

**PDF ONLINE**  
[www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)

## INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER PIFDS 120 A1

**GB**

### INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER

Operation and Safety Notes  
Translation of the original instructions

**CZ**

### INVERTNÍ SVÁŘEČKA NA TRUBIČKOVÝ DRÁT

Návod k obsluze a bezpečnostní pokyny  
Originální návod k obsluze

**DE AT CH**

### INVERTER-FÜLLDRAHT-SCHWEIßGERÄT

Bedienungs- und Sicherheitshinweise  
Originalbetriebsanleitung

**SI**

### INVERTERSKI VARILNI APARAT S POLNJENO ŽICO

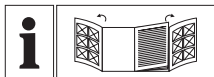
Navodila za upravljanje in varnostna opozorila  
Prevod originalnega navodila za uporabo

**SK**

### INVERTNÁ ZVÁRAČKA NA TRUBIČKOVÝ DRÔT

Návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia  
Originálny návod na obsluhu

**IAN 385175\_2107****SI****CZ****SK**



**GB**

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

---

**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.

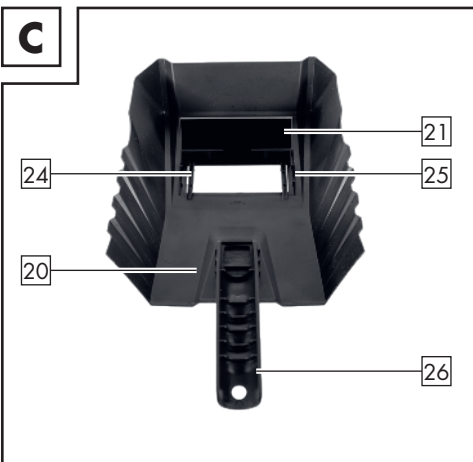
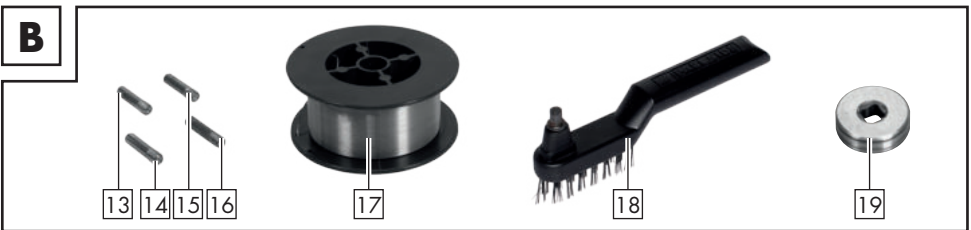
---

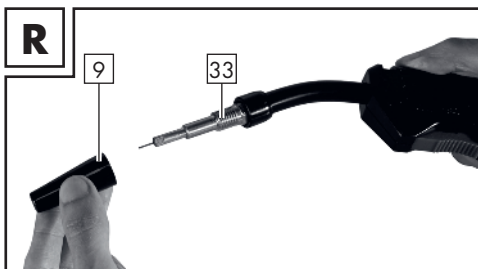
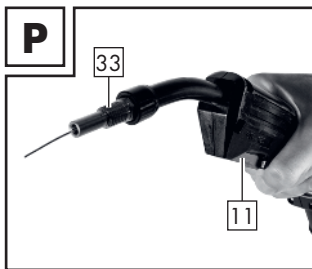
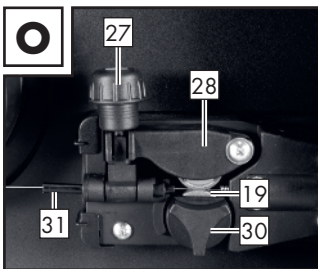
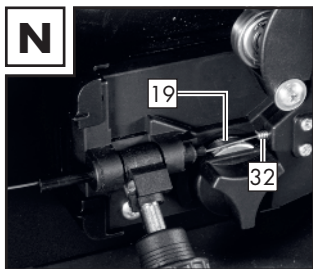
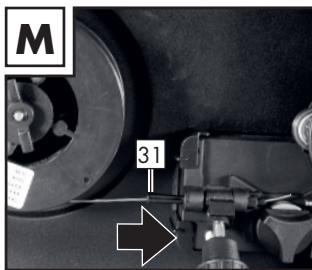
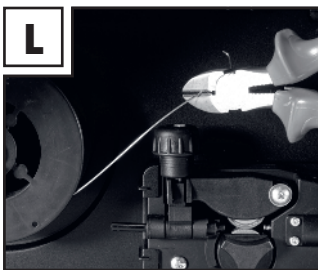
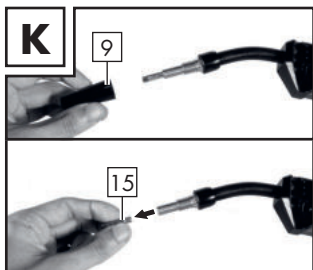
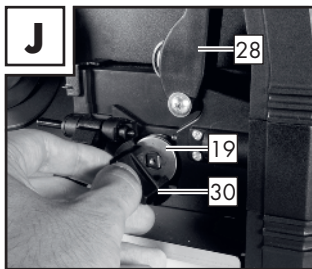
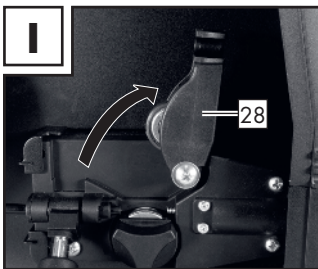
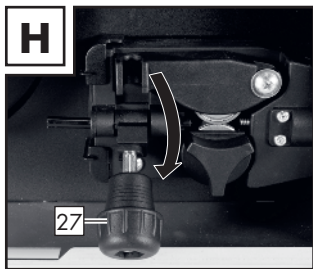
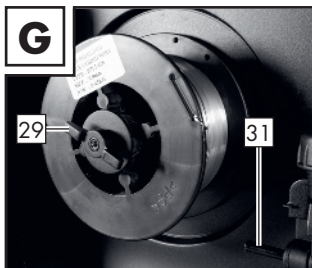
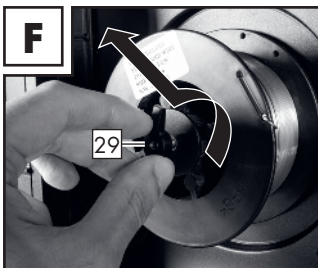
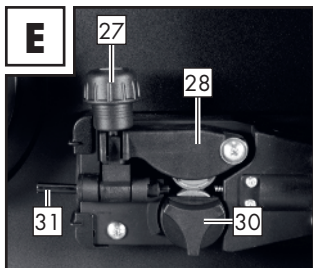
**DE AT CH**

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
SI	Navodila za upravljanje in varnostna opozorila	Stran	25
CZ	Návod k obsluze a bezpečnostní pokyny	Strana	45
SK	Návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia	Strana	65
DE/AT/CH	Montage-, Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	85

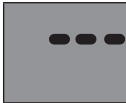




<b>List of pictograms used</b> .....	Page	6
<b>Introduction</b> .....	Page	7
Intended use .....	Page	7
Package contents.....	Page	7
Parts description .....	Page	8
Technical specifications .....	Page	8
<b>Safety instructions</b> .....	Page	8
Potential hazards during arc welding .....	Page	10
Welding mask-specific safety instructions .....	Page	13
Environment with increased electrical hazard.....	Page	13
Welding in tight spaces.....	Page	14
Total of no-load voltages.....	Page	14
Using shoulder straps .....	Page	15
Protective clothing.....	Page	15
Protection against rays and burns .....	Page	15
EMC Device Classification .....	Page	16
<b>Before use</b> .....	Page	17
<b>Assembly</b> .....	Page	17
Assembling the welding protection shield.....	Page	17
Inserting the flux cored wire .....	Page	17
<b>Using the device</b> .....	Page	18
Switching the device on and off.....	Page	18
Setting the welding current and wire feed.....	Page	18
Welding .....	Page	19
Create a weld seam.....	Page	20
<b>Maintenance</b> .....	Page	21
<b>Information about recycling and disposal</b> .....	Page	22
<b>EC Declaration of Conformity</b> .....	Page	22
<b>Warranty and service information</b> .....	Page	22
Warranty conditions.....	Page	23
Warranty period and statutory claims for defects.....	Page	23
Extent of warranty.....	Page	23
Processing of warranty claims .....	Page	23
<b>Service</b> .....	Page	24

## List of pictograms used

	Caution! Read the operating instructions!		Risk of serious injury or death!
	Power input; Number of phases and alternating current symbol and rated value of the frequency.		Caution! Risk of electric shock!
1 ~ 50 Hz			Important note!
	Do not dispose of any electrical devices in domestic waste!		Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner!
	Never use the device in the open or when it's raining!		Self-shielded flux cored arc welding.
	Electric shock from the welding electrode can be fatal!	IP21S	Protection class.
	Inhalation of welding fumes can endanger your health.		Made from recycled material.
	Welding sparks can cause an explosion or fire.		Single-phase static frequency converter-transformer-commutator.
	Arc beams can damage your eyes and injure your skin.	H	Insulation class.
	Electromagnetic fields can disrupt the function of cardiac pacemakers.	U <sub>2</sub>	Standardised operating voltage.
	Warning: Potential hazards!	I <sub>1max</sub>	Greatest rated value of the mains current.
I <sub>2max</sub>	greatest rated value of the welding current	I <sub>1eff.</sub>	Effective value of the greatest mains current.
I <sub>2</sub>	Rated value of the welding current.		Earth terminal.
	Overload protection control lamp		Mains connection control lamp



Greatest rated value for welding time in intermittent mode  $\Sigma^1_{ON}$



Greatest rated value for welding time in continuous mode  $\Sigma^1_{ON(max)}$

## INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER PIFDS 120 A1

### ● Introduction



Congratulations! You have purchased one of our high-quality devices. Please

familiarise yourself with the product before using it for the first time. To do so, please read through the following operating and safety instructions carefully. This tool must be set up or used only by people who have been trained to do so.

### KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN!

### ● Intended use

The device is suitable for self-shielded flux cored wire welding using an appropriate wire. No additional gas is required. The shielding gas is contained in powder form in the wire itself, thus it is fed directly into the arc. This means the device is not susceptible to wind and can be used outside. Only suitable wire electrodes may be used for the device. 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 rooms with insufficient ventilation,
- in explosive atmospheres,
- for the purpose of thawing pipes,
- in the vicinity of people with cardiac pacemakers and

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

### ● Package contents

- 1 inverter flux cored wire welder PIFDS 120 A1
- 1 burner nozzle (pre-mounted)
- 4 welding nozzles (1x 0.9 mm pre-mounted; 1x 0.8 mm; 1x 0.6 mm; 1x 1.0 mm)
- 1 chipping hammer with wire brush
- 1 flux cored wire  $\varnothing$  0.9 mm / 450 g
- 1 welding protection shield
- 1 carry strap
- 1 set of operating instructions

### Residual risk

Even if you operate the device as intended, there will be residual risks. The following risks can occur in the context of the design and construction of this inverter flux cored wire welder:

- eye injuries caused by glare,
- touching hot parts of the device or the workpiece (burn injuries),
- in the case of insufficient protection, risk of accidents and burns due to flying sparks or slag,

– harmful emissions of smoke and gases caused by lack of air or insufficient extraction in closed rooms.  
Reduce the residual risk by carefully using the device as intended and observing all instruction.

## ● Parts description

- 1 Cover wire feed unit
- 2 Carry strap
- 3 Mains plug
- 4 Earthing cable with earth clamp
- 5 ON/OFF main switch
- 6 Mains connection control lamp
- 7 Control dial for adjusting the material thickness
- 8 Overload protection control lamp
- 9 Burner nozzle
- 10 Torch
- 11 Torch button
- 12 Cable assembly
- 13 Welding nozzle (0.6 mm)
- 14 Welding nozzle (0.8 mm)
- 15 Welding nozzle (0.9 mm)
- 16 Welding nozzle (1.0 mm)
- 17 Flux cored wire spool (wire reel)  
Ø 0.9 mm / 450 g
- 18 Chipping hammer with wire brush
- 19 Feed roll
- 20 Shield body
- 21 Dark welding lens
- 22 Handle
- 23 Welding protection shield after assembly
- 24 Mounting clip
- 25 Protective glass catch
- 26 Handle fitted
- 27 Setting screw
- 28 Thrust roller unit
- 29 Roller holder
- 30 Feed roll holder
- 31 Wire outlet
- 32 Cable assembly bracket
- 33 Torch neck

## ● Technical specifications

Mains connection:	230 V~ / 50/60 Hz (alternating current)
Welding current $I_2$ :	25–120 A
No-load voltage $U_0$ :	46 V
Greatest rated value of the mains current:	$I_{1\text{ max.}}$ 17 A
Effective value of the greatest rated current:	$I_{1\text{ eff}}$ 12 A
Welding wire reel max.:	approx. 1000 g
Welding wire diameter max.:	1.0 mm
Fuse:	16 A
Weight:	approx. 4.5 kg
Recommended material thickness:	0.8–3.0 mm

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



## Safety instructions

Please read the operating instructions with care and observe the notes described. Familiarise yourself with the device, its proper use and the safety instructions based on these operating instructions. The rating plate contains all technical data of this welder; please learn about the technical features of this device.



- Repairs and/or maintenance work must only be carried out by qualified electricians.
  - Only use the welding 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. Make 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.
  - Pay attention to the condition of the welding cable, torch and the earth clamps. Wear and tear of the insulation and the live parts can lead to hazards and reduce the quality of the welding work.
  - Arc welding creates sparks, molten metal parts and smoke. Therefore ensure that:
    - All flammable substances and/or materials are removed from the work station and its immediate surrounding.
  - Ensure the work station is ventilated.
  - Do not weld on containers, vessels or tubes that contain or contained flammable liquids or gases.
- ⚠ WARNING!** Avoid any form of direct contact with the welding current circuit. The no-load voltage between the electrode holder and earth terminal can be dangerous, there is a risk of electric shock.
- Do not store the device in a damp or wet environment or in the rain. Protection rating IP21S is applicable in this case.
  - Protect your eyes using the appropriate protective glasses (DIN level 9–10), which are fastened to the supplied welding mask. Wear gloves and dry protective clothing that are free of oil and grease to protect the skin from exposure to ultraviolet radiation of the arc.

**⚠ WARNING!** Do not use the welding power source to defrost pipes.

### **Please note:**

- The light radiation emitted by the arc can damage eyes and cause burns to the skin.
- Arc welding creates sparks and drops of melted metal. The welded workpiece starts to glow and remains hot for a relatively long period. Therefore, do not touch the workpiece with bare hands.
- Arc welding can cause vapours to be released that may be hazardous to health. Be careful not to inhale these vapours.
- Protect yourself from the harmful effects of the arc and keep people that are not involved in the work away from the arc maintaining a distance of at least 2 m.

### **⚠ ATTENTION!**

- During the operation of the welder, other consumers may experience problems with the voltage supply depending on the network conditions at the connection point. In case of doubt, please contact your energy supply company.

- During the operation of the welder, other devices may malfunction, e.g. hearing aids, cardiac pacemakers, etc.

### **● Potential hazards during arc welding**

There are a series of potential hazards that can occur during arc welding. It is therefore particularly important for the welder to observe the following rules to avoid endangering him/herself and others and to prevent damage to people and the device.

- Work on the voltage side, e.g. on cables, plugs, sockets etc., may only be carried out by qualified electricians according to national and local regulations.
- In the event of accidents, disconnect the welder from the mains voltage immediately.
- If electrical contact voltages occur, switch off the device immediately and have it checked by a qualified electrician.
- Always ensure good electrical contacts on the welding current side.
- Always wear insulating gloves on both hands during welding

work. These provide protection from electrical shocks (no-load voltage of the welding current circuit), harmful radiations (heat and UV radiation) and incandescent metal and splashes of slag.

- Wear sturdy, insulating shoes. The shoes should also insulate when exposed to moisture. Loafers are not suitable as falling incandescent metal droplets can cause burns.
- Wear suitable protective clothing, no synthetic garments.
- Do not look into the arc without eye protection; only use a welding mask with the prescribed protective glass as per DIN. In addition to light and heat radiation, which can dazzle or cause burns, the arc also emits UV radiation. Without suitable protection the invisible ultraviolet radiation can cause very painful conjunctivitis which is not apparent until several hours later. Furthermore, UV radiation can cause sunburn-like effects on unprotected parts of the body.
- Any persons in the vicinity of the arc or helpers must also be informed of the dangers and be equipped with the necessary

protective equipment. If necessary, set up protective walls.

- Ensure an adequate supply of fresh air whilst welding, particularly in small spaces, as it produces smoke and harmful gases.
- No welding work may be carried out on containers that have been used for storing gases, fuels, mineral oils or similar – even if they have been empty for a long time – as possible residues may present a risk of explosion.
- Special regulations apply in rooms where there is a risk of fire or explosion.
- Welded joints that are subject to heavy stress loads and are required to comply with certain safety requirements may only be carried out by specially trained and certified welders. Examples of this are pressure vessels, running rails, tow bars, etc.

**⚠ATTENTION!** Always connect the earth terminal as close as possible to the point of weld to provide the shortest possible path for the welding current from the electrode to the earth terminal. Never connect the earth terminal to the housing of the welder! Never connect the

earth terminal to earthed parts far away from the workpiece, e.g. a water pipe in another corner of the room. This could otherwise damage the protective bonding system of the room you are welding.

- Do not use the welder in a moist environment.
- Only place the welder on a level surface.
- Do not use the welder in the rain.
- The output is rated at an ambient temperature of 20 °C. The welding time may be reduced in higher temperatures.



### **Risk of electric shock:**

Electric shock from a welding electrode can be fatal. Do not weld in rain or snow. 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.

### **Danger from welding fumes:**

Inhalation of welding fumes can endanger health. Do not keep your head in the fumes. Use the

equipment in open areas. Use extractors to remove the fumes.

### **Danger from welding sparks:**

Welding sparks can cause an explosion or fire. Keep flammable substances away from the welding location. Do not weld next to flammable substances. Welding 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 weld 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. Wear welding safety helmets and filter sizes in perfect condition. Wear complete body protection.

### **Danger from electromagnetic fields:**

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

## ● **Welding mask-specific safety instructions**

- With the help of a bright light source (e.g. lighter) examine the proper functioning of the welding shield prior to starting with any welding work.
- Weld 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 welding safety instructions. Also refer to the safety instructions of your welder.
- Always wear a welding mask while welding. If it is not used, you could sustain severe lesions to the retina.
- Always wear protective clothing during welding 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**

When welding in environments with increased electrical hazard, the following safety instructions must be observed.

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

- In workplaces where the space for movement is restricted, such that the welder 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 welder;
- 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.

In this type of environment, insulated mats and pads must be used. Furthermore gauntlet gloves and head protection made of leather or other insulating materials must be worn to insulate the body against Earth. The welding power source must be located outside the working area or electrically conductive surfaces and out of the welder's reach.

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 welding power source or the welding circuit (e.g. emergency stop device) which are easily accessible. When using welders under electrically dangerous conditions, the output voltage of the welder must be greater than 113 volt

when idling (peak value). Based on the output voltage this welder may be used in these conditions.

### ● **Welding in tight spaces**

When welding in tight spaces this may pose a hazard through toxic gases (risk of suffocation).

In tight spaces you may only weld if there are trained individuals in the immediate vicinity who can intervene if necessary.

In this case, before starting the welding procedure, 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 welding procedure.

### ● **Total of no-load voltages**

When more than one welding power source is operated at the same time, their no-load voltages may add up and lead to an increased electrical hazard.

Welding power sources must be connected in such a way that the danger is minimised. The individual welding power sources, with their individual control units and connections, must be clearly

marked, in order to be able to identify which device belongs to which welding power circuit.

## ● Using shoulder straps

Welding must not take place if the welding power source or the wire feed 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 welder comes into contact with the earth if he/she is using a Class I welding power source, the housing of which is earthed through its conductor.

## ● Protective clothing

- At work, the welder 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 welding 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 welding, 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 welding 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 from penetrating or reflecting

through them, e.g. by using suitable paint.

## ● EMC Device Classification

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

**WARNING NOTICE:** Class A devices are intended for use in an industrial environment. Due to the power-related as well as the radiated interference variables, difficulties might arise in ensuring electromagnetic compatibility in other environments.

