektivna vrednost najvišjega omrežnega toka
U_2	Nazivna delovna napetost	X %	Trajanje vklopa
$I_{1\text{ max}}$	Največja nazivna vrednost omrežnega toka	I_2	Nazivna vrednost rezalnega toka
 1 ~ 50 Hz	Omrežni vhod; Število faz ter simbol izmeničnega toka in nazivna vrednost frekvence		Statični frekvenčni pretvornik-transformator- -usmernik
U_0	Nazivna vrednost napetosti pri prostem toku	U_1	Nazivna vrednost omrežne napetosti

Plazemski rezalnik PPS 40 B2

• Uvod



Čestitamo! Odločili ste se za kakovosten izdelek. Pred prvim zagonom se seznanite z izdelkom.

Skrbno preberite varnostna navodila. Zagon tega izdelka sme izvesti samo usposobljena oseba.

! elek ne sme priti v roke otrokom!

NAPOTEK!

► Pojem »izdelek« ali »naprava« se nanaša na plazemski rezalnik, naveden v teh navodilih za uporabo.

• Namenska uporaba

Naprava je primerna za plazemsko rezanje s stisnjenim zrakom vseh električno prevodnih kovin. Namenska uporaba vključuje tudi upoštevanje varnostnih navodil in navodil za montažo in 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 odtajevanje 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. Pri predaji izdelka tretji osebi, izročite tudi vso dokumentacijo. Vsaka uporaba, ki odstopa od namenske uporabe, je prepovedana in potencialno nevarna. Škoda, ki je posledica neupoštevanja navodil ali zlorabe, ni zajeta v kritju garancije in ni odgovornost proizvajalca. Naprava ni namenjena poslovni uporabi. V primeru komercialne uporabe garancija preneha veljati.

PREOSTALO TVEGANJE

Tudi če pravilno upravljate napravo, 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 žilindrov,
- 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
- 1 kabel za maso s sponko
- 1 rezalni kabel vključno z rezalnim gorilnikom
- 1 pnevmatska cev s hitrim spajanjem
- 2 objemki za cev





- 3 elektrode (1 že nameščena)
- 1 navodila za uporabo
- 3 ovoji gorilnika (1 že nameščen)
- 1 snemljivo valjčno vodilo

• Opis delov

NAPOTEK!

► Takoj po razpakiranju preverite obseg dobave glede celovitosti ter brezhibnega stanja naprave. Naprave ne uporabljajte, če je okvarjena.

- 1 Plazemski rezalnik
- 2 Nosilni ročaj
- 3 Omrežni vtič
- 4 Sponka za maso
- 5 Vtič sponke za maso
- 6 Plazemski gorilnik – električni vtič
- 7 Plazemski gorilnik – vtič
- 8 Plazemski gorilnik
- 8a Tipka plazemskega gorilnika
- 8b Nاپenjalni tulec šobe
- 8c Ovoj gorilnika
- 8d Elektroda
- 8e Difuzor
- 9 Kontrolna lučka za zaščito pred pregretjem
- 10 Plazemski gorilnik - električna vtičnica
- 11 Priključna vtičnica sponke za maso
- 12 Plazemski gorilnik - priključna vtičnica
- 13 Regulator toka
- 14 Kontrolna lučka za omrežje
- 15 Hitri priključek pnevmatske cevi
- 16 Pnevmska cev
- 17 Stikalo za vklop/izklop
 - I pomeni vklopljeno
 - O pomeni izklopljeno
- 18 Posoda za kondenzat
- 19 Manometer
- 20 Pnevmski priključek
- 21 Vrtljivi gumb za nastavev tlaka
- 22 Objemka za cev

-  Snemljivo valjčno vodilo
-  Naravnalni vijaki
-  Pritrdilni vijaki
-  Vodilni valji

• Tehnični podatki

Moč:	15–40 A
Vhod:	230 V~ 50 Hz
Teža:	pribl. 5,0 kg
Mere:	341 x 116 x 237 mm
Izolacijski razred:	H
Duty Cycle*:	35 % pri 40 A (25 °C) 20 % pri 40 A (40 °C)
»Dejanska« zmogljivost rezanja:	0,1 mm–12 mm (odvisno od materiala)
	Baker: 1–4 mm Legirano jeklo: 1–8 mm Aluminij: 1–8 mm Železo: 1–10 mm Jeklo: 1–12 mm
Delovni tlak:	4–4,5 bar (prednastavljeno na 4 bar)

Pri nadaljnem razvoju lahko izvajamo tehnične in optične spremembe brez obvestila. Vse mere, opombe in informacije v tem priročniku so zato brez garancije. Zato ni mogoče uveljavljati pravnih zahtevkov na podlagi navodil za uporabo.

*Duty Cycle = je odstotek obratovalnega časa, v katerem se lahko stroj ob normalnih temperaturnih pogojih neprekinjeno uporablja. Na primer za 10-minutno obdobje pomeni 20-odstotno trajanje vklopa, 2 minuti dela in nato 8 minut počitka. Če prekoračite ocenjeno trajanje vklopa, se bo sprožila zaščita pred pregrevanjem,

zaradi katere se bo naprava, dokler se ne ohladi na normalno delovno temperaturo, zaustavila. Neprekinjeno preseganje ocenjenega trajanja vklopa lahko poškoduje napravo.

• Varnostna navodila

OPOZORILO!

- ▶ Pred uporabo skrbno preberite navodila za uporabo. S pomočjo teh navodil za uporabo se seznanite z napravo, njeno pravilno uporabo ter varnostnimi opozorili. 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.

- To napravo lahko uporabljajo otroci, stari 16 let ali več, ter osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi ali umskimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj in znanja, če so pod nadzorom ali pa so podučeni o varnem ravnanju z napravo

in iz tega izhajajočih nevarnostih. Otroci se z izdelkom ne smejo igrati. Otroci izdelka ne smejo čistiti ali na njem opravljati uporabniškega vzdrževanja, 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 prezračevalne 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. Držalo za elektrode odložite na izolirano podlogo in elektrode vzemite iz držala šele po 15 minutah, ko se ohladijo.

Rezalni oblok razpiha vročo kovino in iskre. Leteče iskre,

vroča kovina ter vroč obdelovalec 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.
- Sebe in druge zaščitite 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.
- Električni kabel po najkrajši poti 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 podlagi, ki bi lahko povzročila električni udar, iskre in zanetila požar.

- Plazemskega rezalnika ne uporabljajte za odtajevanje 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 udarom omrežnega toka v primeru okvare lahko zagotovite z uporabo zaščitnega stikala kvarnega toka, ki deluje pri odvodnem toku, ki ne presega 30 mA, in napaja katero koli električno omrežno opremo v bližini. Zaščitno stikalo kvarnega toka mora biti primerno za vse vrste toka.
- Sredstva za hiter odklop vira rezalnega toka ali rezalnega

krogotoka (npr. naprava zasilni izklop) morajo biti lahko dostopna.

Nevarnost nastajanja dima med plazemskim rezanjem:

- Vdihavanje dima, nastalega pri plazemskem rezanju, lahko ogrozi vaše zdravje.
- Glave ne potisnite v dim.
- Naprave uporabljajte na odprtih območjih.
- Napravo uporabljajte samo v dobro prezračenih prostorih.

Nevarnost iskrenja med plazemskim rezanjem:

- Rezalne iskre lahko povzročijo eksplozijo ali požar.
- Rezanju ne približujte gorljivih snovi.
- Plazemskega rezanja ne izvajajte zraven gorljivih snovi.
- Rezalne iskre lahko povzročijo požar.
- V bližini naj bo gasilnik in oseba, ki spremlja dogajanje, da ga lahko takoj uporabi.
- Ne režite plazemsko 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 visoko zaprt ovrtnik srajce.
- Uporabite varilno čelado in pazite na pravilno nastavitev filtra.
- Nosite zaščito za celotno telo.

Nevarnost a radi elektromagnetnih polj:

- Rezalni tok povzroča elektromagnetna polja.
- Ne uporabljajte skupaj z medicinskimi vsadki.
- Rezalnih vodov nikoli ne ovijte okoli telesa.
- Rezalne vode speljite skupaj.

● Varnostna navodila a varilno masko

- S pomočjo vira svetlobe (npr. vžigalnika) se vedno pred začetkom rezalnih del prepričajte, da je varilna maska neoporečna.
- 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 je ne uporabite, si lahko povzročite hude poškodbe mrežnice.
- 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.

● Okolje s povečano električno nevarnostjo

Okolja s povečano električno nevarnostjo je mogoče, na primer, srečati:

- na delovnih mestih, kjer je razpon gibanja omejen, tako

da upravljavec deluje v prisilni drži (npr. kleče, sede, leže) in se dotika električno prevodnih delov;

- na delovnih mestih, ki so v celoti ali delno električno prevodno omejena in kjer obstaja velika nevarnost nenamernega dotika ali dotika, ki bi ga bilo mogoče preprečiti, s strani upravljavca;
- na mokrih, vlažnih ali vročih delovnih mestih, kjer zračna vlaga ali znoj bistveno znižata odpornost človeške kože in izolacijske lastnosti ali zaščitno opremo.

Tudi kovinska lestev ali oder lahko ustvarijo okolje s povečano električno nevarnostjo.

Pri uporabi plazemskih rezalnikov v električno nevarnih pogojih izhodna napetost plazemskega rezalnika v prostem teku ne sme presegati 48 V (efektivna vrednost). Ta plazemski rezalnik se zaradi izhodne napetosti v teh primerih ne sme uporabljati.

● **Plazemsko rezanje v tesnih prostorih**

Varjenje in plazemsko rezanje v tesnih prostorih je lahko

nevarno zaradi strupenih plinov (nevarnost zadušitve). V tesnih prostorih se sme napravo uporabljati samo, če so v neposredni bližini poučene osebe, ki po potrebi lahko posredujejo. Pred uporabo plazemskega rezalnika mora strokovnjak opraviti oceno, da se ugotovi, kateri koraki so potrebni za zagotovitev varnosti pri delu in katere previdnostne ukrepe je treba sprejeti med dejanskim postopkom rezanja.

● **Seštevanje napetosti v prostem teku**

Če hkrati deluje več kot en vir plazemskega toka, se lahko njihove napetosti v prostem teku seštevajo in povzročijo povečano električno nevarnost. Viri plazemskega toka z njihovimi ločenimi krmilnimi enotami in priključki morajo biti jasno označeni, da je mogoče prepoznati, kaj spada v katero vezje.

● **Uporaba ramenskih opornic**

Plazemskega rezalnika se ne sme uporabljati, kadar se naprava nosi, npr. z ramensko opornico.

To naj bi preprečilo:

- nevarnost izgube ravnotežja pri potegu priključenih vodov ali gibkih cevi.
- povečano nevarnost električnega udara, ker pride upravljavec v stik z ozemljitvijo, kadar uporablja plazemski rezalnik razreda I, katerega ohišje je ozemljeno z njegovim zaščitnim vodnikom.

● 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.
 - Natakните 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 opeklinami

- 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 transmisiji ali odboju žarkov, npr. s primernim premazom.

● Klasifikacija naprave po EMC

Skladno s standardom IEC 60974-10 je to plazemski rezalnik z elektromagnetno združljivostjo razreda A. Naprava torej izpolnjuje ustrezne zahteve na industrijskem in gospodinj-

skem področju. V gospodinjskih območjih jo lahko priključite na nizkonapetostno omrežje.

Čprav plazemski rezalnik ne presega mejnih vrednosti emisije po standardu, lahko plazemski rezalniki kljub temu povzročajo elektromagnetne motnje na občutljivih strojih in napravah. Za motnje, ki pri plazemskem rezanju nastajajo zaradi obloka, je odgovoren uporabnik in uporabnik mora uvesti ustrezne ukrepe. Pri tem mora uporabnik posebej upoštevati:

- omrežne, krmilne, signalne in telekomunikacijske napeljave,
- računalnike in druge mikrop-rocesorsko 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 preprečitev morebitnega motečega sevanja priporočamo, 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.

Rezalna šoba ima številne druge kanale. Ti kanali ustvarjajo konstanten tok zaščitnega plina okoli rezalnega področja. Tlak tega plinskega toka nadzoruje radij plazemskega snopa.

NAPOTEK!

- ▶ Ta stroj je zasnovan samo za to, da stisnjen zrak uporablja kot »plin«.

• Pred a gonom

• 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 pregretja.

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.

• Pnevmatški priključek

NAPOTEK!

- ▶ Naprava je zasnovana za delovni tlak (izhodni tlak na kompresorju) do 6,3 bar. Upoštevajte, da lahko tlak ob nastavitvi tlaka zraka upade. Pri dolžini cevi 10 m in notranjem premeru 9 mm upade za pribl. 0,6 bar.

Uporabljajte samo filtriran in reguliran stisnjeni zrak.

- Pnevmatško cev **16** priključite na hrbtni strani plazemskega rezalnika **1** na pnevmatski priključek **20**. To storite tako, da stran pnevmatske cevi **16**, ki nima hitrega priključka, vstavite v pnevmatski priključek **20** na plazemskem rezalniku **1** (glejte sl. I).
- Z vrtljivim gumbom **21** na lovilniku kondenzata lahko nastavite tlak (glejte sl. I-L). Izbrati morate tlak 4–4,5 barov.
- Pnevmatško cev **16** ponovno sprostite tako, da pritisnete na blokado pnevmatskega priključka **20** in hkrati izvlečete pnevmatsko cev **16** (glejte sl. I).

• Priključek rezalnega gorilnika

- Vtič plazemskega gorilnika **7** vtaknite v priključno vtičnico plazemskega gorilnika **12** in privijte prekrivno matico (glejte sl. A+B).
- Električni vtič plazemskega gorilnika **6** vtaknite v priključno vtičnico plazemskega gorilnika **10** in privijte prekrivno matico (glejte sl. A+B).

• Priključitev kabla za maso

Vtaknite vtič sponke za maso **5** v priključno vtičnico sponke za maso **11**. Bodite pozorni na to, da je treba priključni zatič najprej vtakniti in nato zasukati. Pri vstavljanju vtiča masnega kabla **5** mora priključni zatič gledati navzgor. Po vstavitvi je treba priključni zatič obrniti do konca v smeri urinega kazalca, da ga zaklenete (glejte sl. A+B). Za to ni potrebna sila!

• Montaža snemljivega valjčnega vodila (ib irno)

Snemljivo valjčno vodilo **23** potisnite prek vpenjalne puše šobe **8b**, dokler naravnalni vijaki **23a** niso popolnoma nad črnim območjem plazemskega gorilnika **8** (za stolpec za vpenjalno pušo šobe **8b**) (glejte sl. A+B). Zdaj pritrdite naravnalne vijake **23a**. Vodilni valji **23c** so nameščeni tako, da je nastavljena zelena razdalja med obdelovancem in ovojem gorilnika **8c**. Nato pritrdite valjčno vodilo **23** tako, da pritegnete pritrdilne vijake **23b** (glejte sl. N). Pazite na to, da sta oba vodilna valja **23c** vedno nastavljena na isti višini, da omogočite raven rez. Pravilno montirano valjčno vodilo je prikazano na sl. N.

• Zagon

• Upravljanje

1. Plazemski rezalnik **1** postavite na suho in dobro prezračeno mesto.
2. Stroj namestite v bližino obdelovanca.
3. Pritisnite stikalo za vklop/izklop **17**.
4. Priprnite sponko za maso **4** na obdelovanec, ki ga želite rezati, in zagotovite dober električni stik.

5. Z regulatorjem toka **13** nastavite rezalni tok. Če je oblok prekinjen, bo morda treba rezalni tok nastaviti višje. Če elektroda pogosto gori, je treba rezalni tok nastaviti nižje.
6. Plazemski rezalnik **8** tako približajte obdelovancu, da je ovoj gorilnika **8c** prost in staljena kovina ne more udariti nazaj. Pritisnite tipko plazemskega gorilnika **8a**. Na ta način prižgete rezalni oblok na robu pločevine.
7. Začnite počasi rezati, nato pa zvišujte hitrost, da dosežete zeleno kakovost rezanja.
8. Hitrost uravnajte tako, da z rezanjem dosežete dober rezultat. Plazemski žarek tvori raven oblok (legirano jeklo, aluminij) ali 5-stopinjski začetni oblok (mehko jeklo).



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 vir električnega toka se izklopi. Plin še doteka pribl. 5 sekund, da hladi gorilnik. Enak postopek se izvede pri izvleku iz obdelovanca s pritisnjeno tipko plazemskega gorilnika **8a**. 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 elektrono.

• Vrste plazemskega rezanja

Vlečno rezanje

Ovoj gorilnika **8c** držite nekoliko nad obdelovanim predmetom in pritisnite tipko 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, plazemski gorilnik **8** premaknite 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** premikajte 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 ga držimo pribl. 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 materiala, ki bi lahko poškodoval konico.

Prevrtanje

Za prevrtanje konico držite pribl. 3,2 mm nad obdelovanim predmetom. Plazemski gorilnik **8** držite pod rahlim naklonom, da iskre z ovoja gorilnika **8c** usmerite stran od vas. Pritisnite 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 obrabljenega ovoja 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. Če zaščitnega pokrova ne morete z lahkoto pritrčiti, preverite navoj.

• Odprava napake

Napaka	Vz ok napake	Odprava napake
Kontrolna lučka ne sveti?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ni električnega priključka. ■ Stikalo za VKLOP/IZKLOP je nastavljeno na izklop. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preverite, ali je naprava priključena na vtičnico. ■ Stikalo nastavite na ON/VKLOP.
Ventilator ne dela?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Električni vodnik je prekinjen. ■ Električni vodnik ventilatorja je okvarjen. ■ Ventilator je okvarjen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preverite, ali je naprava priključena na vtičnico.
Opozorilna lučka sveti?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vklpila se je zaščita pred pregrevanjem. ■ Vhodna napetost je previsoka. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Počakajte, da se naprava ohladi. ■ Vhodna napetost skladno s tipsko tablico.
Ni izhodnega toka?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stroj 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 tablico.
Pretoka zraka ni mogoče uravnati?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pnevmatška 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. ■ Preverite pot visokofrekvenčnih isker. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zamenjajte obrabne dele. ■ Nastavite pot isker.
Plazemski gorilnik  ni pripravljen za 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.

<p>Iskre gredo navzgor namesto navzdol skozi material?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ovoj gorilnika 8c ne prevrta materiala. ■ Ovoj gorilnika 8c je preveč oddaljen od materiala. ■ Material verjetno ni bil pravilno ozemljen. ■ Hitrost dvigovanja je previsoka. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Povečajte jakost toka. ■ Zmanjšajte razdaljo ovoja gorilnika 8c do materiala. ■ Preverite, ali so povezave pravilno ozemljene. ■ Zmanjšajte hitrost.
<p>Začetni rez, vendar ne do konca prevrtan?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Možna težava pri povezavi. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preverite vse povezave.
<p>Tvorba žindre na vmesnikih?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orodje/material se greje. ■ Hitrost rezanja je premajhna ali previsok tok. ■ Obrabljeni 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 žindre ne zmanjšate na minimum. ■ Preverite in zamenjajte obrabljene dele.
<p>Oblok se med rezanjem ustavi?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hitrost rezanja je premajhna. ■ Plazemski gorilnik 8 držite previsoko in predaleč stran od materiala. ■ Obrabljeni 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.
<p>Nezadostno prodiranje:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hitrost rezanja je prevelika. ■ Ovoj gorilnika 8c je prislonjen preveč poševno ■ Kovina je predebela. ■ Obrabljeni 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.

<p>Obrabni kosi se hitro obrabijo?</p>	<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 z dotikom ovoja gorilnika 8c in kovine ali na razdalji 3,2 mm do kovine. ■ Preverite zračni filter, povečajte zračni tlak. ■ Preverite zmogljivost zračnega kompresorja in zagotovite, da znaša tlak vhodnega zraka najmanj 100 PSI (6,8 bar).
--	---	---

• Popravila in vzdrževanje

• Vzdrževanje gorilnika

- Obrabni deli, prikazani na sliki F, so elektroda **8d**, difuzor **8e** in ovoj gorilnika **8c**. Lahko jih zamenjate, potem ko odvijete napenjalni tulec šobe **8b**.
- Elektrodo **8d** je treba zamenjati, če ima v sredini krater globine približno 1,5 mm.

- 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 z menjavi z gotovite, da je napenjalni tulec šobe **8b dovolj z tegnen.**

POZOR!

- ▶ Za odvitje elektrode ne uporabljajte sunkov, temveč silo postopno zvišujte, dokler navoj ne popusti. Novo elektrodo je treba priviti v nastavek in jo blokirati, vendar pa je ne smete priviti do konca.

POZOR!

- ▶ Za odvitje elektrode ne uporabljajte sunkov, temveč silo postopno zvišujte, dokler navoj ne popusti. Novo elektrodo je treba priviti v nastavek in jo blokirati, vendar pa je ne smete priviti do konca.

POZOR!

- ▶ Napenjalni tulec šobe **8b** lahko na gorilnik **8** privijete šele, ko je opremljen z elektrodo **8d**, difuzorjem **8e** in ovojem gorilnika **8c**.
- ▶ **Če ti deli manjkajo, lahko pride do napačnega delovanja naprave in ž asti do nevarnosti z upravljalno 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.
- Plazemski rezalnik in njegovo dodatno opremo 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 osebo.

• Skladiščenje

Ko naprave ne uporabljate, jo, zaščiteno pred prahom, skladiščite na čistem in suhem mestu.

• Okoljski napotki in podatki za odstranjevanje med odpadke



Predelava surovin namesto odstranjevanja odpadkov!



Napravo, pripomočke in embalažo odvrzite okolju prijazno na mesto za recikliranje odpadkov.

V skladu z evropsko Direktivo 2012/19/EU je treba rabljene električne naprave zbirati ločeno in reciklirati na okolju prijazen način. Napravo oddajte pri pooblaščenem podjetju za odstranjevanje odpadkov ali svojem občinskem odlagališču. Upoštevajte trenutno veljavne predpise. Če ste v dvomih, se obrnite na center za odstranjevanje.

• Izjava o skladnosti EU

Mi,
C.M.C. GmbH
Odgovoren za dokument:
Dr. Christian Weyler
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
Nemčija

na lastno odgovornost izjavljam,
da izdelek

Plazemski rezalnik PPS 40 B2

IAN: **327358_1904**
Leto izdelave: **04/20**
Št. art.: **2212**
Model: **PPS 40 B2**

izpolnjuje bistvene varnostne zahteve,
ki so navedene v evropskih direktivah

Direktiva o elektromagnetni združljivosti

2014/30/EU

Direktiva o strojih

2006/42/ES

Direktiva RoHS

2011/65/EU

in njihovih spremembah.

Za izdajo te izjave o skladnosti je v celoti odgovoren proizvajalec.

Zgoraj opisani predmet izjave izpolnjuje predpise Direktive 2011/65/EU evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2011 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi. Za oceno skladnosti so bili uporabljeni spodaj našteti harmonizirani standardi:

EN 60974-1:2012

EN 55011:2009+A1:2010

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

St. Ingbert, 01. 08. 2019

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
A-66786 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989720
Telefax: +49 6894 9989729

v imenu dr. Christiana Weylerja
- Zagotavljanje kakovosti -

• Napotki **z** garancijo in servisiranje

Garancija podjetja Creative Marketing & Consulting GmbH

Spoštovana stranka,
za to napravo vam je na voljo 3-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 3 letih od datuma nakupa tega izdelka pride do napake na materialu ali v izdelavi, bomo izdelek – po naši izbiri – brezplačno popravili ali ga zamenjali. Pogoje te garancijske storitve je, da v treh 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 **z** konski odškodninski **z** htevk**

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 poško-

dovan 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 opravil 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:

Na www.lidl-service.com lahko prenesete te in številne druge priročnike, videoposnetke izdelkov in programske opreme.

S to QR-kodo neposredno odprete servisno stran Lidl (www.lidl-service.com), kjer lahko z vnosom številke artikla (IAN) 327358_1904 odprete navodila za uporabo.



Stik z nami:

SI

Ime: C.M.C. Creative Marketing & Consulting GmbH
Servis in informacije
Media-Impeks d.o.o
Spletna stran: www.cmc-creative.de
E-pošta: service.si@cmc-creative.de
Telefon: 00386 2 796 3511
Sedež: Nemčija

IAN 327358_1904

Prosimo, upoštevajte, da spodnji naslov ni naslov servisa. Najprej stopite v stik z zgoraj navedenim servisom.

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

Naročanje rezervnih delov
























www.ersatzteile.cmc-creative.de


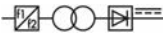
Garancijski list

Plaški rezilnik PPS 40 B2	327358_1904
C. M. C. GmbH Katharina-Loth-Str. 15, 66386 St. Ingbert, Nemčija	Pooblaščenim servisom: Servisna telefonska številka: 00386 (0) 80 28 60
<ol style="list-style-type: none"> 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 potrjilo 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	

Tabulka používaných piktogramů	Strana 74
Úvod	Strana 75
Použití v souladu s určením	Strana 75
Rozsah dodávky	Strana 76
Popis dílů	Strana 76
Technické údaje	Strana 77
Bezpečnostní pokyny	Strana 77
Všeobecné vysvětlivky k plazmatu	Strana 84
Před uvedením do provozu	Strana 84
Prostředí instalace	Strana 84
Připojení stlačeného vzduchu	Strana 84
Připojení řezacího hořáku	Strana 85
Připojení zemnicího kabelu	Strana 85
Montáž odnímatelného válečkového vedení (volitelné).....	Strana 85
Uvedení do provozu	Strana 85
Obsluha	Strana 85
Způsoby plazmového řezání	Strana 86
Řešení závad	Strana 87
Údržba a péče	Strana 89
Údržba hořáku	Strana 89
Údržba	Strana 90
Skladování	Strana 90
Pokyny k ochraně životního prostředí a likvidaci	Strana 90
ES prohlášení o shodě	Strana 90
Informace o záruce a servisních opravách	Strana 91
Záruční podmínky	Strana 91
Záruční lhůta a zákonné nároky na odstranění vad	Strana 91
Rozsah záruky	Strana 92
Postup při záruční reklamaci	Strana 92

• **Tabulka používaných piktogramů**

	Pozor! Přečtěte si návod k použití.		Pozor! Ohrožení elektrickým proudem!
	Pozor, možná nebezpečí!		Důležité upozornění!
	Neházejte elektrické přístroje do domovního odpadu!		Zařízení a obal zlikvidujte ekologickým způsobem!
	Vyrobeno z recyklovaného materiálu.		Nepoužívejte zařízení venku, ani v dešti!
	Úraz elektrickým proudem ze svařovací elektrody může být smrtelný!		Vdechování svařovacích výparů může ohrozit vaše zdraví!
	Odletující jiskry mohou způsobit výbuch nebo požár!		Paprsky světelného oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku!
	Elektromagnetická pole mohou narušit funkci kardiostimulátorů!		Síťové připojení AC
H	Izolační třída		Svorka pro externí (zemnicí) ochranný vodič
	Řezání plazmovou rezačkou		Drážkovač
	Řezání kovových desek		Řezání plechové mřížoviny
	Kontrolka – teplotní hlídač		Připojení – konektor zemnicí svorky
	Kontrolka – síťové připojení		Připojení – konektor plazmového hořáku Elektrická zástrčka plazmového hořáku

IP21S	Krytí	$I_{1\text{ eff}}$	Efektivní hodnota nejvyššího síťového proudu
U_2	Normované pracovní napětí	X %	Doba zapnutí
$I_{1\text{ max}}$	Největší jmenovitá hodnota síťového proudu	I_2	Jmenovitá hodnota řezacího proudu
 1 ~ 50 Hz	Síťový vstup; počet fází, symbol střídavého proudu a jmenovitá hodnota frekvence		Statický frekvenční měnič – transformátor – usměrňovač
U_0	Jmenovitá hodnota napětí naprázdno	U_1	Jmenovitá hodnota síťového napětí

Plazmová řezačka PPS 40 B2

• Úvod



Srdečně blahopřejeme! Rozhodli jste se pro koupi vysoce kvalitního výrobku. Před prvním použitím se s ním seznáme. K tomu si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny. Tento výrobek smějí uvést do provozu pouze poučené osoby.