Even if the device complies with the emission limit values in accordance with the standard, such devices can still cause electromagnetic interference in sensitive systems and devices. The user is responsible for faults caused by the arc while working, and the user must take suitable protective measures. In doing

so, the user must consider the following:

- network, control, signal and telecommunication lines
- computers and other microprocessor-controlled devices
- TVs, radios and other playback devices
- electronic and electrical safety equipment
- people with cardiac pacemakers or hearing aids
- measurement and calibration devices
- interference immunity of other equipment nearby
- the time of day at which the work is being done.

The following is recommended to reduce possible interference radiation:

- equip the mains connection with a mains filter
- service the device regularly and keep it in good condition
- welding cables should be completely uncoiled and run as close to parallel with the floor as possible
- if possible, devices and systems at risk from interference radiation should be removed from the work area or shielded.

## Note!

This device complies with IEC 61000-3-12, provided that



the Ssc short circuit power is larger or equal to 2932.5 kW at the interface point between the operator's supply and the public supply. It is the responsibility of the installer or user of the device, after consultation with the distribution system operator if necessary, to make sure that the device is only connected to a supply with an Ssc short circuit power which is larger or equal to 2932.5 W.

## Note!

The device is only for use in areas which are supplied with a current load capacity of at least 100 A per phase.

## ● Before use

- Take all parts from the packaging and check whether the inverter flux cored wire welder or parts show any damage. If this is the case, do not use the inverter flux cored wire welder. Contact the manufacturer via the indicated service address.
- Remove all protective films and other transport packaging.
- Check that the delivery is complete.

## ● Assembly

### ● Assembling the welding protection shield

- Insert the dark welding lens **21** with the

writing facing up into the shield body **20** (see Fig. C). The labelling on the dark welding lens **21** must now be visible from the front of the protective shield.

- Push the handle **22** from the inside into the corresponding notch of the mask, until it snaps into place (see Fig. D).

### ● Inserting the flux cored wire

**⚠ WARNING!** Always unplug the mains plug from the mains socket prior to each maintenance task or preparatory work in order to prevent the risk of an electric shock, injury or damage.

**Note:** Different welding wires will be needed depending on the application. Welding wires with a diameter of 0.6–1.0 mm can be used with this device.

Feed roll, welding nozzle and wire cross-section must be compatible with one another. The device is suitable for wire reels weighing up to maximum 1000 g.

- Unlock and open the cover of the wire feed unit **1** by pushing the latch up.
- Unlock the roller unit by turning the roller mount **29** anti-clockwise (see Fig. F).
- Pull the roller mount **29** off the shaft (see Fig. F).

**Note:** Make sure that the end of the wire does not come loose and cause the roll to roll out on its own. The end of the wire may not be released until during assembly.

- Completely unpack the flux cored wire welding spool **17**, so that it can unrolled without difficulty. Do not release the wire end yet (see Fig. G).
- Place the wire reel on the shaft. Make sure that the roll unwinds on the side of the **31** wire feed guide (see Fig. G).
- Place the roll mount **29** back on and lock it by pressing and turning it clockwise (see Fig. G).
- Undo the adjustment screw **27** and swing

- it downwards (see Fig. H).
- Turn the thrust roller unit **28** to the side (see Fig. I).
- Loosen the feed roll holder **30** by turning it anti-clockwise and pull it forwards and off (see Fig. J).
- On the top of the feed roll **19**, check whether the appropriate wire thickness is indicated. If necessary, the feed roll has to be turned over or replaced. The supplied welding wire ( $\varnothing$  0.9 mm) must be used in the feed roll **19** with the specified wire thickness of  $\varnothing$  0.9 mm. The wire must be positioned in the front groove!
- Erect the feed roll holder **30** again and screw in a clockwise direction.
- Remove the burner nozzle **9** by turning it anti-clockwise (see Fig. K).
- Unscrew the welding nozzle **15** (see Fig. K).
- Guide the cable assembly **12** away from the welder as straight as possible (place it on the floor).
- Take the wire end out of the edge of the spool (see Fig. L).
- Trim the wire end with wire scissors or a diagonal cutter in order to remove the damaged, bent ends of the wire (see Fig. L).

**Note:** The wire must be kept under tension the entire time in order to avoid a releasing and a roll out! Therefore it is recommended to carry out the work with an additional person.

- Push the flux cored wire through the wire feed guide **31** (see Fig. M).
- Guide the wire along the feed roll **19** and push it into the cable assembly holder **32** (see Fig. N).
- Swivel the thrust roller unit **28** towards the feed roll **19** (see Fig. O).
- Mount the adjustment **27** screw (see Fig. O).
- Set the counter pressure with the adjustment screw. The welding wire must be firmly positioned between the thrust roller and feed roll **19** in the upper guide

- without being crushed (see Fig. O).
- Switch on the welder on the main **5** switch.
- Press the torch button **11**.
- Now the wire feed system pushes the welding wire through the cable assembly **12** and the torch **10**.
- As soon as 1 – 2 cm of the wire protrudes from the torch neck **33**, release the torch **11** button again (see Fig. P).
- Switch off the welder on the main switch.
- Screw the welding nozzle **15** back on. Make sure that the welding nozzle **15** matches the diameter of the welding wire used (see Fig. Q). When using the delivered welding wire ( $\varnothing$  0.9 mm), the welding nozzle **15** with the labelling 0.9 mm must be used.
- Screw the burner nozzle **9** back onto the torch neck **33** (see Fig. R).

**⚠ WARNING!** Always unplug the mains plug from the socket prior to each maintenance task or preparatory work in order to prevent the risk of an electric shock, injury or damage.

## ● Using the device

### ● Switching the device on and off

- Switch the welder on and off on the main **5** switch. If you do not intend to use the welder for an extended period, remove the plug from the power socket. This is the only way to completely de-energise the device.

### ● Setting the welding current and wire feed

The control dial **7** on the front of the welder can be used to adjust the material thickness to be welded. Power and wire feed are controlled automatically.

Recommended welding wire diameter for the material thickness given

Welding wire diameter	Thickness of the workpiece
0.6 mm	0.8–1.5 mm
0.8 mm	0.8–2.0 mm
0.9 mm	0.8–3.0 mm
1.0 mm	1.0–3.0 mm

The following table shows the welding current range, depending on the setting selected for the material thickness:

Material thickness setting	Welding current range
0.8 mm	25-40 A
1.5 mm	45-55 A
2 mm	78-88 A
2.5 mm	100-110 A
3 mm	110-120 A

### Overload protection

The welder is protected against overheating by means of an automatic protection device (thermostat with automatic restart). The protective device interrupts the overload of the current circuit and the yellow overload protection control lamp **8** illuminates.

- Allow the device to cool down (approx. 15 minutes) for the activation of the protection device. As soon as the yellow overload protection control lamp **8** goes out, the device is ready for operation again.
- The protection of the supply lines to the mains sockets must comply with the regulations (VDE 0100). Shockproof sockets

must be protected to max. 16 A (fuses or circuit breaker) The use of higher levels of protection could result in a line fire or structural fire damage.

### Welding protection shield

#### **⚠ WARNING! HEALTH HAZARD!**

If you do not use the welding protection shield, harmful UV radiation and heat emitted by the arc could damage your eyes. Always use the welding protection shield for welding work.

### ● Welding

#### **⚠ WARNING! RISK OF BURNS!**

Welded workpieces are very hot and can cause burns.

Always use pliers to move hot, welded workpieces.

#### **Please proceed as follows once you have electrically connected the welder:**

- Connect the earthing cable to **4** the workpiece that is to be welded using the earth clamp. Please ensure good electrical conductivity.
- The area to be welded on the workpiece must be free of rust and paint.
- Select the material thickness using the control dial **7**.
- Switching the device on.
- Hold the welding protection shield **23** in front of your face and guide the burner nozzle **9** to the position on the workpiece that is to be welded.
- Press the torch button **11**, in order to generate an arc. Once the arc is burning, the device feeds wire into the weld pool.
- If the welding lens is big enough, the torch **10** is slowly guided along the desired edge. The distance between the burner nozzle and workpiece should be as small as possible (it must not be greater than 10 mm).
- If necessary, oscillate a little to increase the size of the weld pool.
- The penetration depth (corresponds to

the depth of the welding seam in the material) should be as deep as possible without allowing the welding pool to fall through the workpiece.

- The slag can only be removed from the seam once it has cooled down. To continue welding an interrupted seam:
- First remove the slag at the starting point.
- The arc is ignited in the weld groove, guided to the connection point, melted properly and finally the weld seam is continued.

**⚠ CAUTION!** Please note that the torch must always be placed on an insulated surface after welding.

- Always switch off the welder after completing welding work and during breaks and pull the plug from the mains socket.

## ● Create a weld seam

### Forehand welding

Push the torch forwards. Result: The penetration depth is lower, broader weld width, flatter weld bead (visible surface of the seam) and greater fusion error tolerance.

### Backhand welding

The torch is dragged from the weld seam (Fig. S). Result: Greater penetration depth, narrower weld width, higher weld bead and lower fusion error tolerance.

### Welded joints

There are two-basic types of joints in welding: Butt welds (outer edge) and angle welding (inner edge and overlapping).

### Butt welds

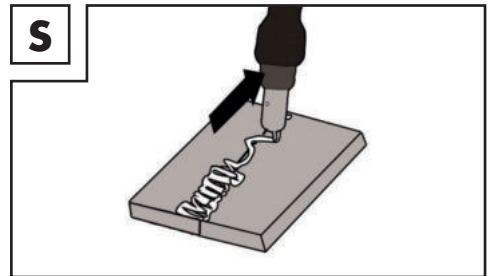
With butt welds of up to 2 mm material thickness, the weld edges are completely brought together.

For greater thicknesses, a gap of 0.5–4 mm must be selected. The ideal gap depends on the welded material (aluminium or steel), the material composition as well as the type of welding selected. This gap should

be determined by welding on a sample workpiece.

### Flat butt welds

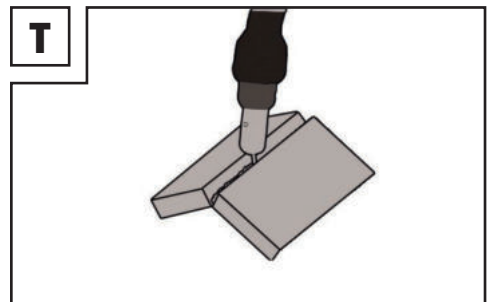
Welds should be made without interruption and with a sufficient penetration depth. Therefore, it is extremely important to be well prepared. The quality of the weld result is affected by: the amperage, the gap between weld edges, the inclination of the torch and the diameter of the welding wire. The steeper you hold the torch against the workpiece, the higher the penetration depth and vice versa.

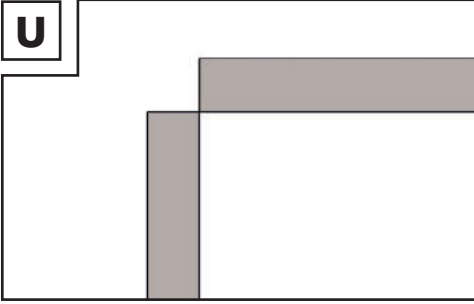


To forestall or reduce deformations that can happen during the material hardening process, it is good to fix the workpiece with a device. Avoid stiffening the welded structure to prevent cracks in the weld. These problems can be avoided if there is a possibility of turning the workpiece so that the weld can be carried out in two passes running in opposite directions.

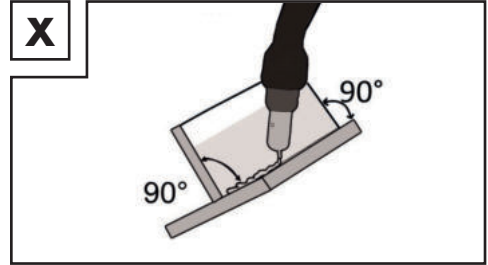
### Welds on the outer edge

The preparation for this is very simple (Fig. T, U).





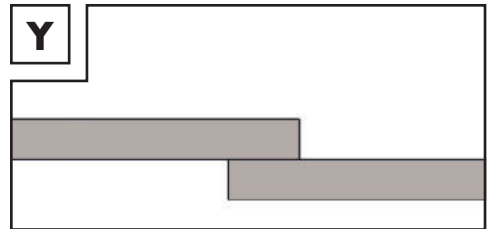
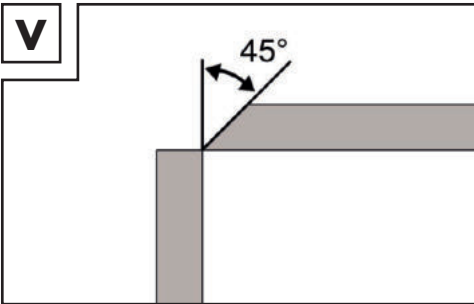
However, it is no longer expedient for thicker materials. In this case, it is better to prepare a joint as shown in Figure V, in which the edge of the plate is angled.



However, it is no longer expedient for thicker materials. In this case, it is better to prepare a joint as shown below, in which the edge of the plate is angled (Fig. V).

### Overlap welds

The most common preparation is that with the straight weld edges. The weld can be released using a standard angle weld seam. Both workpieces must be brought as close to each other as possible, as shown in Fig. Y.



### Fillet weld connections

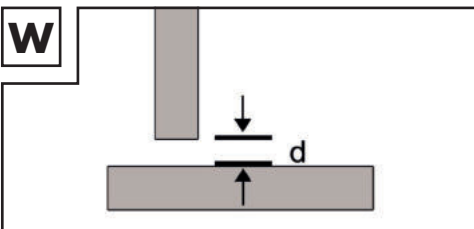
A fillet weld is created if the workpieces are perpendicular to each other. The weld should be shaped like a triangle with sides of equal length and a slight fillet (Fig. W, X).

### Welds on an inner edge

The preparation for this weld joint is very simple and is carried out for thicknesses of 5 mm. The dimension "d" needs to be reduced to a minimum and should always be less than 2 mm (Fig. W).

### ● Maintenance

- Remove dust and contamination from the device regularly.
- Clean the device and accessories with a fine brush or a dry cloth.



## ● Information about recycling and disposal



**Don't throw away – recycle!**



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

Do not dispose of the welder in household waste, in fire or in water. Devices that are no longer functional should be recycled wherever possible. Ask your local stockist for advice.



Note the labelling on the packaging and separate the packaging material components for disposal if necessary. The packaging material is labelled with abbreviations (a) and numbers (b) with the following meanings: 1–7: Plastics, 20–22: Paper and cardboard, 80–98: Composites.

## ● EC Declaration of Conformity

We,  
C. M. C. GmbH  
Responsible for documentation:  
Dr Christian Weyler  
Katharina-Loth-Str. 15  
66386 St. Ingbert  
GERMANY

hereby take sole responsibility for declaring that the product

### **INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER**

Item number: 2392

Year of manufacture: 2022/18

IAN: 385175\_2107

Model: **PIFDS 120 A1**

meets the basic safety requirements as specified in the European Directives

### **EC low-voltage directive**

2014/35/EU

### **EC Guideline on Electromagnetic Compatibility**

2014/30/EU

### **RoHS directive**

2011/65/EU+2015/863/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 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2014/A1:2015**

St. Ingbert, 1 November 2021

C.M.C. GmbH  
Katharina-Loth-Str. 15  
I.A. 66386 St. Ingbert  
Telefon: +49 6894 9989750  
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 repair or replaced.

## ● **Warranty period and statutory claims for defects**

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

## ● **Extent of warranty**

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

The warranty applies to material and manufacturing defects only. This warranty does not extend to product parts, which are subject to normal wear and tear and can

thus be regarded as consumable parts, or for damages to fragile parts, e.g. switches, rechargeable batteries or parts made from glass.

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

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

## ● **Processing of warranty claims**

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

Please retain proof of purchase and the article number (e.g. IAN) for all inquiries. The product number can be found on the type plate, an engraving, the cover page of your instructions (bottom left), or the sticker on the back or underside of the device. In the event of malfunctions or other defects, please first contact our service department below by phone or email. If your product is found to be defective, you can then send your product with proof of purchase (till receipt) and a statement describing what the fault involves and when it occurred free of charge to the service address given.



### **Note:**

You can download this handbook and many more, as well as product videos and software at [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com).

With this QR code you can gain immediate access to the Lidl Service page ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) and you can open your operating instructions by entering the article number (IAN) 385175.



## ● Service

### How to contact us:

#### GB

Name: C. M. C. GmbH  
Website: [www.cmc-creative.de](http://www.cmc-creative.de)  
E-mail: [service.gb@cmc-creative.de](mailto:service.gb@cmc-creative.de)  
[service.ie@cmc-creative.de](mailto:service.ie@cmc-creative.de)  
Phone: 0044 (0) 8081890652  
Registered office: Germany

**IAN 385175\_2107**

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

#### Address:

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



<b>Legenda uporabljenih piktogramov</b> .....	Stran	26
<b>Uvod</b> .....	Stran	27
Predvidena uporaba .....	Stran	27
Vsebina paketa .....	Stran	27
Opis delov .....	Stran	28
Tehnični podatki .....	Stran	28
<b>Varnostni napotki</b> .....	Stran	28
Viri nevarnosti pri obločnem varjenju .....	Stran	30
Varnostna navodila za varilno masko .....	Stran	32
Območje povečanega električnega tveganja .....	Stran	33
Varjenje v tesnih prostorih .....	Stran	34
Vsota napetosti v prostem teku .....	Stran	34
Uporaba ramenskih zank .....	Stran	34
Zaščitna obleka .....	Stran	35
Zaščita pred žarki in opekljami .....	Stran	35
Klasifikacija naprave po EMC .....	Stran	35
<b>Pred zagonom</b> .....	Stran	36
<b>Montaža</b> .....	Stran	37
Montaža varilnega vizirja .....	Stran	37
Vstavljanje polnjene žice .....	Stran	37
<b>Uporaba</b> .....	Stran	38
Vklon in izklon naprave .....	Stran	38
Nastavitev varilnega toka in podajalnika žice .....	Stran	38
Varjenje .....	Stran	39
Oblikovanje zvara .....	Stran	39
<b>Vzdrževanje</b> .....	Stran	41
<b>Okoljski napotki in podatki za odstranjevanje med odpadke</b> .....	Stran	41
<b>EU-izjava o skladnosti</b> .....	Stran	41
<b>Napotki za garancijo in servisiranje</b> .....	Stran	42
Garancijski pogoji .....	Stran	42
Garancijska doba in zakonski odškodninski zahtevki .....	Stran	42
Obseg garancije .....	Stran	42
Ravnanje v garancijskem primeru .....	Stran	43
<b>Servis</b> .....	Stran	43
<b>Garancijski list</b> .....	Stran	44

Legenda uporabljenih piktogramov			
	Previdno! Preberite navodila za uporabo!		Tveganje hudih do smrtnih telesnih poškodb!
	Omrežni vhod: število faz in simbol za izmenični tok ter nazivna vrednost frekvence		Previdno! Nevarnost električnega udara!
			Pomemben napotek!
	Električne naprave ne zavržite med gospodinjske odpadke!		Embalažo in napravo odstranite na okolju prijazen način!
	Naprave ne uporabljajte na prostem in nikoli ob dežju!		Varjenje s polnjeno varilno žico brez dodatnega zaščitnega plina.
	Električni udar varilne elektrode je smrtno nevaren!	IP21S	Vrsta zaščite.
	Vdihovanje varilnega dima lahko ogrozi vaše zdravje.		Proizvedeno iz recikliranega materiala.
	Varilne iskre lahko povzročijo eksplozijo ali požar.		Enofazni statični usmernik transformatorja frekvenčnega pretvornika.
	Žarki oblaka lahko škodijo očem in poškodujejo kožo.	H	Izolacijski razred.
	Elektromagnetna polja lahko motijo delovanje srčnih spodbujevalnikov.	U <sub>2</sub>	Nazivna delovna napetost.
	Pozor, morebitne nevarnosti!	I <sub>1max</sub>	Največja nazivna vrednost omrežnega toka.
I <sub>2max</sub>	Največja nazivna vrednost varilnega toka	I <sub>1eff</sub>	Efektivna vrednost najvišjega omrežnega toka.
I <sub>2</sub>	Nazivna vrednost varilnega toka.		Ozemljitveni priključek.
	Nadzorna lučka za zaščito pred preobremenitvijo		Nadzorna lučka za omrežni priključek

Največja nazivna vrednost časa varjenja v prekinitvenem načinu  $\Sigma'_{ON}$

Največja nazivna vrednost časa varjenja v neprekinjenem načinu  $\Sigma'_{ON(max)}$

## INVERTERSKI VARILNI APARAT S POLNJENO ŽICO PIFDS 120 A1

### ● Uvod



Čestitamo! Odločili ste se za kakovosten izdelek našega podjetja. Pred prvo

uporabo se seznanite z izdelkom. Pozorno preberite naslednja navodila za uporabo in varnostna navodila. Zagon tega orodja sme izvesti samo usposobljena oseba.