Chraňte před dětmi!

UPOZORNĚNÍ

► Výrazy „výrobek“ nebo „zařízení“ používané v následujícím textu se vztahují k plazmové řezačce, která je popisována v tomto návodu k použití.

• Použití v souladu s určením

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

Musí být přísně dodržovány platné předpisy prevence úrazů. Zařízení 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 k uvedenému účelu. Tento návod si pečlivě uschovejte. Při předávání tohoto produktu třetím osobám jim vždy vydejte i veškeré podklady. Jakékoliv použití zařízení, které je v rozporu s určením, je zakázáno a potenciálně nebezpečné. Na škody vzniklé v důsledku nedodržení pokynů nebo chybného použití se nevztahuje záruka a výrobce za ně neručí. Přístroj není určen ke komerčnímu použití. V případě takového způsobu použití pozbývá záruka platnosti.

ZBYTKOVÉ RIZIKO

Zbytkové riziko přetrvává, i pokud používáte nářadí 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,
- zdraví škodlivé emise kouře a plynů v případě nedostatku vzduchu nebo nedostatečného odsávání v uzavřených prostorách.

Zbytkové riziko snížíte, když budete nářadí používat pečlivě a v souladu s předpisy a budete dodržovat veškeré pokyny.

• Rozah dodávky

- 1 plazmová řezačka
- 1 zemnicí kabel se svorkou
- 1 řezací kabel s řezacím hořákem
- 1 hadice na stlačený vzduch s rychlospojkou
- 2 spony hadic
- 3 elektrody (1 předmontovaná)
- 1 návod k použití
- 3 pouzdra hořáku (1 předmontovaný)
- 1 odnímatelné válečkové vedení

• Popis dílů

UPOZORNĚNÍ

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

- 1 Plazmová řezačka
- 2 Držadlo
- 3 Zástrčka
- 4 Zemnicí svorka
- 5 Konektor zemnicí svorky
- 6 Elektrická zástrčka plazmového hořáku
- 7 Konektor plazmového hořáku
- 8 Plazmový hořák
- 8a Tlačítko plazmového hořáku
- 8b Upínací pouzdro trysky
- 8c Pouzdro hořáku
- 8d Elektroda
- 8e Difuzér
- 9 Kontrolka ochrany proti přehřátí
- 10 Elektrická zásuvka plazmového hořáku
- 11 Připojovací zdířka zemnicí svorky
- 12 Připojovací zdířka plazmového hořáku
- 13 Regulátor proudu
- 14 Kontrolka napájení
- 15 Rychlospojka hadice na stlačený vzduch

- 16 Hadice na stlačený vzduch
- 17 Vypínač
 - I znamená zapnuto
 - O znamená vypnuto
- 18 Nádoba na kondenzát
- 19 Manometr
- 20 Přípojka stlačeného vzduchu
- 21 Otočný knoflík pro regulaci tlaku
- 22 Spona hadice
- 23 Odnímatelné válečkové vedení
 - 23a Upevňovací šrouby
 - 23b Fixační šrouby
 - 23c Vodicí válečky

• Technické údaje

Výkon:	15–40 A
Vstup:	230 V~ 50 Hz
Hmotnost:	cca 5,0 kg
Rozměry:	341 x 116 x 237 mm
Izolační třída:	H
Pracovní cyklus*:	35 % při 40 A (25 °C) 20 % při 40 A (40 °C)
„Reálný“ řezný výkon:	0,1 mm – 12 mm (podle 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 baru (přednastaveny 4 bary)

Z důvodů dalšího technického vývoje mohou být na zařízení provedeny technické změny, popř. změny vzhledu bez předchozího upozornění. Veškeré rozměry, upozornění a údaje v tomto návodu k obsluze jsou tedy uvedeny bez záruky. Z toho důvodu nelze na návodu k obsluze zakládat právní nároky.

*Pracovní cyklus = je procentní podíl provozní doby, po který lze stroj používat bez přerušení v běžných teplotních podmínkách. Vztaheno na 10minutový časový úsek například znamená doba zapnutí 20 %, že lze pracovat 2 minuty a pak musí následovat 8 minut přestávky. Pokud překročíte hodnotu doby zapnutí, aktivuje se ochrana proti přehřívání, která vyřadí přístroj z provozu, dokud se neochladí na normální pracovní teplotu. Nepřerušené překročení hodnoty doby zapnutí může poškodit přístroj.

• Bezpečnostní pokyny

⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Před použitím si pozorně přečtěte návod k použití. Na základě tohoto návodu k použití se seznamte se zařízením, jeho správným používáním a bezpečnostními pokyny. Ten je součástí spotřebiče a musí být neustále po ruce!

⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ **NEBEZPEČÍ PORANĚNÍ NEBO SMRTI PRO DĚTI A BATOLATA!** Nikdy nenechte děti bez dozoru s obalovým materiálem. Hrozí nebezpečí udušení.

- Toto zařízení smějí používat děti od 16 let a dále osoby se sníženými fyzickými, smyslově pozorovacími a mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi pouze pod dozorem nebo v případě, že byly obeznámeny s bezpečným používáním zařízení a uvědomují si související rizika. 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 těsně zasunuté mezi jinými zařízeními, aby mohlo ventilacími štěrbinami proudit dostatečné množství vzduchu. Zkontrolujte, zda je zařízení správně připojeno k síťovému napětí. Zamezte namáhání napájecího vedení tahem. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky, než zařízení postavíte na jiné místo.
 - Pokud není zařízení v provozu, vypněte jej vždy vypínačem I/O. Držák elektrody položte na izolovaný podklad a elektrody z držáku vytáhněte až po 15 minutách chlazení.
- Horký kov a jiskry jsou odfukovány řezacím obloukem. Tyto odletující jiskry, horký kov, stejně jako pracovní předmět 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, pečlivě zakryjte předměty vhodnými kryty.
 - Neřežte 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 opačné, neviditelné straně.
- Pokud je to možné, zapojte elektrické kabely 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.
- 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 zabezpečuje všechna napájená zařízení v okolí. Proudový chránič musí být vhodný pro všechny typy proudů.
- Prostředky pro rychlé elektrické odpojení od proudového zdroje pro řezání nebo proudového okruhu pro řezání (např. prostředek nouzového vypnutí) musí být snadno přístupné.

Ohrožení elektrickým proudem:

⚠ VÝSTRAHA!

- ▶ Úraz elektrickým proudem z řezací elektrody může být smrtelný.
- Neřežte plazmatem v dešti ani ve sněhu.
- Používejte suché izolované rukavice.
- Nedotýkejte se elektrody holými rukama.
- Nepoužívejte mokré nebo poškozené rukavice.
- Chraňte před úrazem elektrickým proudem izolací proti obrobku.

Ohrožení tvorbou kouře při plazmovém řezání:

- Vdechování kouře, který se uvolňuje při plazmovém řezání, může ohrozit vaše zdraví.
- Nemějte hlavu v kouři.
- Používejte zařízení v otevřených prostorách.
- Používejte zařízení pouze v dobře odvětrávaných prostorách.

Ohrožení vyletováním jisker při plazmovém řezání:

- Jiskry odletující při řezání mohou způsobit výbuch nebo požár.

- Uložte hořlavé materiály mimo oblast řezání.
- Neřežte plazmatem vedle hořlavých materiálů.
- Jiskry odletující při řezání mohou způsobit požár.
- Mějte v blízkosti hasicí přístroj a pozorovatele, který ho může ihned použít.
- Neprovádějte plazmové řezání na sudech nebo jakýchkoliv uzavřených nádobách.

Ohrožení paprsky světelného oblouku:

- Paprsky světelného oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku.
- Používejte klobouk a bezpečnostní brýle.
- Používejte ochranu sluchu a vyhrnutý, zapnutý límec.
- Používejte svářečskou helmu a dbejte na správné nastavení filtru.
- Používejte ochranu celého těla.

Ohrožení elektromagnetickými poli:

- Řezací proud vytváří elektromagnetická pole.
- Nepoužívejte společně se zdravotnickými implantáty.
- Nikdy si neobtáčejte řezací vedení kolem těla.

- Řezací vedení ved'te vedle sebe.

● Specifické bezpečnostní pokyny pro svářečský štít

- Před zahájením řezání se vždy přesvědčte pomocí jasného zdroje světla (např. zapalovač) o správném fungování svářečského štítu.
- Rozstřík při řezání může poškodit ochranné sklo. Poškozené nebo poškrábané ochranné sklo ihned vyměňte.
- Poškozené, silně znečištěné nebo postříkané součásti ihned vyměňte.
- Zařízení smí používat pouze osoby, které dosáhly věku 16 let.
- Seznamte se s bezpečnostními předpisy pro plazmové řezání. Dodržujte rovněž bezpečnostní pokyny pro plazmovou řezačku.
- Při svařování a plazmovém řezání vždy používejte svářečský štít. Pokud ho nepoužijete, můžete si způsobit těžké 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 očí!

- 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 ohraničením a s velkým nebezpečím předvídatelného nebo náhodného dotyku obsluhy;
- na mokřích, vlhkých nebo horkých pracovištích, kde vlhkost vzduchu nebo pot významně snižuje odpor lidské kůže a izolační vlastnosti nebo omezuje funkčnost ochranného vybavení.

Prostředí se zvýšeným elektrickým ohrožením může vytvářet i kovový žebřík nebo lešení.

Při použití plazmové řezačky v prostředí s elektrickým ohrožením nesmí výstupní napětí plazmové řezačky naprázdno přesáhnout 48 V (efektivní hodnota). Tato plazmová řezačka se v těchto případech kvůli výstupnímu napětí nesmí použít.

- **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, jen když 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.

● Shrnutí pro napětí naprázdno ● Ochranný oděv

Pokud je v jednom okamžiku v provozu větší počet plazmových proudových zdrojů, mohou se sčítat napětí naprázdno a toto může mít za následek 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:

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

- 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.
 - Použijte rukavice.
 - Otevřete okno pro zajištění přívodu vzduchu.
 - Nasaďte si ochranné brýle.
- Na obě ruce používejte rukavice z vhodného materiálu (kůže). Musí být v bezchybném stavu.
- Na ochranu oděvu proti odletujícím jiskrám a popáleninám používejte vhodné zástěry. Pokud to charakter práce vyžaduje, např. řezání nad hlavou, používejte ochranný oblek a v případě potřeby i ochranu hlavy.

● Ochrana proti záření a popáleninám

- Na pracovišti upozorněte na ohrožení očí tabulkou „Pozor! Nedívejte se do plamenů!“ Pracoviště je nutno podle možností odstínit tak, aby byly osoby v blízkosti chráněny.

Nepovolané osoby je nutno držet mimo oblast řezacích prací.

- 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

Podle normy IEC 60974-10 se v tomto případě jedná o plazmovou řezačku s elektromagnetickou kompatibilitou třídy A. Splňuje tedy příslušné požadavky v průmyslových a obytných oblastech. Může být připojena k veřejné nízkonapěťové napájecí síti v obytných oblastech.

I když plazmová řezačka splňuje mezní hodnoty emisí uvedené v normě, mohou plazmové řezačky způsobovat v citlivých zařízeních a přístrojích elektromagnetické rušení.

Za rušení, ke kterému dochází při plazmovém řezání světelným obloukem, odpovídá uživatel a uživatel také musí přijmout vhodná ochranná opatření.

V tomto případě musí uživatel zohlednit zejména:

- síťová, řídicí, signalizační a telekomunikační vedení
- počítače a jiná mikroprocesorově ovládaná zařízení
- 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 dobu, kdy se provádí řezání.

Pro snížení možného rušivého vyzařování doporučujeme:

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

• Všeobecné vysvětlivky k plazmatu

Plazmové řezačky pracují tak, že tlačí malou trubičkou stlačený plyn, např. vzduch. Uprostřed těchto trubiček se nachází přímo nad tryskou záporně nabitá elektroda. Vírový prsteneč 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 vzniká silná zapalovací jiskra. Zatímco vstupující plyn protéká trubicí, zapalovací jiskra plyn zahřívá, až dosáhne plazmového stavu. Tato reakce způsobuje tok 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 elektřinu. Pracovní cyklus, který vytváří oblouk, trvá tak dlouho, dokud je k elektrodě přiváděn proud a plazma zůstává ve styku se zpracovávaným kovem.

Řezací tryska je opatřena řadou dalších kanálů. Tyto kanály vytvářejí konstantní tok inertního plynu kolem oblasti řezání.

Tlak tohoto toku plynu reguluje poloměr plazmového paprsku.

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

• Připojení stlačeného vzduchu

UPOZORNĚNÍ

► Zařízení je navrženo pro provozní tlak (výstupní tlak na kompresoru) do 6,3 baru. Mějte na paměti, že při nastavení tlaku vzduchu může dojít k poklesu tlaku. Například při délce hadice 10 m a vnitřním průměru 9 mm klesne o zhruba 0,6 baru.