### ZAGOTOVITE, DA OTROCI NIMAJO DOSTOPA DO IZDELKA!

### ● Predvidena uporaba

Naprava je primerna za varjenje s polnjeno varilno žico brez dodatnega zaščitnega plina ob uporabi ustrezne žice. Dodatni plin ni potreben. Inertni plin je v žici v obliki prahu, zato se dovaja neposredno v žarek obločnega varjenja in napravo, ki se uporablja na prostem, ščiti pred vetrom. Uporabljajte samo žične elektrode, ki so primerne za napravo. 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 dovolj zračeni,
- v potencialno eksplozivnem okolju,
- za odtajevanje cevi,
- v bližini ljudi s srčnimi spodbujevalniki in
- v bližini lahko vnetljivih materialov. Izdelek uporabljajte samo tako, kot je opisano, in za navedena področja uporabe. Dobro

shranite ta navodila za uporabo. Pri predaji tretji osebi izdelku priložite tudi celotno dokumentacijo. Vsaka uporaba, ki odstopa od namenske uporabe, je prepovedana in potencialno nevarna. Škode, ki nastopi kot posledica neupoštevanja navodil ali zlorabe, garancija ne krije, proizvajalec pa zanjo ni odgovoren. Pri komercialni uporabi garancija preneha veljati.

### ● Vsebina paketa

- 1 inverterški varilni aparat s polnjeno žico PIFDS 120 A1
- 1 šoba gorilnika (vnaprej montirana)
- 4 varilne šobe (1x 0,9 mm vnaprej montirana; 1x 0,8 mm; 1x 0,6 mm; 1x 1,0 mm)
- 1 kladivo za žlindro z žično krtačo
- 1 polnjena žica  $\varnothing$  0,9 mm/450 g
- 1 varilni vizir
- 1 trak za nošenje
- 1 navodila za uporabo

### Preostalo tveganje

Tudi če pravilno upravljate napravo, ostajajo ostala tveganja. V zvezi z zasnovo in konstrukcijo tega varilnega aparata s polnjeno žico se lahko pojavijo naslednje nevarnosti:

- poškodbe oči zaradi obločnice,
- dotikanje vročih delov naprave ali obdelovanca (opekline),
- nevarnost nesreč in požara zaradi letečih isker ali delcev žlindre pri neustrezni zaščiti,
- zdravju škodljive emisije dima in plinov pri pomanjkanju zraka oz. nezadostnem izsesavanju v zaprtih prostorih.

Zmanjšajte preostalo tveganje s skrbno in pravilno uporabo naprave ter upoštevanjem vseh navodil.

## ● Opis delov

- 1 Pokrov podajalnika žice
- 2 Trak za nošenje
- 3 Omrežni vtič
- 4 Ozemljitveni kabel z ozemljitveno sponko
- 5 Glavno stikalo za VKLOP/IZKLOP
- 6 Nadzorna lučka za omrežni priključek
- 7 Vrtljivi regulator za nastavitve debeline materiala
- 8 Nadzorna lučka za zaščito pred preobremenitvijo
- 9 Šoba gorilnika
- 10 Gorilnik
- 11 Gumb na gorilniku
- 12 Komplet cevi
- 13 Varilna šoba (0,6 mm)
- 14 Varilna šoba (0,8 mm)
- 15 Varilna šoba (0,9 mm)
- 16 Varilna šoba (1,0 mm)
- 17 Svitek polnjene varilne žice (valjček z žico)  $\varnothing$  0,9 mm/450 g
- 18 Kladivo za žilindro z žično krtačo
- 19 Podajalni valj
- 20 Ohišja vizirja
- 21 Temno varilno steklo
- 22 Ročaj
- 23 Varilni vizir po montaži
- 24 Zaponka za montažo
- 25 Zapah za zaščitno steklo
- 26 Montirani ročaj
- 27 Nastavitveni vijak
- 28 Enota s potisnimi valji
- 29 Držalo valjev
- 30 Držalo podajalnega valja
- 31 Vodilo žice
- 32 Nastavek kompleta cevi
- 33 Vrat gorilnika

## ● Tehnični podatki

Omrežni priključek:	230 V~/ 50/60 Hz (izmenični tok)
Varilni tok $I_2$ :	25–120 A
Napetost pri prostem teku $U_0$ :	46 V

Največja nazivna vrednost omrežnega toka:	$I_{1 \text{ max.}}$ 17 A
Efektivna vrednost najvišjega nazivnega toka:	$I_{1 \text{ eff}}$ 12 A
Kolut varilne žice maks.:	pribl. 1000 g
Premer varilne žice maks.:	1,0 mm
Varovalka:	16 A
Teža:	pribl. 4,5 kg
Priporočena debelina materiala:	0,8–3,0 mm

Pri nadaljnjem razvoju lahko pride do nenapovedanih tehničnih sprememb in sprememb videza. Vse mere, opombe in informacije v teh navodilih so zato brez garancije. Zato na podlagi navodil za uporabo ni mogoče uveljavljati pravnih zahtevkov.



## Varnostni napotki

Natančno preberite navodila za uporabo in upoštevajte opisane napotke. S pomočjo teh navodil za uporabo se seznanite z napravo, njeno pravilno uporabo ter varnostnimi opozorili. Na tipski tablici so navedeni vsi tehnični podatki tega varilnega aparata, zato se pred uporabo seznanite s tehničnimi danostmi te naprave.

- Popravila ali/in vzdrževalna dela smejo izvajati le kvalificirani električarji.
- Uporabljajte samo varilne 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 prezra-

čevalne 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.
- Pazite na stanje varilnega kabla, gorilnika in ozemljitvenih priključkov. Obrabljeni izolacijski elementi in deli, skozi katere teče tok, lahko povzročijo nevarnosti in zmanjšajo kakovost varjenja.
- Pri obločnem varjenju nastajajo iskre, staljeni kovinski deli in dim. Zato upoštevajte naslednje: Vse gorljive snovi in/ali materiale odstranite z delovnega mesta in iz njegove okolice.
- Skrbite za prezračevanje delovnega mesta.
- Ne varite na posode, sode ali cevi, ki vsebujejo oz. so vsebovali gorljive tekočine ali pline.

**⚠ OPOZORILO** Preprečite vsak neposredni stik z varilnim tokokrogom. Napetost pri prostem teku med jezičkom elektrode in ozemljitvenim priključkom je lahko nevarna; obstaja nevarnost električnega udara.

- Naprave ne shranjujte v vlažnem ali mokrem okolju oz. ko dežuje. Velja zaščitno določilo IP21S.
- Oči zaščitite z ustreznimi zaščitnimi stekli (DIN stopnja 9–10), ki jih pritrdite na priloženo varilno masko. Za zaščito kože pred ultravijoličnim sevanjem obloka uporabljajte rokavice in suha zaščitna oblačila, ki so brez olja in masti.

**⚠ OPOZORILO** Vira varilnega toka ne uporabljajte za odtajanje cevi.

### **Upoštevajte:**

- Sevanje obloka lahko škodi očem in povzroči opekline na koži.
- Obločno varjenje proizvaja iskre in kapljice taleče se kovine, varjeni obdelovanec začne žareti in ostane zelo vroč relativno dolgo. Zato se obdelovanca ne dotikajte z golimi rokami.

- Pri obločnem varjenju se sprošča zdravju škodljiva para. Pazite, da je ne boste vdihavali.
- Zaščitite se pred nevarnimi učinki obloka in poskrbite, da bodo osebe, ki ne sodelujejo pri delu, od obloka oddaljene vsaj 2 m.

### ⚠ **POZOR!**

- Med delovanjem varilnega aparata lahko pride do motenj pri napajanju drugih porabnikov, odvisno od omrežnih pogojev na mestu priključitve. Če ste v dvomih, se obrnite na svojega distributerja električne energije.
- Med delovanjem varilnega aparata lahko pride do motenj delovanja drugih naprav, npr. slušnih aparatov, srčnih spodbujevalnikov itn.

### ● **Viri nevarnosti pri obločnem varjenju**

Pri obločnem varjenju obstaja veliko virov nevarnosti. Zato je zelo pomembno, da varilec upošteva naslednja pravila, da ne ogroža sebe in drugih ter prepreči telesne poškodbe in škodo na napravi.