Používejte pouze filtrovaný a regulovaný stlačený vzduch.

- Připojte hadici na stlačený vzduch **16** na zadní straně plazmové řezačky **1** k přípojce stlačeného vzduchu **20**. Zasuňte konec hadice na stlačený vzduch **16** bez rychlospojky do přípojky stlačeného vzduchu **20** plazmové řezačky **1** (viz obr. I).
- Otočným knoflíkem **21** na odlučovači kondenzátu můžete nastavit tlak (viz obr. I–L). Je potřeba zvolit tlak 4–4,5 barů.
- Pokud chcete hadici na stlačený vzduch **16** zase uvolnit, musíte stisknout aretaci přípojky stlačeného vzduchu **20** a hadici na stlačený vzduch **16** zároveň vytáhnout (viz obr. I).

• Připojení řezacího hořáku

- Zapojte konektor plazmového hořáku **7** do přípojovací zdíčky plazmového hořáku **12** a převlečnou matici ručně utáhněte (viz obr. A+B).
- Zapojte elektrickou zástrčku plazmového hořáku **6** do elektrické zásuvky plazmového hořáku **10** a ručně utáhněte převlečnou matici (viz obr. A+B).

• Připojení zemnicího kabelu

Propojte konektor zemnicí svorky **5** s přípojovací zdíčkou zemnicí svorky **11**. Upozorňujeme, že nejprve je nutno zasunout spojovací kolík, a pak otočit. Spojovací kolík musí při zasunutí konektoru zemnicího kabelu **5** směřovat nahoru. Po zasunutí je potřeba spojovací kolík otočit ve směru hodinových ručiček až na doraz kvůli

zajištění (viz obr. A+B). Není nutné použít násilí!

• Montáž odnímatelného válečkového vedení (volitelné)

Posouvejte odnímatelné válečkové vedení **23** přes upínací pouzdro trysky **8b**, dokud se upevňovací šrouby **23a** nebudou nacházet úplně nad černou oblastí plazmového hořáku **8** (za mezerou za upínacím pouzdem trysky **8b**) (viz obr. A+B). Nyní upevněte upevňovací šrouby **23a**. Vodicí válečky **23c** se nyní umístí tak, aby byla nastavena požadovaná vzdálenost mezi obrobkem a pouzdem hořáku **8c**. Poté se válečkové vedení **23** zafixuje utažením fixačních šroubů **23b** (viz obr. N). Je potřeba dbát na to, aby byla obě válečková vedení **23c** upevněna na stejné výšce a 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. Stiskněte vypínač I/O **17**.
4. Připojte zemnicí svorku **4** na řezaný obrobek a ujistěte se, že je dobrý elektrický kontakt.
5. Nastavte na regulátoru proudu **13** řezací proud. Když dojde k přerušení světelného oblouku, může být potřeba nastavit větší řezací proud. Pokud elektroda často vzplane, 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. Stiskněte tlačítko plazmového hořáku **8a**. Přenesený řezací oblouk se tak na okraji plechu zapálí.
7. Začněte pomalu řezat, a pak zvyšujte rychlost, abyste dosáhli požadované kvality řezání.
8. Rychlost je nutno regulovat tak, aby byl dosažen dobrý řezný výkon. Proud plazmy tvoří přímý oblouk (nerezová ocel, hliník) nebo 5° vychýlený oblouk (měkká ocel).



Při řezání v režimu ručního řezání táhnete konstantní rychlostí lehce přiléhající hořák po obrobku.

Aby bylo dosaženo optimálního řezu, je důležité dodržet správnou řeznou rychlost podle tloušťky materiálu. Při příliš nízké rychlosti řezání bude řezná hrana v důsledku nadměrného přívodu tepla neostrá. Optimální rychlosti řezání je dosaženo, když se řezací paprsek při řezání lehce naklání 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. Stejný proces probíhá při vysunutí z obrobku se stisknutým tlačítkem plazmového hořáku **8a**. Plazmovou řezačku **1** nesmíte během závěrečného průtoku plynu vypnout, aby nedošlo k poškození plazmového hořáku **8** v důsledku přehřátí.

POZOR!

- Po řezání nechejte zařízení asi 2–3 minuty zapnuté! Ventilátor chladí elektroniku.

• Způsoby plazmového řezání

Řezání tažením

Držte pouzdro hořáku **8c** plynule nad pracovním předmětem a stiskněte tlačítko plazmového hořáku **8a**. Teď pohněte pouzdem hořáku **8c**, aby se dostal do kontaktu s pracovním předmětem a řezací oblouk se usadil. Po vytvoření řezacího oblouku pohybuje plazmovým hořákem **8** v požadovaném směru. Dbejte na to, aby bylo pouzdro hořáku **8c** vždy mírně pod uhlím a aby byl zachován kontakt s pracovním předmětem. Tato pracovní metoda se nazývá řezání tažením. Vyhybejte se příliš rychlým pohybům. Příznakem jsou jiskry, které odstříkují od horní strany pracovního předmětu. Pohybuje plazmovým hořákem **8** jen tak rychle, aby se nahromadění jisker soustředilo na spodní stranu pracovního předmětu. Před pokračováním se ujistěte, že je materiál úplně rozřezán. Nastavte rychlost tažení podle potřeby.

Řezání s odstupem

V některých případech je výhodné řezat pouzdem hořáku **8c**, které držíte asi 1,5 až 3 mm nad pracovním předmětem. Tím se snižuje množství materiálu, který je foukan zpět do špičky. Tento způsob umožňuje vstup silnějšími tloušťkami materiálu. Řezání s odstupem by se mělo používat, když se má provádět penetrační řezání nebo rýhování. Pracovní techniku řezání s odstupem můžete použít i při řezání plechů, abyste minimalizovali riziko zpětně stříkajícího materiálu, který by mohl poškodit špičku.

Provtávání

K provrtávání umístěte špičku přibližně 3,2 mm nad pracovní předmět. Držte plazmový hořák **8** mírně šikmo, abyste

nasměrovali jiskry od pouzdra hořáku **8c** a od sebe. Stiskněte tlačítko plazmového hořáku **8a** a snižujte jeho špičku, až se vytvoří hlavní řezací oblouk a začne jiskření. Vyzkoušejte provrtání na již nepoužitelném zkušebním předmětu a pokud to funguje bez problémů, začněte provrtávat na předem definované řezné čáře v obrobku. Kontrolujte plazmový hořák **8**, zda nevykazuje známky opotřebení, trhliny nebo obnažené kusy kabelu. Před

použitím zařízení proveďte výměnu nebo opravu. Silně opotřebované pouzdro hořáku **8c** způsobuje snížení rychlosti, pokles napětí a nečistý řez. Příznakem silně opotřebovaného pouzdra hořáku **8c** je prodloužený nebo nadměrný otvor trysky. Vnější část elektrody **8d** nesmí být zahlobena více než 3,2 mm. Pokud je opotřebovaná více, než povoluje stanovená hodnota, vyměňte ji. Pokud nelze snadno upevnit ochranný kryt, zkontrolujte závit.

• Řešení závad

Závada	Příčina závady	Řešení závad
Nesvítí kontrolka?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Není připojeno napájení. ■ Vypínač I/O je v poloze O (vyp.). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte, zda je zařízení zapojeno do zásuvky. ■ Nastavte přepínač na polohu I (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.
Svítí výstražné světlo?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Došlo ke zapnutí ochrany proti přehřátí. ■ Vstupní napětí je příliš vysoké. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechejte zařízení vychladnout. ■ Vstupní napětí podle typového štítku.
Žádný výstupní proud?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stroj je vadný. ■ Byla aktivována ochrana proti přepětí. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechejte stroj opravit. ■ Nechejte zařízení vychladnout.
Výstupní proud klesá?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vstupní napětí je příliš nízké. ■ Průřez přípojovacího kabelu je příliš malý. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dodržujte vstupní napětí podle typového štítku.
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"> ■ Nové připojení vedení.
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.

<p>Špatné zapalování?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opotřebitelné součásti hořáku jsou poškozeny nebo opotřebovány. ■ Zkontrolujte vysokofrekvenční jiskřiště. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vyměňte opotřebitelné součásti. ■ Nastavte jiskřiště.
<p>Plazmový hořák 8 není připraven k provozu?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proudový spínač je vypnutý. ■ Přenos vzduchu je narušen. ■ Pracovní předmět není připojen k zemnicí svorce. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uvedte proudový spínač do polohy „I“ (zap.). ■ Dalším příznakem je nazeleňalý plamen. Zkontrolujte zásobování vzduchem. ■ Zkontrolujte spojení.
<p>Jiskry vyletují nahoru místo dolů skrz materiál?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pouzdro hořáku 8c neprovrtává materiál. ■ 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.
<p>Počáteční řez, ale není zcela provrtaný?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Možný problém se spojením. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte všechna spojení.
<p>Tvorba strusky v místech řezu?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nástroj/materiál se zahřívá. ■ Rychlost řezání je příliš nízká nebo intenzita proudu příliš vysoká. ■ Opotřeбенé díly plazmového hořáku 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechejte materiál vychladnout, a pak pokračujte v řezání. ■ Zvyšte rychlost a/nebo snižte intenzitu proudu, dokud se struska nesníží na minimum. ■ Zkontrolujte a vyměňte opotřebované díly.
<p>Oblouk se při řezání zastavuje?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rychlost řezání je příliš nízká. ■ Držíte plazmový hořák 8 příliš vysoko a příliš daleko od materiálu. ■ Opotřeбенé díly plazmového hořáku 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Obrobek už není připojen k zemnicímu kabelu. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvyšujte rychlost řezání, až problém přestane existovat. ■ Snižte plazmový hořák 8 na doporučenou výšku. ■ Zkontrolujte a vyměňte opotřebované díly. ■ Zkontrolujte spojení.

Nedostatečný prostup?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rychlost řezání je příliš vysoká. ■ Pouzdro hořáku 8c doléhá příliš šikmo. ■ Kov je příliš silný. ■ Opotřeбенé díly plazmového hořáku 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Snižte pracovní rychlost. ■ Seřídte sklon. ■ Je nutno provést několik cyklů. ■ Zkontrolujte a vyměřte opotřebované díly.
Opotřebitelné díly se rychle opotrebovávají?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Výkonnost byla přetížena. ■ Překročení doby řízení oblouku. ■ Plazmový hořák není správně sestavený. ■ 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. ■ Neřídte oblouk déle než 5 sekund. Můžete začít také kontaktem pouzdra hořáku 8c a kovu nebo se vzdáleností 3,2 mm od kovu. ■ Zkontrolujte vzduchový filtr, zvyšte tlak vzduchu. ■ Zkontrolujte výkon vzduchového kompresoru a ujistěte se, že vstupní tlak vzduchu je minimálně 100 PSI (6,8 barů).

• Údržba a péče

• Údržba hořáku

- K opotřebitelným dílům, zobrazeným na obrázku F, patří elektroda **8d**, difuzér **8e** a pouzdro hořáku **8c**. Můžete je vyměnit po odšroubování upínacího pouzdra trysky **8b**.
- Elektrodu **8d** je nutno vyměnit, jestliže má uprostřed kráter hluboký zhruba 1,5 mm.

POZOR!

- ▶ K vyšroubování elektrody nepoužívejte trhavou sílu, ale postupně ji zvyšujte, až se závit uvolní. Novou elektrodu je nutno našroubovat do uchycení a zablokovat, ale bez utažení na doraz.

POZOR!

- ▶ K vyšroubování elektrody nepoužívejte trhavou sílu, ale postupně ji zvyšujte, až se závit uvolní. Novou elektrodu je nutno našroubovat do uchycení a zablokovat, ale bez utažení na doraz.
- Pouzdro hořáku **8c** je nutno 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 to vést 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. Neodborný a chybný provoz může způsobit výpadek či poškození nářadí. Opravy nechte provádět pouze kvalifikované odborníky.
- Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy na plazmové řezačce vypněte hlavní napájení a hlavní vypínač zařízení.
- 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.

• Pokyny k ochraně životního prostředí a likvidaci



Recyklace místo vyhození na skládku



Spotřebič, příslušenství a obalový materiál je třeba odevzdat k ekologické recyklaci.

Podle evropské směrnice 2012/19/EU se musí použité elektrospotřebiče třídit a ekologicky recyklovat.

Odevzdejte spotřebič v autorizovaného podniku na likvidaci odpadů nebo ve sběrném dvoru ve vaší blízkosti. Dodržujte aktuálně platné předpisy. V případě pochyb se spojte s příslušným podnikem pro likvidaci odpadů.

• ES prohlášení o shodě

My, firma

C.M.C. GmbH

Za dokumentaci zodpovědný pracovník:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

Německo

prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že výrobek

Plazmová řezačka PPS 40 B2

IAN: **327358_1904**

Rok výroby: **04/20**

Č. zboží: **2212**

Model: **PPS 40 B2**

splňuje základní bezpečnostní požadavky, které jsou uvedeny v evropských směrnících

ES směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

2014/30/EU

Směrnice o strojních zařízeních

2006/42/ES

Směrnice RoHS

2011/65/EU

a jejich změnách.

Výhradní odpovědnost za vyhotovení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.

Výše popisovaný předmět prohlášení splňuje předpisy směrnice 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady z 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Při posuzování shody byly použity následující harmonizované normy:

EN 60974-1:2012

EN 55011:2009+A1:2010

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

St. Ingbert 01.08.2019

C.M.C. GmbH

Katharina Loth-Str. 15

1. A. 66786 St. Ingbert

Telefon: +49 6894 9989720

Telefax: +49 6894 9989729

vz. 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 3 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 3 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 3leté 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.

• Rozahá ruky

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 stvrzenkou), popisem závady a informací o tom, kdy se vada vyskytla, na adresu servisu, kterou vám sdělí servisní oddělení.



Upozornění:

Na stránce www.lidl-service.com si můžete stáhnout tento návod i mnoho dalších příruček, produktových videí a software.

Tímto QR kódem se dostanete přímo na servisní stránky společnosti Lidl (www.lidl-service.com) a po zadání čísla výrobku (IAN) 327358_1904 si otevřete návod k použití.



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 327358_1904
























Dovolujeme si upozornit, že následující adresa není adresa servisní opravy. Kontaktujte nejprve výše uvedené servisní středisko.


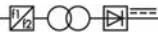
C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
NĚMECKO

Objednávka náhradních dílů:
www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabuľka použitých piktogramov	Strana 96
Úvod	Strana 97
Použitie v súlade so stanoveným účelom.....	Strana 97
Obsah balenia	Strana 98
Popis dielov	Strana 98
Technické údaje.....	Strana 99
Bezpečnostné upozornenia	Strana 99
Všeobecné vysvetlivky k plazme	Strana 106
Pred uvedením do prevádzky	Strana 107
Okolité prostredie pri inštalácii.....	Strana 107
Prip ojenie stlačeného vzduchu.....	Strana 107
Pripojenie rezacieho horáka	Strana 107
Pripojenie ukostrovacieho kábla.....	Strana 108
Montáž odnímateľného valčekového vedenia (voliteľné)	Strana 108
Uvedenie do prevádzky	Strana 108
Obsluha	Strana 108
Druhy rezania plazmou.....	Strana 109
Odstraňovanie chýb	Strana 110
Údržba a starostlivosť	Strana 112
Údržba horáka	Strana 112
Údržba	Strana 113
Skladovanie	Strana 113
Informácie o ochrane životného prostredia a likvidácii	Strana 113
EÚ vyhlásenie o zhode	Strana 113
Informácie o záruke a servise	Strana 114
Záručné podmienky	Strana 114
Záručná doba a zákonný nárok na reklamáciu.....	Strana 115
Rozsah záruky.....	Strana 115
Postup v prípade poškodenia v záruke	Strana 115

• Tabuľka použitých piktogramov

	Opatrne! Prečítajte si návod na obsluhu!		Opatrne! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!
	Pozor, možné nebezpečenstvá!		Dôležité upozornenie!
	Elektrospotrebiče nelikvi- dujte spoločne s komunál- nym odpadom!		Obal a zariadenie zlikvidujte ekologicky!
	Vyrobené z recyklovaných materiálov		Zariadenie nepoužívajte v exteriéri a nikdy v prípade dažďa!
	Zásah elektrickým prúdom zo zväzacej elektródy môže byť smrteľný!		Vdychovanie dymu vzni- kajúceho pri zváraní môže poškodiť vaše zdravie!
	Iskry vznikajúce pri zváraní môžu spôsobiť výbuch alebo požiar!		Lúče svetelných oblúkov môžu poškodiť zrak a poraniť kožu!
	Elektromagnetické polia môžu narušiť funkčnosť kardiostimulátorov!		Sieťová prípojka AC
H	Izolačná trieda		Svorka pre externý (uzemňovací) ochranný vodič
	Rezanie plazmovou rezačkou		Drážkovací hoblík
	Rezanie kovových dosiek		Rezanie plechovej mrežoviny
	Kontrolka – tepelný snímač		Pripojenie – konektor ukostrovacej svorky
	Kontrolka – sieťová prípojka		Pripojenie – konektor plazmového horáka elektrický konektor plazmového horáka

IP21S	Druh krytia	$I_{1\text{ eff}}$	Efektívna hodnota najväčšieho sieťového prúdu
U_2	Normované pracovné napätie	X %	Doba zapnutia
$I_{1\text{ max}}$	Najvyššia menovitá hodnota sieťového prúdu	I_2	Menovitá hodnota rezacieho prúdu
 1 ~ 50 Hz	Sieťový vstup; počet fáz, ako aj symbol striedavého prúdu a menovitá hodnota frekvencie		Statický transformátorový usmerňovač meniča frekvencie
U_0	Menovitá hodnota voľnobežného napätia	U_1	Menovitá hodnota sieťového napätia

Plazmová rezačka PPS 40 B2

• Úvod



Srdečne vám gratulujeme!

Rozhodli ste sa pre prvotriedny výrobok. Pred prvým uvedením do prevádzky sa oboznámte s výrobkom. Pozorne si k tomu prečítajte bezpečnostné pokyny. Tento výrobok smie uviesť do prevádzky iba poučená osoba.

Nedovoľte, aby sa výrobok dostal do rúk detí!

UPOZORNENIE!

► Výrazy „produkt“ alebo „zariadenie“ použité v nasledovnom texte sa vzťahujú na plazmovú rezačku popísanú v tomto návode na obsluhu.

• Použitie v súlade so stanoveným účelom

Zariadenie je vhodné na plazmové rezanie stlačeným vzduchom všetkých elektricky vodivých kovov. 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. Zariadenie 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 pre uvedené oblasti použitia. Tento návod dobre uschovajte. Pri postúpení výrobku tretej osobe poskytnite s ním takisto všetky podklady. Akákoľvek aplikácia, ktorá sa líši od použitia v súlade so stanoveným účelom, je zakázaná a potenciálne nebezpečná. Škody kvôli nedodržaniu alebo chybnému použitiu nie sú kryté zárukou a nespádajú do rozsahu ručenia výrobcu. Zariadenie nie je určené na komerčné používanie. V prípade komerčného použitia stráca záruka platnosť.

ZVÝŠKOVÉ RIZIKO

Aj v prípade, ak zariadenie 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 oslepením,
- kontakt s horúcimi dielmi zariadenia alebo obrobku (popáleniny),
- nebezpečenstvo úrazu a požiaru kvôli rozprašovaným iskrám alebo čiastočkám škvary (v prípade neodborného zabezpečenia),
- zdraviu škodlivé emisie dymu a plynov, v prípade nedostatku čerstvého vzduchu, prípadne nedostatočného odsávania v uzatvorených priestoroch.

Zvyškovému riziku predídete tak, že zariadenie budete používať opatrne a podľa predpisov a že budete dodržiavať všetky pokyny.

• Obsah balenia

- 1 plazmová rezačka
- 1 ukostrovací kábel so svorkou
- 1 rezací kábel vrátane rezacieho horáka
- 1 pneumatiká hadica s pripojovacím systémom Quick-Connect
- 2 hadicové úchytky
- 3 elektródy (1 predmontovaná)
- 1 návod na obsluhu
- 3 puzdrá horáka (1 predmontované)
- 1 odnímateľné valčekové vedenie

• Popis dielov

UPOZORNENIE!

- Bezprostredne po vybalení skontrolujte vždy úplnosť obsahu balenia a tiež bezchybný stav zariadenia. Nepoužívajte zariadenie, ak je chybné.

- 1 Plazmová rezačka
- 2 Rukoväť na nosenie
- 3 Sieťová zástrčka
- 4 Ukostrovacia svorka
- 5 Konektor ukostrovacej svorky
- 6 Elektrický konektor plazmového horáka
- 7 Konektor plazmového horáka
- 8 Plazmový horák
- 8a Tlačidlo plazmového horáka
- 8b Upínacie puzdro trysky
- 8c Puzdro horáka
- 8d Elektróda
- 8e Difúzor
- 9 Kontrolka ochrany proti prehriatiu
- 10 Elektrická zásuvka plazmového horáka
- 11 Pripojovacia zdierka ukostrovacej svorky
- 12 Pripojovacia zdierka plazmového horáka
- 13 Regulátor prúdu
- 14 Kontrolka siete

- 15** Rýchloprípojka pneumatickej hadice
- 16** Pneumatická hadica
- 17** Hlavný vypínač
 - I znamená zapnuté
 - O znamená vypnuté
- 18** Nádobka na kondenzovanú vodu
- 19** Tlakomer
- 20** Prípojka stlačeného vzduchu
- 21** Otočné tlačidlo na reguláciu tlaku
- 22** Hadicová úchytká
- 23** Odnímateľné valčekové vedenie
 - 23a** Nastavovacie skrutky
 - 23b** Fixačné skrutky
 - 23c** Vodiace valčky

• Technické údaje

Výkon:	15 – 40 A
Vstup:	230 V~ 50 Hz
Hmotnosť:	cca 5,0 kg
Rozmery:	341 x 116 x 237 mm
Izolačná trieda:	H
Pracovný cyklus*:	35 % pri 40 A (25 °C) 20 % pri 40 A (40 °C)
„Skutočný“ rezný výkon:	0,1 mm – 12 mm (podľa materiálu)
	meď: 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 (predvolená hodnota 4 bar)

V dôsledku ďalšieho vývoja môže dôjsť k technickým a optickým zmenám bez predchádzajúceho oznámenia. Všetky rozmery, upozornenia a údaje v tomto návode na obsluhu sú preto bez záruky. Z tohto

dôvodu nemožno uplatňovať na základe tohto návodu žiadne právne nároky. *Pracovný cyklus = percentuálna hodnota doby prevádzky, v rámci ktorej je možné zariadenie používať neprerušovane pri bežných teplotných podmienkach. Pri časovom úseku 10 minút napríklad doba zapnutia s hodnotou 20 % znamená, že je možné pracovať po dobu 2 minút a následne by mala nasledovať 8-minútová prestávka. Pri prekročení hodnôt doby zapnutia sa aktivuje ochrana proti prehriatiu, ktorá zariadenie vypne, kým sa neochladí na normálnu pracovnú teplotu. Neprerušované prekračovanie hodnôt doby zapnutia môže spôsobiť poškodenie zariadenia.

• Bezpečnostné upozornenia

VAROVANIE!

- ▶ Pred použitím si starostlivo prečítajte návod na obsluhu. So zariadením, jeho správnym používaním a bezpečnostnými pokynmi sa zoznámte podľa tohto návodu na použitie. Je súčasťou zariadenia a musí byť kedykoľvek k dispozícii!

⚠ VAROVANIE!**► NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU A OHROZENIA ŽIVOTA BÁBÄTIEK A DETÍ!**

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

- Toto zariadenie smú používať deti od 16 rokov, ako aj osoby s obmedzenými fyzickými, senzorickými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, len ak sú pod dozorom alebo ak boli poučení o bezpečnom používaní zariadenia a ak porozumeli nebezpečenstvám spojeným s jeho používaním. 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 rezacie vedenia, ktoré sú obsahom balenia.
- Zariadenie počas prevádzky nemá stáť pri stene a nemá byť zakryté alebo uložené medzi inými zaria-

deniami, 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 vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.

- Ak nie je zariadenie v prevádzke, vypnite ho vždy pomocou hlavného vypínača. Držiak elektród položte na izolovanú podložku, elektródy nechajte 15 minút ochladiť a potom ich vyberte z držiaka.

Horúci kov a iskry sa odľukujú rezacím oblúkom. Toto odľetovanie iskier, horúci kov a tiež horúci pracovný predmet a horúca prístrojová výbava môžu spôsobiť požiar alebo popáleniny. Skontrolujte pracovné prostredie a pred použitím zariadenia 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 na miestach, kde môžu 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 protiahlej, neviditeľnej strane.
- Elektrický kábel zapojte najkratšou cestou 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 podklade, ktorý môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, iskry a vypuknutie požiaru.
- Nepoužívajte plazmovú rezačku na rozmrazenie zamrznutých potrubí.

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom:

VAROVANIE!

- ▶ Zásah elektrickým prúdom rezacej elektródy môže byť smrteľný.
- Nevykonávajte plazmové rezanie, ak prší alebo sneží.
- Noste suché izolačné rukavice.
- Nechytajte elektródu holými rukami.
- Nenoste mokré alebo poškodené rukavice.
- Chráňte sa pred zásahom elektrickým prúdom prostredníctvom izolácií voči obrobku.
- Neotvárajte teleso zariadenia.
- Dodatočnú ochranu proti zásahu elektrickým prúdom v prípade výskytu chyby je možné zabezpečiť použitím prúdového chrániča, ktorý sa prevádzkuje s maximálnym zvodovým prúdom 30 mA a ktorý zásobuje všetky zariadenia v blízkosti napájané zo siete. Prúdový chránič musí byť vhodný pre všetky druhy elektrického prúdu.
- Prostriedky na rýchle odpojenie zdroja rezacieho prúdu alebo obvodu rezacieho prúdu (napr. zariadenie núdzového vypnutia) musia byť ľahko dostupné.

Ohroženie dymom vzhľadom na rezanie pri plazmovom reze:

- Vdychovanie dymu vznikajúceho pri plazmovom reze môže poškodiť zdravie.
- Nedržte hlavu v zadymenej oblasti.
- Zariadenie používajte v otvorených priestoroch.
- Zariadenie používajte iba v priestoroch s dobrým vetraním.

Ohroženie odletujúcimi iskrami pri plazmovom reze:

- Iskry vznikajúce počas rezania môžu spôsobiť výbuch alebo požiar.
- Horľavé materiály udržiavajte v dostatočnej vzdialenosti od miesta rezania.
- Nevykonávajte plazmové rezanie v blízkosti horľavých materiálov.
- Iskry vznikajúce pri reze môžu spôsobiť požiare.
- Majte v blízkosti pripravený hasiaci prístroj a dozor, ktorý ho môže ihneď použiť.
- Nevykonávajte plazmové rezanie na sudoch ani iných uzatvorených nádobách.