- Dela na strani omrežne napetosti, npr. kabliah, vtičih, vtičnicah itn., naj izvaja samo električar v skladu z nacionalnimi in lokalnimi predpisi.
- V primeru nesreč varilni aparat takoj izključite iz omrežne napetosti.
- Če pride do električne kontaktne napetosti, napravo nemudoma izključite in pokličite električarja, da jo preveri.
- Na varilni strani vedno pazite na dobre električne stike.
- Pri varjenju vedno nosite izolirne rokavice na obeh rokah. Te rokavice ščitijo pred električnimi udari (napetost pri prostem teku varilnega tokokroga), škodljivim sevanjem (toplotno in UV-sevanje) ter pred žarečimi letečimi delci kovine in žindre.
- Nosite trdne izolirne čevlje. Čevlji morajo zagotavljati izolacijo tudi pri mokroti. Nizki čevlji niso primerni, ker lahko padajoče žareče kapljice kovine povzročijo opekline.
- Nosite ustrezna zaščitna oblačila, in ne sintetičnih oblek.
- Ne glejte v oblok z nezaščitnimi očmi; uporabljajte le varilno masko z zaščitnim

- steklom, ki ustreza zahtevam standardov DIN. Oblok poleg svetlobnih in toplotnih žarkov, ki povzročajo zaslepitev oz. opekline, oddaja tudi UV-žarke. To nevidno ultravijolično sevanje pri nezadostni zaščiti povzroča zelo boleče vnetje veznice, ki ga je mogoče opaziti šele čez nekaj ur. Poleg tega UV-sevanje na nezaščitene delih telesa povzroča opekline, podobne sončnim opeklinam.
- Tudi osebe, ki se zadržujejo v bližini obloka, ali pomočniki morajo biti poučeni o nevarnostih in zaščiteni s potrebnimi zaščitnimi sredstvi. Po potrebi postavite zaščitne stene.
  - Pri varjenju, zlasti v majhnih prostorih, je treba poskrbeti za zadosten dovod svežega zraka zaradi nastajanja dima in škodljivih plinov.
  - Na posodah, v katerih se zbirajo plini, gorivo, mineralna olja ipd., ne smete izvajati varjenja – tudi če so bile že pred časom izpraznjene; zaradi ostankov obstaja namreč nevarnost eksplozije.
  - V požarno ogroženih in eksplozivnih prostorih veljajo posebni predpisi.
- Varjene spoje, ki so izpostavljene velikim obremenitvam in morajo izpolnjevati določene varnostne zahteve, smejo izdelovati samo posebej usposobljeni in preizkušeni varilci. Primeri so tlačne posode, tekalne tirnice, vezni členi priklonika itn.
- ⚠ POZOR!** Ozemljitveni priključek vedno priključite čim bližje varilnemu mestu tako, da ima varilni tok čim krajšo pot od elektrode do ozemljitvenega priključka. Ozemljitvenega priključka nikoli ne vežite z ohišjem varilnega aparata! Ozemljitvenega priključka nikoli ne priključujte na ozemljene dele, ki so daleč od obdelovanca, npr. cev za vodo v drugem kotu prostora. V nasprotnem primeru se lahko poškoduje sistem zaščitnih vodnikov v prostoru, v katerem varite.- Varilnega aparata ne uporabljajte v vlažnem okolju.
- Varilni aparat postavite samo na ravno podlago.
- Varilnega aparata ne uporabljajte, ko dežuje.
- Izhod je treba meriti pri temperaturi okolice 20 °C. Pri višjih temperaturah lahko čas varjenja skrajšate.



## **Nevarnost zaradi električnega udara:**

Električni udar varilne elektrode je lahko smrten. Ne varite, ko dežuje ali sneži. 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.

## **Nevarnost zaradi varilnega dima:**

Vdihovanje varilnega dima lahko ogrozi zdravje. Svoje glave ne potiskajte v dim. Naprave uporabljajte na odprtih območjih. Za odstranjevanje dima uporabljajte odzračevanje.

## **Nevarnost zaradi varilnih isker:**

Varilne iskre lahko povzročijo eksplozijo ali požar. Varjenju ne približujte gorljivih snovi. Ne varite v bližini vnetljivih snovi. Varilne iskre lahko povzročijo požar. V bližini naj bosta gasilnik in oseba, ki spremlja dogajanje, da ga lahko takoj uporabi. Ne varite 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 ovratnik srajce. Nosite zaščitne čelade za varjenje in ustrezne velikosti filtrov. Nosite zaščito za celotno telo.

## **Nevarnost zaradi elektromagnetnih polj:**

Varilni tok povzroča elektromagnetna polja. Ne uporabljajte skupaj z medicinskimi vsadki. Varilnih vodov nikdar ne ovijajte okoli telesa. Varilne vode speljite skupaj.

### **● Varnostna navodila za varilno masko**

- S pomočjo vira svetlobe (npr. vžigalnika) se vedno pred začetkom varilnih del prepričajte, da je varilna maska neoporečna.
- Zaradi brizganja pri varjenju 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 varjenje. V ta namen upoštevajte tudi varnostna navodila na varilnem aparatu.
- Pri varjenju si vedno nataknite varilno masko. Če je ne uporabite, lahko svojo mrežnico resno poškodujete.
- Med varjenjem vedno nosite zaščitno obleko.
- Varilne maske nikoli ne uporabljajte brez zaščitnega stekla, ker se lahko sicer poškoduje optična enota. Obstaja nevarnost poškodbe oči!
- Za dobro vidljivost in neutrudljivo delo zaščitno steklo pravočasno zamenjajte.

## ● **Območje povečanega električnega tveganja**

Pri varjenju na območjih povečanega električnega tveganja je treba upoštevati naslednja varnostna navodila.

Območja povečanega električnega tveganja najdete na primer:

- na delovnih mestih, kjer je obseg gibanja omejen, tako da varilec pri delu ohranja prisilno držo (npr. kleče, sede, leže) in se dotika električno prevodnih delov;
- na delovnih mestih, ki so v celoti ali delno električno prevodna in kjer obstaja velika nevarnost dotika varilca, ki se mu ta lahko izogne ali ne;
- na mokrih, vlažnih ali vročih delovnih mestih, kjer vlaga ali znojenje bistveno zmanjšata odpornost človeške kože ali zaščitne opreme in njenih izolacijskih lastnosti.

Tudi kovinska lestev ali odri lahko ustvarijo okolje s povečanim električnim tveganjem.

V takšnem območju morate uporabiti izolirane podloge in vmesne sloje, rokavice z manšeto in pokrivala iz usnja ali drugih izolacijskih materialov, da telo izolirate od ozemljitve. Vir varilnega toka mora biti nameščen zunaj delovnega območja ali območij in zunaj dosega varilca.

Dodatno zaščito pred omrežnim električnim udarom v primeru okvare lahko zagotovite z uporabo varovalnega odklopnika,

ki deluje pri obtočnem toku, ki ne presega 30 mA, napaja pa vse naprave v bližini, priključene na omrežje. Varovalni odklopnik mora biti primeren za vse vrste toka.

Sredstva za hitro električno odklapanje varilnega vira ali varilnega kroga (npr. naprave za zaustavitev v sili) morajo biti na dosegu rok.

Pri uporabi varilnih aparatov v okoliščinah povečanega električnega tveganja izhodna napetost varilnega aparata v prostem toku ne sme presegati 113 V (konic). Ta varilni aparat je zaradi izhodne napetosti v teh primerih mogoče uporabljati.

## ● Varjenje v tesnih prostorih

Pri varjenju v zaprtih prostorih lahko nastopi nevarnost strupenih plinov (tveganje zadušitve).

V tesnih prostorih je varjenje dovoljeno le tedaj, ko so v neposredni bližini poučene osebe, ki lahko po potrebi posredujejo. Pred začetkom varjenja je za ugotavljanje korakov, potrebnih za zagotavljanje varnosti pri delu, in varnostnih ukrepov, ki jih je treba sprejeti med potekom varjenja, potrebna strokovna ocena.

## ● Vsota napetosti v prostem toku

Če hkrati deluje več virov energije za varjenje, se lahko njihove napetosti v prostem toku seštevajo, s tem pa se povečajo z električno povezana tveganja. Viri energije za varjenje morajo biti priključeni tako, da je ta nevarnost čim manjša. Posamezni viri energije za varjenje z njihovimi ločenimi krmilnimi elementi in priključki morajo biti do te mere jasno označeni, da je brez težav razvidno, kaj spada v kateri varilni krog.

## ● Uporaba ramenskih zank

Ko vir energije za varjenje ali podajalnik žice nosite, npr. s pomočjo ramenske zanke, ne smete variti.

S tem preprečite:

- tveganje izgube ravnotežja pri vlečenju priključenih kablov ali cevi;
- povečano tveganje električnega udara, ko bi varilec ob uporabi varilnega vira razreda I, katerega ohišje je ozemljeno z zaščitnim vodnikom, prišel v stik z ozemljitvijo.

## ● Zaščitna obleka

- Med delom mora biti varilec po celotnem telesu zaščiten z ustrezno obleko in zaščito obraza pred sevanjem in opeklinami. Upoštevajte naslednje korake:
  - Pred varjenjem oblecite zaščitno obleko.
  - Nataknite rokavice.
  - Odprte okna, da zagotovite dotok zraka.
  - Nosite zaščitna očala.
- Na obeh rokah nosite rokavice z manšeto iz primerne materiala (usnja). Te morajo biti v brezhibnem stanju.
- Za zaščito obleke pred letječimi iskrami in opeklinami nosite primerne predpasnike. Če vrsta del, npr. varjenje 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, zašči-

tene. Nepooblaščenim osebam je treba onemogočiti zadrževanje v bližini varilnih 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 pred pronicanjem ali odbojem žarkov, npr. s primernim premazom.

## ● Klasifikacija naprave po EMC

Skladno s standardom IEC 60974-10 je to varilni aparat z elektromagnetno združljivostjo razreda A. Aparati razreda A so tisti, ki so primerni za uporabo na vseh območjih, razen v bivalnih okoljih in območjih, ki so neposredno priključena na nizkonapetostno električno omrežje, ki oskrbuje (tudi) stanovanjske zgradbe. Naprave razreda A morajo upoštevati mejne vrednosti razreda A.

## **VARNOSTNI NAPOTEK:**

Naprave razreda A so predvidene za uporabo v industrijskem okolju. Zaradi pri tem pojavljajočih se motenj v napeljavah, pa tudi sevalnih motenj, lahko pride do težav pri zagotavljanju

elektromagnetne združljivosti v drugih okoljih.

Tudi če ne presegajo mejnih vrednosti po standardu, lahko take naprave vseeno povzročijo elektromagnetne motnje v občutljivih sistemih in napravah. Za motnje, ki nastanejo pri delu z oblokom, je odgovoren uporabnik, ki mora izvesti ustrezne zaščitne ukrepe. Pri tem mora uporabnik posebej upoštevati:

- omrežne, krmilne, signalne in telekomunikacijske kable,
- računalnik in druge naprave z mikroprocesorskim krmiljenjem,
- televizijske, radijske in druge naprave za predvajanje,
- elektronske in električne varnostne naprave,
- osebe s srčnimi spodbujevalniki ali slušnimi aparati,
- naprave za merjenje in umerjanje,
- odpornost bližnjih naprav na motnje,
- čas v dnevu, ko se izvajajo dela.