Ohrozenie lúčom elektrického oblúka:

- Lúče elektrického oblúka môžu poškodiť oči a poraniť kožu.
- Noste vhodnú pokrývku hlavy a ochranné okuliare.
- Noste ochranu sluchu a vysoko vyhrnutý košeľový golier.
- Používajte zváračskú ochrannú prilbu a dbajte na správne nastavenie filtra.
- Noste kompletne telové chrániče.

Ohrozenie elektromagnetickými poliami:

- Rezací prúd generuje elektromagnetické polia.
- Nepoužívajte spolu s lekáskymi implantátmi.
- Rezacie vedenia si nikdy neovíjajte okolo tela.
- Rezacie vedenia vedzte spoločne.
- **Bezpečnostné pokyny špecifické pre zváračské štíty**
 - Pomocou svetlého svetelného zdroja (napríklad zapalovač) sa vždy pred začiatkom rezacích prác presvedčte o riadnej funkcii zváračského štítu.

- Rozstrek pri rezaní môže 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 plazmového rezania. Dodržiavajte pritom aj bezpečnostné pokyny vašej plazmovej rezačky.
- Pri zváraní a plazmovom rezaní si vždy nasadzte zväračský štít. Ak ho nepoužijete, môžete si prívodiť vážne poranenia 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. Nebezpečenstvo poškodenia očí!
- V záujme dobrej viditeľnosti a práce bez únavy vymeňte včas ochranné sklo.

● Prostredie so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom

Prostredie so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom sa môže vyskytovať napríklad:

- na pracoviskách s obmedzeným priestorom pre pohyb, kedy sa pracovník pri práci nachádza v nútenej telesnej polohe (napr. kľáčí, sedí, leží) a dotýka sa elektricky vodivých dielov;
- na pracoviskách, ktoré sú celkom alebo čiastočne elektricky vodivo ohraničené a na ktorých hrozí vysoké riziko predvídateľného alebo náhodného dotyku zo strany operátora;
- na mokrých, vlhkých alebo horúcich pracoviskách, na ktorých sa následkom vlhkosti vzduchu alebo telesného potu znižuje odpor ľudskej kože a izolačné vlastnosti ochranného vybavenia.

Taktiež kovové rebríky alebo lešenia môžu vytvárať prostredie so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom.

Pri použití plazmovej rezačky v podmienkach s elektrickým ohrozením nesmie výstupné napätie plazmovej rezačky pri voľnobehu presiahnuť 48 V (efektívna hodnota). Táto plazmová rezačka sa na základe výstupného napätia v týchto prípadoch nesmie použiť.

● Plazmové rezanie v tesných priestoroch

Pri zváraní a plazmovom rezaní v tesných priestoroch sa môže vyskytnúť ohrozenie toxickými plynmi (nebezpečenstvo udušenia). V tesných priestoroch sa smie zariadenie používať iba vtedy, ak sa v bezprostrednej blízkosti nachádzajú poučené osoby, ktoré môžu v prípade potreby zasiahnuť. Pred použitím plazmovej rezačky poverte odborníka, aby vyhodnotil, aké kroky je potrebné prijať na zabezpečenie bezpečnosti práce a aké bezpečnostné opatrenia sa musia vykonať počas samotného procesu rezania.

● Súčet voľnobežných napätí

Ak sú v prevádzke viaceré plazmové zdroje prúdu súčasne,

môžu sa ich voľnobežné napätia sčítať, čo môže mať za následok zvýšené ohrozenie elektrickým prúdom. Plazmové zdroje prúdu s ich individuálnymi riadeniami a prípojkami musia byť jasne označené, aby bolo možné určiť, čo patrí k príslušnému elektrickému obvodu.

● Použitie popruhu na rameno

Plazmová rezačka sa nesmie používať, ak sa zariadenie prenáša, napr. prostredníctvom popruhu na rameno.

Tým predídete:

- riziku straty rovnováhy pri ťahaní pripojených vedení alebo hadíc;
- zvýšenému riziku zásahu elektrickým prúdom, pretože pracovník pri použití plazmovej rezačky triedy I, ktorej teleso je uzemnené ochranným vodičom, prichádza do kontaktu so zemou.

● Ochranný odev

- Počas práce musí byť pracovník na celom tele chránený zodpovedajúcim 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). Tieto 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 rezanie nad hlavou, je potrebné nosiť ochranný odev a, ak je to nevyhnutné, tiež ochranu hlavy.
- **Ochrana proti žiareniu a popáleninám**
- Pracovisko označte výveskou „Pozor! Nepozerajte sa do plameňa!“, ktorá bude upozorňovať na nebezpečenstvo poškodenia zraku. Pracoviská je potrebné zatieniť pokiaľ možno tak, aby boli chránené osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti. Je potrebné zabezpečiť, aby sa

nepovolané osoby zdržiavali v dostatočnej vzdialenosti od rezacích prác.

- V bezprostrednej blízkosti stabilných pracovísk sa nesmú nachádzať steny so svetlou farbou, ani ligotavé steny. Okná je potrebné chrániť proti priepustu alebo odrazeniu žiarenia najmenej do výšky hlavy, napríklad vhodným náterom.

● Klasifikácia zariadenia EMK

Podľa normy IEC 60974-10 ide o plazmovú rezačku s elektromagnetickou kompatibilitou triedy A. Tým spĺňa zodpovedajúce požiadavky pre priemyselné a obytné zóny. V obytných oblastiach sa smie pripojiť na verejnú nízkonapäťovú sieť.

Napriek tomu, že plazmová rezačka spĺňa podľa normy hraničné hodnoty emisií, plazmové rezačky môžu spôsobovať elektromagnetické rušenie v citlivých systémoch a zariadeniach.

Za rušenia, ktoré vzniknú pri plazmovom rezaní svetelným oblúkom, je zodpovedný používateľ a používateľ musí vykonať vhodné ochranné oparenia.

Pritom musí používateľ zohľadniť najmä:

- Sieťové, riadiace, signálne a telekomunikačné vedenia
- Počítač a iné zariadenia riadené mikroprocesorom
- Televízne, rádiové a iné reprodukčné zariadenia
- Elektronické a elektrické bezpečnostné zariadenia
- Osoby s kardiostimulátormi alebo naslúchacími prístrojmi
- Meracie a kalibračné zariadenia
- Odolnosť proti rušeniu iných zariadení v blízkosti
- Denný čas, počas ktorého sa vykonávajú rezacie práce.

Aby sa znížilo možné rušivé vyžarovanie, odporúčame nasledovné:

- Pravidelne plazmovú rezačku ošetríte a udržiavajte ju v dobrom stave.
- Rezacie vedenia by mali byť celkom rozvinuté a mali by byť vedené pokiaľ možno paralelne s podlahou.
- Zariadenia a systémy ohrozené rušivým vyžarovaním by mali byť pokiaľ možno v dostatočnej vzdialenosti od oblasti rezania alebo by mali 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 je záporná elektróda napájaná prúdom a hrot trysky sa dostane do styku s kovom, vytvorí toto spojenie uzatvorený elektrický okruh. Vtedy medzi elektródou a kovom vznikne silná zapaľovacia iskra. Zatiaľ čo prúdici plyn tečie cez rúrky, zohreje zapaľovacia 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/s a zmení kov na paru a roztavené vedľajšie produkty. Plazma samotná vedie elektrický prúd. Pracovný okruh, ktorý je príčinou vzniku oblúka, je prítomný dovtedy, kým sa prúd vedie na elektródu a plazma zostáva v kontakte s kovom, ktorý sa má spracovať. Rezacia tryska disponuje radom ďalších kanálov. Tieto kanály vytvárajú konštantný tok ochran-

ného plynu okolo oblasti rezania. Tlak tohto toku plynu kontroluje polomer plazmového zväzku.

UPOZORNENIE!

- ▶ Stroj je koncipovaný iba na to, aby sa stlačený vzduch použil ako „plyn“.

• Pred uvedením do prevádzky

• Okolité prostredie pri inštalácii

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

Pritom sa môžu požadovať dodatočné ochranné opatrenia:

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

• Pripojenie stlačeného vzduchu

UPOZORNENIE!

- ▶ Zariadenie je navrhnuté pre prevádzkový tlak (výstupný tlak na kompresore) až do hodnoty 6,3 bar. Majte na pamäti, že pri nastavení tlaku vzduchu môže dôjsť k poklesu tlaku. Takto pri dĺžke hadice 10 m a vnútornom priemere klesne z 9 mm o cca 0,6 baru.

Používajte iba filtrovaný a regulovaný stlačený vzduch.

- Pripojte pneumatickú hadicu **16** na zadnú stranu plazmovej rezačky **1** na prípojku stlačeného vzduchu **20**. Nasuňte pritom stranu pneumatickej hadice **16** bez rýchloprípojky do prípojky stlačeného vzduchu **20** plazmovej rezačky **1** (pozri obr. I).
- Otočným tlačidlom **21** na odlučovači kondenzátu môžete nastaviť tlak (pozri obr. I-L). Je potrebné nastaviť tlak 4 – 4,5 bar.
- Aby ste opäť uvoľnili pneumatickú hadicu **16**, musíte stlačiť aretáciu pneumatickej prípojky **20** a súčasne vytiahnuť pneumatickú hadicu **16** (pozri obr. I).

• Pripojenie rezacieho horáka

- Nasuňte konektor plazmového horáka **7** do pripojovacej zdiery plazmového horáka **12** a rukou pevne utiahnite prevlečnú maticu (pozri obr. A+B).
- Nasuňte elektrický konektor plazmového horáka **6** do elektrickej zásuvky plazmového horáka **10** a rukou pevne utiahnite prevlečnú maticu (pozri obr. A+B).

• Pripojenie ukostrovacieho kábla • Uvedenie do prevádzky

Spojte konektor ukostrovacej svorky **5** s pripojovacou zdierkou ukostrovacej svorky **11**.

Pripojovací trň sa musí najskôr zasunúť a potom otočiť. Pripojovací trň musí pri zasúvaní konektora ukostrovacieho kábla **5** smerovať nahor. Po zasunutí sa musí pripojovací trň otočiť na doraz v smere hodinových ručičiek, aby sa zablokoval (pozri obr. A+B). Pritom nie je potrebné používať žiadnu silu!

• Montáž odnímateľného valčekového vedenia (voliteľné)

Nasuňte odnímateľné valčekové vedenie **23** cez upínacie puzdro trysky **8b**, kým sa nastavovacie skrutky **23a** nebudú nachádzať kompletne nad čiernou časťou plazmového horáka **8** (za štrbinou za upínacím puzdrom trysky **8b**) (pozri obr. A+B). Následne utiahnite nastavovacie skrutky **23a**. Vodiace valčeky **23c** umiestnite tak, aby bola nastavená požadovaná vzdialenosť medzi obrobkom a puzdrom horáka **8c**. Následne zafixujte valčekové vedenie **23** utiahnutím fixačných skrutiek **23b** (pozri obr. N). Je potrebné dbať na nastavenie vodiacich valčekov **23c** vždy na rovnakú výšku, aby bol zabezpečený rovný rez. Správne namontované valčekové vedenie je možné vidieť na obr. N.

• Obsluha

1. Nainštalujte plazmovú rezačku **1** na suchom a dobre vetranom mieste.
2. Umiestnite stroj v blízkosti obrobku.
3. Stlačte hlavný vypínač **17**.
4. Pripojte ukostrovaciu svorku **4** na rezaný obrobok a zabezpečte, aby vznikol dobrý elektrický kontakt.
5. Regulátor prúdu nastavte **13** na rezací prúd. Ak dochádza k prerušeniu svetelného oblúka, môže byť potrebné nastavenie vyššej hodnoty rezacieho prúdu. V prípade, že dochádza k častému zhoreniu elektródy, musí sa nastaviť nižší rezací prúd.
6. Plazmový horák nasadíte **8** na obrobok tak, aby bolo puzdro horáka **8c** voľné a nemohol tak vzniknúť žiadny spätný ráz kovovej taveniny. Stlačte tlačidlo plazmového horáka **8a**. Prenášaný rezací oblúk sa tak zapáli na okraji plechu.
7. Začnite pomaly rezať a potom zvýšte rýchlosť, aby ste dosiahli želanú kvalitu rezu.
8. Rýchlosť je potrebné regulovať tak, aby sa dosiahol dobrý rezný výkon. Plazmový lúč vytvára rovný oblúk (ušľachtilá oceľ, hliník) alebo 5° vychýlený oblúk (mäkká oceľ).



Pri rezaní v ručnej rezacej prevádzke ťahajte zľahka dosadajúci horák konštantnou rýchlosťou po obrobku. Aby ste dosiahli optimálny rez, je dôležité, aby ste dodržali správnu rýchlosť rezu odpovedajúcu 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. Ak pustíte tlačidlo plazmového horáka **8a**, zhasne plazmový zväzok a vypne sa zdroj prúdu. Zvyškový prúd plynu trvá približne 5 sekúnd, aby sa ochladil horák. Rovnaký postup prebieha pri vysunutí z obrobku so stlačeným tlačidlom plazmového horáka **8a**. Plazmová rezačka **1** sa nesmie počas doby prúdenia zvyškového prúdu plynu vypnúť, aby sa zabránilo poškodeniam prehriatím plazmového horáka **8**.

POZOR!

- Po ukončení rezacej práce nechajte zariadenie zapnuté ešte cca 2 – 3 minúty! Ventilátor chladí elektroniku.

• Druhy rezania plazmou

Rezanie ťahaním

Držte puzdro horáka **8c** nízko nad pracovným predmetom a stlačte tlačidlo plazmového horáka **8a**. Teraz pohybuje puzdrom horáka **8c**, až pokiaľ nedosiahnete kontakt s pracovným predmetom a nevznikne rezací oblúk. Po vygenerovaní rezacieho oblúka pohybuje plazmovým horákom **8** v želanom smere. Dbajte na to, aby bolo puzdro horáka **8c** vždy pod miernym uhlom a zachoval sa 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 pracovného predmetu. Pohybuje plazmovým horákom **8** práve tak rýchlo, aby sa nazhromaždené iskry koncentrovali na spodnej strane pracovného predmetu. Skôr ako budete pokračovať, ubezpečte sa, že je materiál kompletne oddelený. Nastavte rýchlosť ťahania podľa požiadavky.