Za zmanjšanje možnih sevalnih motenj priporočamo, da:

- na omrežni priključek namestite omrežni filter,
- napravo redno vzdržujete in ohranjate v dobrem stanju,

- varilne kable v celoti odvijete in jih položite vzporedno na tla, če je mogoče,
- naprave in stroje, ki jih ogroža motilno sevanje, po možnosti odstranite z delovnega območja ali uporabite ščit.

### **Napotek!**

Ta naprava je skladna s standardom IEC 61000-3-12, pod pogojem, da je kratkostična moč Ssc večja od ali enaka 2932,5 KW na vmesniški točki med napajanjem na strani uporabnika in javnim omrežjem. Inštalater ali uporabnik naprave je odgovoren, da, po potrebi s posvetovanjem z upravljavcem distribucijskega omrežja, zagotovi, da je naprava priključena le na omrežje s kratkostično močjo Ssc, ki je enaka ali večja od 2932,5 kW.

### **Napotek!**

Naprava je predvidena le za uporabo v prostorih s kapaciteto toka najmanj 100 A na fazo.

### ● **Pred zagonom**

- Vzemite vse dele iz embalaže in preverite, ali varilni aparat s polnjeno žico ter njegovi deli niso poškodovani. V primeru, da so poškodovani, varilnega aparata na polnjeno žico ne uporabljajte.

Obrnite se na proizvajalca na navedenem servisnem naslovu.

- Odstranite vse zaščitne folije in drugo transportno embalažo.
- Preverite, ali je obseg dobave popoln.

## ● Montaża

### ● Montaża varilnega vizirja

- Temno varilno steklo **21** položite z napisom navzgor v ohišje vizirja **20** (glejte sl. C). Napis na temnem varilnem steklu **21** mora biti zdaj viden s sprednje strani štita.
- Ročaj **22** z notranje strani potisnite v ustrezno režo ohišja vizirja, da se zaskoči (glejte sl. D).

### ● Vstavljanje polnjene žice

**⚠ OPOZORILO** Da bi preprečili nevarnost električnega udara, poškodb ali škode, pred vsakim vzdrževanjem ali pripravljalno dejavnostjo izvalcite omrežni vtič iz vtičnice.

**Napotek:** Glede na vrsto uporabe so potrebne različne varilne žice. S tem aparatom lahko uporabljate varilne žice premera 0,6–1,0 mm.

Podajalni valj, varilna šoba in presek žice morajo biti vedno medsebojno ustrezni. Naprava je primerna za valjčke z žico s težo do največ 1000 g.

- Odpahnite in odprite pokrov enote podajalnika žice **1** tako, da zapah pritisnete navzgor.
- Odpahnite enoto valja tako, da držalo valja **29** zavrtite v nasprotni smeri urnega kazalca (glejte sl. F).
- Držalo valja **29** povlecite z gredi (glejte sl. F).

**Napotek:** Pazite, da se konec žice ne sprosti, saj se v tem primeru valj samodejno odvijte. Konec žice lahko sprostite šele med montažo.

- Svitek polnjene varilne žice **17** v celoti odpakirajte, tako da se lahko neovirano odvijte. Vendar pa konca žice še ne sproščajte (glejte sl. G).
  - Valjček z žico položite na gred. Pazite, da bo valj na strani vodila žice **31** odvit (glejte sl. G).
  - Znova namestite držalo valja **29** in ga zataknite tako, da nanj pritisnete in ga zavrtite v smeri urnega kazalca (glejte sl. G).
  - Odvijte nastavitveni vijak **27** in ga obrnite navzdol (glejte sl. H).
  - Enoto s potisnimi valji **28** z obračanjem pomaknite na stran (glejte sl. I).
  - Sprostite držalo podajalnega valja **30** tako, da ga zavrtite v nasprotni smeri urnega kazalca in ga izvalcite naprej (glejte sl. J).
  - Na zgornji strani podajalnega valja **19** preverite, ali je debelina žice ustrežna. Podajalni valj po potrebi obrnite ali zamenjajte. Priloženo varilno žico ( $\varnothing$  0,9 mm) uporabljajte v podajalnem valju **19** z navedeno debelino žice  $\varnothing$  0,9 mm. Žica mora biti v srednjem utoru!
  - Ponovno namestite držalo podajalnega valja **30** in ga trdno privijte v smeri urnega kazalca.
  - Odstranite šobo gorilnika **9** tako, da jo zavrtite v nasprotni smeri urnega kazalca (glejte sl. K).
  - Odvijte varilno šobo **15** (glejte sl. K).
  - Komplet cevi **12** čim bolj ravno povlecite z varilnega aparata (položite ga na tla).
  - Povlecite konec žice z roba svitka (glejte sl. L).
  - Konec žice skrajšajte s kleščami za žico ali stranskim rezilom, da odstranite poškodovani upognjeni konec žice (glejte sl. L).
- Napotek:** Žica mora biti ves čas napeta, da se ne sprosti in odvijte! Pri tem priporočamo, da vedno delate skupaj še z eno osebo.

- Polnjeno žico vstavite skozi vodilo žice **31** (glejte sl. M).
- Žico povlecite vzdolž podajalnega valja **19** in jo nato vstavite v nastavek kompleta cevi **32** (glejte sl. N).
- Enoto potisnega valja **28** nagnite v smeri podajalnega valja **19** (glejte sl. O).
- Namestite nastavitveni vijak **27** (glejte sl. O).
- Nastavite protitlak z nastavitvenim vijakom. Varilna žica mora biti trdno nameščena v zgornjem vodilu med potisnim valjem in podajalnim valjem **19**, ne da bi bila ukleščena (glejte sl. O).
- Varilni aparat vključite z glavnim stikalom **5**.
- Pritisnite gumb na gorilniku **11**.
- Nato sistem za podajanje žice potisne varilno žico skozi komplet cevk **12** in gorilnik **10**.
- Takoj ko seže žica 1–2 cm preko vratu gorilnika, **33** izpustite gumb na gorilniku **11** (glejte sl. P).
- Znova izključite varilni aparat.
- Varilno šobo **15** znova privijte. Pazite, da bo varilna šoba **15** ustrezala premeru uporabljene varilne žice (glejte sl. Q). Za priloženo varilno žico ( $\varnothing$  0,9 mm) je treba uporabiti varilno šobo **15** z oznako 0,9 mm.
- Šobo gorilnika **9** znova privijte na vrat gorilnika **33** (glejte sl. R).

**⚠ OPOZORILO** Da bi preprečili nevarnost električnega udara, poškodb ali škode, pred vsakim vzdrževanjem ali pripravljalno dejavnostjo izvlcite omrežni vtič iz vtičnice.

## ● Uporaba

### ● Vkllop in izkllop naprave

- Varilni aparat vklopite in izklopite z glavnim stikalom **5**. Če varilnega aparata dlje časa ne uporabljate, izvlcite omrežni vtič iz vtičnice. Nato je aparat popolnoma brez električnega napajanja.

## ● Nastavitev varilnega toka in podajalnika žice

Z vrtljivim regulatorjem **7** na sprednji strani varilnega aparata lahko nastavite debelino materiala za varjenje. Tok in podajalnik žice sta samodejno urejena.

Priporočeni premer varilne žice pri dani debelini materiala

Premer varilne žice	Debelina obdelovanca
0,6 mm	0,8–1,5 mm
0,8 mm	0,8–2,0 mm
0,9 mm	0,8–3,0 mm
1,0 mm	1,0–3,0 mm

V spodnji tabeli je prikazano območje varilnega toka v odvisnosti od izbrane nastavitve za debelino materiala:

Nastavljena debelina materiala	Območje varilnega toka
0,8 mm	25-40 A
1,5 mm	45-55 A
2 mm	78-88 A
2,5 mm	100-110 A
3 mm	110-120 A

### Zaščita pred preobremenitvijo

Varilni aparat je zaščiten pred toplotno preobremenitvijo s samodejno zaščitno napravo (termostat s samodejnim ponovnim vklopom). Zaščitna naprava prekine preobremenitev tokokroga, pri čemer zasveti rumena nadzorna lučka za zaščito pred preobreme-

nitvijo **8**.

- Če se zaščitna naprava aktivira, pustite, da se aparat ohladi (pribl. 15 minut). Takoj ko se rumena nadzorna lučka za zaščito pred preobremenitvijo **8** izklopi, je aparat spet pripravljen na uporabo.
- Varovalke za napajalne vode do omrežnih vtičnic morajo biti v skladu s predpisi (VDE 0100). Vtičnice z zaščitnim kontaktom se lahko zaščitni z varovalkami najv. 16 A (varovalkami ali inštalacijskim odklopnikom). Varovalke z večjo močjo lahko povzročijo požar napeljave oz. škodo na posloplju zaradi požara.

## Varilni vizir

### **⚠ OPOZORILO NEVARNOST ZA ZDRAVJE!**

Če ne uporabljate varilnega vizirja, lahko zdravju škodljivi UV-žarki iz obloka in toplota poškodujejo vaše oči. Pri varjenju vedno uporabljajte zaščitni vizir.

## ● Varjenje

### **⚠ OPOZORILO NEVARNOST OPEKLIN!**

Varjeni obdelovanci so zelo vroči in lahko povzročijo opekline. Za premikanje vročih varjenih obdelovancev vedno uporabljajte klešče.

### **Ko varilni aparat priključite na elektriko, ravnajte tako, kot sledi:**

- Ozemljitveni kabel z ozemljitvenim priključkom **4** povežite z obdelovancem, ki ga želite variti. Pazite na dober električni stik.
- Na varilnem mestu obdelovanca ne sme biti rje in barve.
- Debelino materiala izberite z vrtljivim regulatorjem **7**.
- Vključite aparat.
- Varilni vizir **23** držite pred obrazom in šobo gorilnika **9** postavite na mesto na obdelovancu, ki ga želite variti.
- Pritisnite gumb na gorilniku **11**, da ustvari oblok. Ko se ustvari oblok, aparat

potisne žico v varilno talino.