Dištančné rezanie

V niektorých prípadoch je výhodou rezať puzdrom horáka **8c**, ktoré držíte cca 1,5 mm až 3 mm nad pracovným predmetom. Pritom sa zníži množstvo materiálu, ktoré sa nafúka späť do hrotu. To umožňuje prienik väčších hrúbok materiálu. Dištančné rezanie by sa malo použiť, ak sa vykonáva prienikové rezanie alebo drážkovacie práce. Okrem toho môžete použiť „dištančnú“ pracovnú techniku, ak režete plech, aby ste minimalizovali riziko spätne odstrekujúceho materiálu, ktorý by mohol poškodiť hrot.

Prevrtanie

Na účely prevrtania nasadíte hrot cca 3,2 mm nad pracovným predmetom. Plazmový horák **8** držte pod miernym uhlom, aby ste smerovali iskry preč od puzdra horáka **8c** a od vás. Stlačte tlačidlo plazmového horáka **8a** a spúšťajte plazmový horák, až pokiaľ 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 vo vašom obrobku. Skontrolujte plazmový horák **8**, či nevykazuje poškodenia opotrebovaním, trhliny alebo odkryté kúsky káblov. Pred použitím zariadenia ich vymeňte alebo opravte. Silno opotrebované puzdro horáka **8c** prispieva k zníženiu rýchlosti, poklesu napätia a nečistému oddeleniu. Indíciou silno opotrebovaného puzdra horáka **8c** je predĺžený alebo nadmerne zväčšený otvor trysky. Vonkajší povrch elektródy **8d** nesmie byť prehĺbený viac ako 3,2 mm. Ak je opotrebovaná viac, než uvádza stanovená hodnota, vymeňte ju. Ak nie je možné jednoducho upevniť ochranný kryt, skontrolujte závit.

• **Odstraňovanie chýb**

Chyba	Príčina chyby	Odstraňovanie chýb
Nesvieti kontrolka?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nie je pripojený elektrický prúd. ■ Hlavný vypínač je nastavený na VYP. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skontrolujte, či je zariadenie pripojené do zásuvky. ■ Nastavte vypínač 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"> ■ Skontrolujte, či je zariadenie pripojené 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 zariadenie ochladiť. ■ Vstupné napätie podľa typového štítku.
Žiadny výstupný prúd?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chybný stroj. ■ Aktivovaná ochrana proti prepätiu. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechajte stroj opraviť. ■ Nechajte zariadenie ochladiť.
Znižuje sa výstupný prúd?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Príliš nízke vstupné napätie. ■ Príliš malý prierez pripojovacieho kábla. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dodržiavajte vstupné napätie podľa typového štítku.
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"> ■ Je chybný spínač horáka. ■ Uvoľnené spájkované miesto na spínači horáka alebo konektora. ■ Vypadáva ventil/tlakomer. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vymeňte elektródu.
Zlé zapalovanie?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sú poškodené alebo opotrebované opotrebovateľné diely horáka. ■ Skontrolujte vysokofrekvenčné iskrisko. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vymeňte opotrebovateľné diely. ■ Nastavte iskrisko.
Plazmový horák  nie je pripravený na prevádzku?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Je vypnutý prúdový spínač. ■ Je obmedzený prenos vzduchu. ■ Pracovný predmet nie je spojený s uzemňovacou svorkou. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prepnite prúdový spínač do polohy „ON“ (ZAP.). ■ Ďalšou indíciou je zelenkastý plameň. Skontrolujte zásobovanie vzduchom. ■ Skontrolujte spojenia.

<p>Iskry vyletujú smerom nahor namiesto nadol cez materiál?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puzdro horáka 8c neprevrta materiál. ■ Puzdro horáka 8c je vzdialené od materiálu príliš ďaleko. ■ Materiál nebol pravdepodobne správne uzemnený. ■ Rýchlosť zdvihu je príliš vysoká. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvýšte intenzitu prúdu. ■ Znížte vzdialenosť puzdra horáka 8c od materiálu. ■ Skontrolujte spojenia týkajúce sa správneho uzemnenia. ■ Znížte rýchlosť.
<p>Počiatočný rez, avšak nie kompletne prevrtané?</p>	<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 vysokú teplotu. ■ Rýchlosť rezu je príliš malá alebo je intenzita prúdu príliš vysoká. ■ Opatrované jednotlivé diely plazmového horáka 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechajte materiál ochladiť a potom pokračujte s rezaním. ■ Zväčšite rýchlosť a/alebo znížte intenzitu prúdu, až pokiaľ sa množstvo škvary nezníži na minimum. ■ Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely.
<p>Počas rezania sa oblúk zastaví?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rýchlosť rezu je príliš malá. ■ Plazmový horák 8 držíte od materiálu vzdialený príliš vysoko a príliš ďaleko. ■ Opatrované jednotlivé diely plazmového horáka 8b, 8c, 8d, 8e. ■ Pracovný kus už nie je spojený s uzemňovacím káblom. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvyšujte rýchlosť rezu, až pokiaľ neodstránite problém. ■ Spustíte plazmový horák 8 až na odporúčanú výšku. ■ Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely. ■ Skontrolujte spojenia.
<p>Nedostatočný prienik?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rýchlosť rezu je príliš vysoká. ■ Puzdro horáka 8c je priložené príliš šikmo. ■ Kov je príliš hrubý. ■ Opatrované jednotlivé diely plazmového horáka 8b, 8c, 8d, 8e. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spomaľte pracovnú rýchlosť. ■ Ustúpte sklon. ■ Sú nevyhnutné viaceré priebehy. ■ Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely.

<p>Spotrebné diely sa rýchlo opotrebovávajú?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Výkonnosť bola vyčerpaná. ■ Prekročenie doby riadenia oblúka. ■ Nesprávna montáž plazmového horáka. ■ 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. Zčať môžete aj dotykom puzdra horáka 8c a kovu alebo vzdialenosťou od kovu 3,2 mm. ■ Skontrolujte vzduchový filter, zväčšite tlak vzduchu. ■ Skontrolujte výkon vzduchového kompresora a zabezpečte, aby bol vstupný tlak vzduchu najmenej 100 PSI (6,8 bar).
--	--	--

• Údržba a starostlivosť

• Údržba horáka

- Diely podliehajúce opotrebovaniu zobrazené na obrázku F sú elektróda **8d**, difúzor **8e** a puzdro horáka **8c**. Tie je možné vymeniť po odskrutkovaní upínacieho puzdra trysky **8b**.
- Elektródu **8d** je potrebné vymeniť, ak má stred krátera hĺbku približne 1,5 mm.

POZOR!

- ▶ Pri odskrutkovaní elektródy nepoužívajte trhavú silu, ale pozvoľne ju zvyšujte, až pokiaľ sa závit neuvoľní. Nová elektróda sa musí naskrutkovať do svojho uchytenia a zablokovať, avšak bez toho, aby sa utiahla na doraz.

POZOR!

- ▶ Pri odskrutkovaní elektródy nepoužívajte trhavú silu, ale pozvoľne ju zvyšujte, až pokiaľ sa závit neuvoľní. Nová elektróda sa musí naskrutkovať do svojho uchytenia a zablokovať, avšak bez toho, aby sa utiahla na doraz.

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

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

POZOR!

- ▶ Upínacie puzdro trysky **8b** sa smie naskrutkovať na horák **8** až vtedy, keď sa osadí elektródou **8d**, difúzorom **8e** a puzdrom horáka **8c**.
- ▶ **Ak tieto diely chýbajú, môže to viesť k chybným funkciám zariadenia a predovšetkým k ohrozeniu personálu obsluhy.**

• Údržba

UPOZORNENIE!

- ▶ Plazmová rezačka sa v záujme bezchybnej funkcie a tiež dodržiavania požiadaviek bezpečnosti musí pravidelne udržiavať. Neodborná a nesprávna prevádzka môžu viesť k výpadkom zariadenia a k jeho poškodeniam. Opravy nechajte vykonávať iba kvalifikovaným odborníkom.
- Skôr, ako začnete vykonávať údržbové práce alebo opravy na plazmovej rezačke, vypnite hlavné zásobovanie elektrickým prúdom a tiež hlavný vypínač zariadenia.
- Plazmovú rezačku a jej príslušenstvo pravidelne čistite zvonka. Pomocou vzduchu, čistiacej bavlny alebo kefy odstráňte nečistotu a prach.
- V prípade poruchy častí zariadenia alebo potrebnej výmene častí zariadenia sa obráťte na príslušný odborný personál.

• Skladovanie

Ak sa zariadenie nepoužíva, skladujte ho chránené pred prachom na čistom a suchom mieste.

• Informácie o ochrane životného prostredia a likvidácii



Recyklácia surovín miesto likvidácie odpadu



Zariadenie, príslušenstvo a obal by ste mali odovzdať do zberne na ekologickú recykláciu.

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ sa musia opotrebované elektrospotrebiče zbierať separovane a odovzdať do zberne na ekologickú recykláciu.

Zariadenie zlikvidujte v schválenej prevádzke určenej na likvidáciu alebo vo vašom komunálnom zariadení na nakladanie s odpadmi. Dodržiavajte aktuálne platné predpisy. V prípade pochybností sa spojte s vašim zariadením na nakladanie s odpadmi.

• EÚ vyhlásenie o zhode

My,

C.M.C. GmbH

Zodpovedný za dokumenty:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

Nemecko

vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť,
že výrobok

Plazmová rezačka PPS 40 B2

St. Ingbert, 1. 8. 2019

IAN: 327358_1904

Rok výroby: 04/20

Číslo výrobku: 2212

Model: PPS 40 B2

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

ES smernica o elektromagnetickej kompatibilite

2014/30/EÚ

Smernica o strojoch

2006/42/ES

Smernica RoHS

2011/65/EÚ

a ich úpravách.

Výhradnú zodpovednosť za prípravu vyhlásenia o zhode nesie výrobca.

Vyššie popísaný predmet vyhlásenia spĺňa smernicu 2011/65/EÚ Európskeho parlamentu a Rady zo dňa 8. júna 2011 na obmedzenie použitia určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach.

Pri posudzovaní zhody sa použili nasledovné harmonizované normy:

EN 60974-1:2012

EN 55011:2009+A1:2010

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
I. A. 66786 St. Ingbert
Telefon: +49 6894 9989720
Telefax: +49 6894 9989729

v zast. Dr. Christian Weyler
- Oddelenie kvality -

• Informácie o záruke a servise

Záruka spoločnosti Creative Marketing & Consulting GmbH

Vážená zákazníčka, vážený zákazník, na toto zariadenie získavate záruku 3 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 3 rokov od dátumu kúpy tohto zariadenia vyskytne chyba materiálu alebo výrobná chyba, zariadenie vám bezplatne opravíme alebo vymeníme – podľa nášho zväženia. Podmienkou poskytnutia tohto záručného plnenia je, že v rámci 3-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 sponatnené.

• 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 násillia 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 stránke www.lidl-service.com si môžete stiahnuť túto a mnohé iné príručky, produktové videá a softvér.

Prostredníctvom tohto QR kódu môžete prejsť priamo na internetovú stránku servisu spoločnosti Lidl (www.lidl-service.com) a po zadaní čísla výrobku (IAN) 327358_1904 si môžete zobrazíť váš návod na obsluhu.



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 327358_1904

Upozorňujeme, že nasledujúca adresa nie je adresa servisu. Najskôr sa obráťte na vyššie uvedený servis.

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


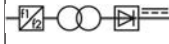
Objednávanie náhradných dielov

www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabelle der verwendeten Piktogramme	Seite	118
Einleitung	Seite	119
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	Seite	119
Lieferumfang.....	Seite	120
Teilebeschreibung.....	Seite	120
Technische Daten.....	Seite	121
Sicherheitshinweise	Seite	121
Allgemeine Plasma-Erläuterungen	Seite	128
Vor der Inbetriebnahme	Seite	129
Aufstellungsumgebung.....	Seite	129
Anschluss der Druckluft.....	Seite	129
Anschluss des Schneidbrenners.....	Seite	130
Massekabel anschließen.....	Seite	130
Montage der abnehmbaren Rollenführung (optional).....	Seite	130
Inbetriebnahme	Seite	130
Bedienung.....	Seite	130
Plasma-Schneid-Arten.....	Seite	131
Fehlerbehebung	Seite	132
Wartung und Pflege	Seite	134
Wartung des Brenners.....	Seite	134
Wartung.....	Seite	135
Lagerung.....	Seite	135
Umwelthinweise und Entsorgungsangaben	Seite	136
EU - Konformitätserklärung	Seite	136
Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung	Seite	137
Garantiebedingungen.....	Seite	137
Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche.....	Seite	137
Garantieumfang.....	Seite	137
Abwicklung im Garantiefall.....	Seite	138

• **Tabelle der verwendeten Piktogramme**

	Vorsicht! Betriebsanleitung lesen!		Vorsicht! Gefährdung durch elektrischen Schlag!
	Achtung, mögliche Gefahren!		Wichtiger Hinweis!
	Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht über den Hausmüll!		Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!
	Hergestellt aus Recyclingmaterial.		Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien und nie bei Regen!
	Elektrischer Schlag von der Schweißelektrode kann tödlich sein!		Einatmen von Schweißrauch kann Ihre Gesundheit gefährden!
	Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen!		Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen!
	Elektromagnetische Felder können die Funktion von Herzschrittmachern stören!		AC - Netzanschluss.
H	Isolationsklasse .		Klemme für den externen (Erdungs-) Schutzleiter.
	Schneiden mit dem Plasmaschneider.		Fugenhobel.
	Schneiden von Metallplatten.		Schneiden von Streckmetall.
	Kontrollleuchte - Thermowächter.		Anschluss - Masseklemme-Stecker.
	Kontrollleuchte - Netzanschluss.		Anschluss - Plasmabrenner-Stecker Plasmabrenner-Stromstecker.

IP21S	Schutzart.	$I_{1\text{ eff}}$	Effektivwert des größten Netzstroms.
U_2	Genormte Arbeitsspannung.	X %	Einschaltdauer.
$I_{1\text{ max}}$	Größter Bemessungswert des Netzstroms.	I_2	Bemessungswert des Schneidstroms.
 1 ~ 50 Hz	Netzeingang; Anzahl der Phasen sowie Wechselstromsymbol und Bemessungswert der Frequenz.		Statischer Frequenzumformer-Transformator-Gleichrichter
U_0	Leerlaufspannungs-Bemessungswert	U_1	Bemessungswert der Netzspannung

Plasmaschneider PPS 40 B2

• Einleitung



Herzlichen Glückwunsch! Sie haben sich für ein hochwertiges Produkt entschieden. Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit dem Produkt vertraut. Lesen Sie hierzu aufmerksam die Sicherheitshinweise. Die Inbetriebnahme dieses Produktes 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.

• 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. Das Gerät ist nicht für gewerblichen Einsatz bestimmt. 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
- 1 Massekabel mit Klemme
- 1 Schneidkabel inkl. Schneidbrenner
- 1 Druckluftschlauch mit Quick-Connect
- 2 Schlauchschellen
- 3 Elektroden (1 vormontiert)
- 1 Bedienungsanleitung
- 3 Brennerhüllen (1 vormontiert)
- 1 Abnehmbare Rollenführung

• 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
- 2 Tragegriff
- 3 Netzstecker
- 4 Masseklemme
- 5 Masseklemme-Stecker
- 6 Plasmabrenner-Stromstecker
- 7 Plasmabrenner-Stecker
- 8 Plasmabrenner
- 8a Plasmabrennertaste
- 8b Düsenspannhülse
- 8c Brennerhülle
- 8d Elektrode
- 8e Diffusor
- 9 Überhitzungsschutz-Kontrollleuchte
- 10 Plasmabrenner-Strombuchse
- 11 Masseklemme-Anschlussbuchse
- 12 Plasmabrenner-Anschlussbuchse
- 13 Stromregler
- 14 Netzkontrolllampe
- 15 Schnellanschluss Druckluftschlauch
- 16 Druckluftschlauch

- 17** Ein / Aus-Schalter
I bedeutet eingeschaltet
O bedeutet ausgeschaltet
- 18** Kondenswasserbehälter
- 19** Manometer
- 20** Druckluftanschluss
- 21** Drehknopf zum Regeln des Drucks
- 22** Schlauchschelle
- 23** Abnehmbare Rollenführung
- 23a** Feststellschrauben
- 23b** Fixierschrauben
- 23c** Führungsrollen

• Technische Daten

Leistung:	15-40 A
Eingang:	230 V~ 50 Hz
Gewicht:	ca. 5,0 kg
Abmessungen:	341 x 116 x 237 mm
Isolationsklasse:	H
Duty Cycle*:	35 % bei 40 A (25 °C) 20 % bei 40 A (40 °C)

„Echte“

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 (4 bar voreingestellt)
---------------	-------------------------------------

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.

*Duty Cycle = ist der Prozentsatz der Betriebsdauer, in der die Maschine ununterbrochen bei üblichen Temperaturbedingungen genutzt werden kann. Bezogen auf eine 10 minütige Zeitspanne bedeutet beispielsweise eine Einschaltdauer von 20%, dass 2 Minuten gearbeitet werden kann und dann 8 Minuten Pause folgen sollen. Wenn Sie die Einschaltdauerbewertungen überschreiten, wird dies den Überhitzungsschutz auslösen, der das Gerät, bis es auf die normale Arbeitstemperatur herabgekühlt ist, zum Stoppen bringt. Ununterbrochenes Überschreiten der Einschaltdauerbewertungen kann das Gerät beschädigen.

• 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 UNFALL-
GEFAHR FÜR KLEIN-
KINDER 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. Legen Sie den Elektrodenhalter auf einer isolierten Unterlage ab und nehmen Sie erst nach 15 Minuten Abkühlung die Elektroden aus dem Halter.

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, 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 Feuerausbruch 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 Plasmaschneiden 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 Bediener besteht;
 - An nassen, feuchten oder hei-

Ben 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 48V (Effektivwert) 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 Schultergeschlingen**

Der Plasmaschneider darf nicht benutzt werden, wenn das Gerät getragen wird, z.B. mit einer Schultergeschlinge.

Damit soll verhindert werden:

- Das Risiko, das Gleichgewicht zu verlieren, wenn angeschlos-

sene 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 ein Plasmaschneider mit der elektromagnetischen Verträglichkeit

der Klasse A. Somit erfüllt er die entsprechenden Anforderungen im industriellen und im Wohnbereich. Er darf in Wohngebieten an das öffentliche Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen werden.

Auch wenn der Plasmaschneider die Emmisionsgrenzwerte gemäß Norm einhält, können Plasmaschneider dennoch zu elektromagnetischen Störungen in empfindlichen Anlagen und Geräten führen.

Für Störungen, die beim Plasmaschneiden 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

tungen 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.

Die Schneiddüse hat eine Reihe weiterer Kanäle. Diese Kanäle erzeugen einen konstanten Fluss an Schutzgas um den Schneidbereich herum. Der Druck dieses Gasflusses kontrolliert den Radius des Plasmastrahls.

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.

• Anschluss der Druckluft

HINWEIS!

- ▶ Das Gerät ist für einen Betriebsdruck (Ausgangsdruck an Kompressor) von bis zu 6,3 bar bestimmt. 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 .

auf der Rückseite des Plasmaschneiders **1** an den Druckluftanschluss **20** an.

Stecken Sie dazu die Seite des Druckluftschlauchs **16** ohne Schnellanschluss in den Druckluftanschluss **20** des Plasmaschneiders **1** (siehe Abb. I).

- Über den Drehknopf **21** am Kondensatabscheider können Sie den Druck einstellen (siehe Abb. I-L). Es ist ein Druck von 4 - 4,5 bar zu wählen.
- Um den Druckluftschlauch **16** wieder zu lösen, müssen Sie die Arretierung des Druckluftanschlusses **20** drücken und gleichzeitig den Druckluftschlauch **16** herausziehen (siehe Abb. I).

• Anschluss des Schneidbrenners

- Stecken Sie den Plasmabrenner-Stecker **7** in die Plasmabrenner-Anschlussbuchse **12** und ziehen Sie die Überwurfmutter handfest an (siehe Abb. A+B).
- Stecken Sie den Plasmabrenner-Stromstecker **6** in die Plasmabrenner-Strombuchse **10** und ziehen Sie die Überwurfmutter handfest an (siehe Abb. A+B).

• Massekabel anschließen

Verbinden Sie den Masseklemme-Stecker **5** mit der Masseklemme-Anschlussbuchse **11**. 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 **23** über die Düsenspannhülle **8b**, bis sich die Feststellschrauben **23a** vollständig über dem schwarzen Bereich des Plasmabrenners **8** (hinter dem Spalt hinter der Düsenspannhülle **8b**) befinden (siehe Abb. A+B). Fixieren Sie nun die Feststellschrauben **23a**. Die Führungsrollen **23c** werden nun so positioniert, dass die gewünschte Entfernung zwischen Werkstück und Brennerhülle **8c** eingestellt ist. Anschließend wird die Rollenführung **23** durch Festziehen der Fixierschrauben **23b** fixiert (siehe Abb. N). Es ist darauf zu achten, dass die beiden Führungsrollen **23c** 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. Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter **17**.
4. Klemmen Sie die Masseklemme **4** an das zu schneidende Werkstück und stellen Sie sicher, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht.
5. Stellen Sie am Stromregler **13** 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. 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. Der Plasmastrahl bildet einen geraden Bogen (Edelstahl, Aluminium) oder einen 5°-Ansatzbogen (Weichstahl).



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 Wärmebringung unscharf. 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 Stromquelle schaltet ab. Das Gas strömt ca. 5 Sekunden nach, um den Brenner zu kühlen. Der gleiche Vorgang läuft ab beim Herausfahren aus dem Werkstück mit gedrücktem Plasmabrennertaster **8a**. 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.

• 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.

Distanzschneiden

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. Distanzschneiden sollte eingesetzt

werden, wenn Durchdringungsschneiden, oder Furchenarbeiten durchgeführt werden. Sie können außerdem die "Distanz"-Arbeitstechnik anwenden, wenn Sie Blech schneiden, um das Risiko von zurückspritzen dem Material, welches die Spitze beschädigen könnte, zu minimieren.

Durchbohren

Zum Durchbohren setzen Sie die Spitze ca. 3,2 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. Betätigen Sie die Plasmabrennerastate **8a** 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 unsauberen 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. Wenn die Schutzkappe nicht einfach zu befestigen ist, überprüfen Sie die Gewinde.

• 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.

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. ■ HF Funkenstrecke überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verschleißteile wechseln. ■ Funkenstrecke einstellen.
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"> ■ Brennerhülle 8c durchbohrt 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. ■ Schneidengeschwindigkeit ist zu gering oder Stromstärke zu hoch. ■ Abgenutzte Plasmabrennereinzelteile 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.

<p>Bogen stoppt während des Schneidens?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schneidegeschwindigkeit ist zu gering. ■ Plasmabrenner 8 wird zu hoch, und zu weit vom Material entfernt, gehalten. ■ Abgenutzte Plasmabrennereinteile 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.
<p>Unzureichende Durchdringung?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schneidegeschwindigkeit ist zu schnell. ■ Brennerhülle 8c liegt zu schief auf ■ Metall ist zu dick. ■ Abgenutzte Plasmabrennereinteile 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.
<p>Verbrauchsstücke nutzen schnell ab?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistungsfähigkeit wurde überstrapaziert. ■ Überschreitung der Bogensteuerungszeit. ■ Inkorrekt gebauter Plasmabrennerzusammenbau. ■ Unzureichende Luftversorgung, Druck zu gering. ■ Defekter Luftkompressor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu dickes Material, vergrößern Sie den Winkel, um zu verhindern, dass 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 3,2 mm Abstand zum Metall. ■ Überprüfen Sie den Luftfilter, vergrößern Sie den Luftdruck. ■ Überprüfen Sie die Leistung des Luftkompressors und stellen Sie sicher, dass der Eingangsluftdruck mindestens 100 PSI, (6,8 Bar) beträgt.

• **Wartung und Pflege**

• **Wartung des Brenners**

- Die in Abbildung F gezeigten Verbrauchsteile sind die Elektrode **8d**, der Diffusor **8a** und die Brennerhülle **8c**. Sie können ersetzt werden, nachdem die Düsenspannhülse **8b** abgeschraubt wurde.

- Die Elektrode **8d** ist auszutauschen, wenn sie in der Mitte einen Krater von rund 1,5 mm Tiefe aufweist.

ACHTUNG!

- ▶ Zum Ausschrauben der Elektrode die Kraft nicht ruckweise aufwenden, sondern allmählich erhöhen, bis sich das Gewinde löst. Die neue Elektrode muss in ihre Aufnahme geschraubt und blockiert werden, ohne jedoch bis zum Anschlag anzuziehen.

ACHTUNG!

- ▶ Zum Ausschrauben der Elektrode die Kraft nicht ruckweise aufwenden, sondern allmählich erhöhen, bis sich das Gewinde löst. Die neue Elektrode muss in ihre Aufnahme geschraubt und blockiert werden, ohne jedoch bis zum Anschlag anzuziehen.
- 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 Düsenspannhülse **8b ausreichend angezogen ist.**

ACHTUNG!

- ▶ Die Düsenspannhülse **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.
- 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 Austauschs 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



Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung



Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

• 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 PPS 40 B2

IAN: **327358_1904**

Herstellungsjahr: **04/20**

Art.-Nr.: **2212**

Modell: **PPS 40 B2**

den wesentlichen Schutzanforderungen genügt, die in den Europäischen Richtlinien

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit

2014 / 30 / EU

Maschinenrichtlinie

2006 / 42 / EG

RoHS-Richtlinie

2011 / 65 / EU

und deren Änderungen festgelegt sind.

Die alleinige Verantwortung für die Erstellung der Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Für die Konformitätsbewertung wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:

EN 60974-1:2012

EN 55011:2009+A1:2010

EN 61000-3-11:2000

EN 61000-3-12:2011

St. Ingbert, 01.08.2019

C.M.C. GmbH
Katharina-Loth-Str. 15
D-66386 St. Ingbert
i. A. Dr. Christian Weyler
Telefon: +49 6894 9989720
Telefax: +49 6894 9989729

i. A. 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 3 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 drei 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 Drei-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 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 oder 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 Serviceanschrift 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) 327358_1904 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.



So erreichen Sie uns:

DE/AT/CH

Name: C.M.C. GmbH
Internetadresse: 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 327358_1904

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift keine Serviceanschrift ist. Kontaktieren Sie zunächst die oben benannte Servicestelle.

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

Bestellung von Ersatzteilen

www.ersatzteile.cmc-creative.de

C.M.C. GmbH

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

Last Information Update · Információk státusza ·
Stanje informacij · Poslední aktualizace informací ·
Posledná aktualizácia informácií ·
Stand der Informationen: 08/2019
Ident.-No.: PPS40B2082019-4



IAN 327358_1904