- Če je varilna leča dovolj velika, se bo gorilnik **10** počasi premikal vzdolž železne roba. Razmak med šobo gorilnika in obdelovancem mora biti čim manjši (nikakor ne sme biti večji od 10 mm).
- Po potrebi rahlo zanihajte napravo, da varilno talino nekoliko razširite.
- Globina zvara (ustreza globini varjenega spoja v materialu) naj bo čim večja, vendar pa varilna talina ne sme pasti skozi obdelovanec.
- Žlindro lahko odstranite šele, ko se zvar ohladi. Če želite nadaljevati z varjenjem na neprekinjenem zvaru:
- Najprej odstranite žlindro na mestu varjenja.
- V reži zvara prižgite oblok, ga prestavite na priključno mesto, pustite, da se material stopi, in nato nadaljuje z izdelavo zvara.
- ⚠ PREVIDNO!** Upoštevajte, da je treba gorilnik po varjenju vedno odložiti na izolirano podlago.
- Ko zaključite z varjenjem in prekinete delo, varilni aparat vedno izključite in izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.

## ● Oblikovanje zvara

### **Točkovni zvar ali varjenje z dotikom**

Gorilnik premaknite naprej. Rezultat: globina vžiga je manjša, širina zvara večja, zgornja ploskev zvara (vidna površina zvara) je bolj ploska, toleranca napak pri vezanju (napaka pri taljenju materiala) pa večja.

### **Grebenasti zvar ali varjenje z vlečenjem**

Gorilnik vlečete stran od zvara (sl. S). Rezultat: zvar je globlji in ožji, greben je višji, zvar je bolj občutljiv na napake pri spajanju.

### **Zvarni spoji**

Pri varjenju poznamo dve osnovni vrsti spojev: čelno varjenje (zunanji rob) in vogalno varjenje (notranji rob in prekrivanje).

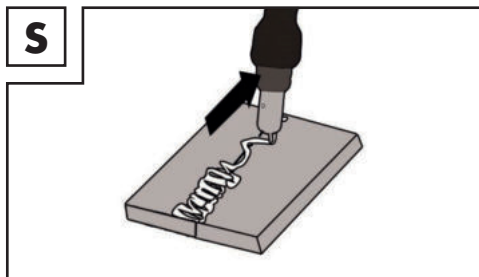
## Čelni zvarni spoji

Pri čelnih zvarnih spojih do debeline materiala 2 mm se robova za varjenje v celoti pritisneta drug ob drugega.

Za večje debeline je treba izbrati razmik 0,5–4 mm. Idealna razdalja je odvisna od varjenega materiala (aluminija ali jekla), sestave materiala in izbranega načina varjenja. To razdaljo je treba določiti na testnem obdelovancu.

## Soležni čelni zvarni spoji

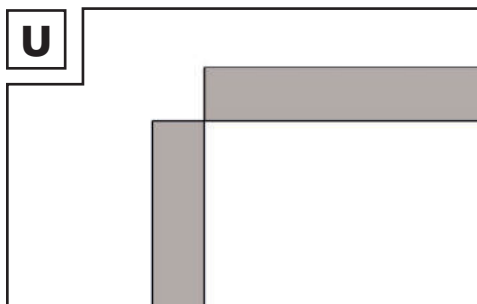
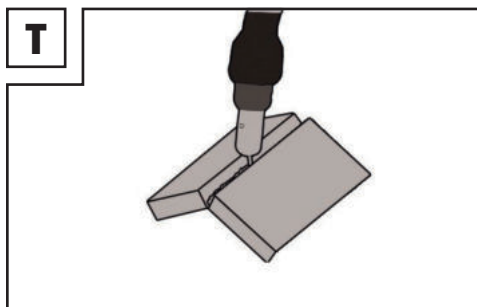
Zvare je treba izvesti neprekinjeno in z zadostno globino, zato je zelo pomembna pravilna priprava. Na kakovost varjenja vplivajo naslednji dejavniki: moč toka, razdalja med varjenimi robovi, nagib gorilnika in premer varilne žice. Bolj strma usmeritev gorilnika proti obdelovancu pomeni večjo globino zvara in obratno.



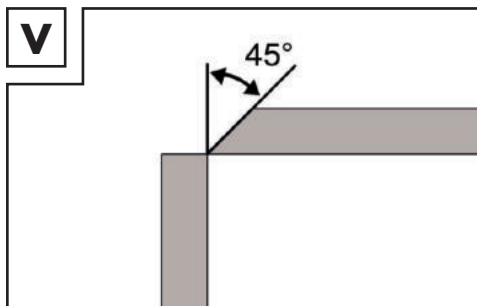
Deformacije, ki se zgodijo med ohlajanjem materiala, je dobro preprečiti ali vsaj zmanjšati tako, da obdelovance pritrдите s pripravo. Izogibajte se naknadnim ojačitvam zvarov, da preprečite njihovo pokanje. Te težave lahko zmanjšate, če imate možnost, da obdelovanec zavrtite tako, da lahko varjenje opravite v dveh prehodih, ki potekata v nasprotnih smereh.

## Zvarni spoji na zunanjem robu

Priprava na to vrsto varjenja je zelo preprosta (sl. T, U).



Ta zvarni spoj pa ni primeren za debelejšje materiale. V takih primerih povezavo pripravite tako, kot kaže spodnja slika, tj. tako, da rob ene od plošč odbrusite (sl. V).



## Povezave kotnih zvarov

Kotni zvar nastane, ko se obdelovanci med seboj stikajo pravokotno. Zvar naj je v obliki trikotnika z enako dolgimi stranicami in rahlim kotom (sl. W, X).

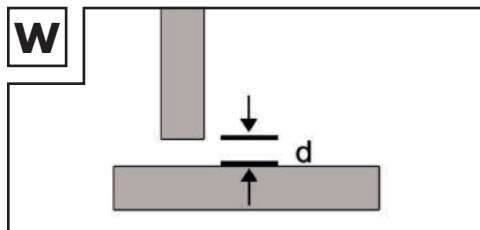
## Zvarni spoji na notranjem robu

Priprava tega zvarnega spoja je zelo preprosta, primeren je do debeline 5 mm. Mera

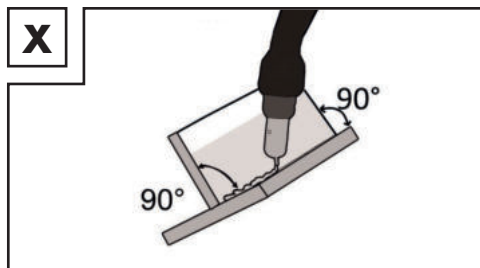


»d« mora biti čim manjša, vsekakor manj kot 2 mm (sl. W).

krtačo ali suho krpo.

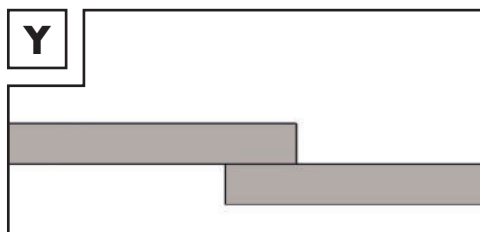


Ta zvarni spoj pa ni primeren za debelejša materiale. V takih primerih povezavo pripravite tako, kot kaže slika V, tako da odbrusite rob ene plošče.



### Zvarni spoji s prekrivanjem

Najpogostejša priprava je z ravnimi varjenimi robovi. Varjenje poteka z običajnim kotnim zvarom. Kot prikazuje slika Y, morate obdelovanca čim bolj približati drugemu drugemu.



### ● Vzdrževanje

- Redno odstranjujte prah in umazanijo z aparata.
- Aparat in dodatke očistite s fino

### ● Okoljski napotki in podatki za odstranjevanje med odpadke



**Predelava surovin namesto odstranjevanje odpadkov!**



Aparat, pribor in embalažo odlagajte okolju prijazno ter vključite v recikliranje.

Varilnega aparata ne odlagajte med gospodinjske odpadke, v ogenj ali vodo. Če je mogoče, naj bodo aparati, ki ne delujejo več, reciklirani. Za pomoč povprašajte lokalnega trgovca.



Vegye figyelmebe a különböző csomagolóanyagokon lévő jelzéseket és adott esetben válassza külön azokat. A csomagolóanyagok rövidítésekkel (a) és szám-jegyekkel (b) vannak megjelölve, az alábbi jelentéssel: 1–7: Műanyagok, 20–22: Papír és karton, 80–98: Kompozit anyagok

### ● EU-izjava o skladnosti

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

na lastno odgovornost izjavljamo, da izdelek

### Inverterski varilni aparat s polnjeno žico

Številka artikla: 2392  
Leto izdelave: 2022/18  
IAN: 385175\_2107

## Model: PIFDS 120 A1

izpolnjuje bistvene varnostne zahteve, ki so navedene v evropskih direktivah

### Direktiva EU o nizki napetosti

2014/35/EU

### Direktiva EU o elektromagnetni združljivosti

2014/30/EU

### Direktiva RoHS

2011/65/EU + 2015/863/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.

Ocena skladnosti je bila opravljena na podlagi spodaj naštetih harmoniziranih standardov:

**EN 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2014/A1:2015**

St. Ingbert, 01.11.2021

C.M.C. GmbH  
Katharina-Loth-Str. 15  
A-66286 St. Ingbert  
Telefon: +49 6894 9989750  
Telefax: +49 6894 9989729

v imenu Dr. Christian Weyler  
– Zagotavljanje kakovosti –

## ● Napotki za garancijo in servisiranje

### Garancija podjetja Creative Marketing & Consulting GmbH

Spoštovana stranka,

za to napravo vam je na voljo 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 zakonski odškodninski zahtevki

Garancijska doba se zaradi garancije ne podaljša. To velja tudi za zamenjane in popravljene dele. Morebitno škodo in pomanjkljivosti je treba sporočiti že ob nakupu, takoj po odstranitvi embalaže. Po preteku garancijskega roka je treba popravila plačati.

## ● Obseg garancije

Naprava je bila skrbno izdelana v skladu s strogimi smernicami kakovosti in odgovorno preverjena pred dobavo. Garancijska storitev velja za napake na materialu ali v izdelavi. Ta garancija ne velja za dele izdelka, ki so izpostavljeni običajni obrabi in jih je zato mogoče obravnavati kot obrabne dele, ali za poškodbe lomljivih delov, npr. stikal, baterij ali delov

iz stekla. Ta garancija zapade, če je izdelek poškodovan in ni pravilno uporabljen ali vzdrževan. Za pravilno uporabo izdelka je treba natančno upoštevati le navedbe v originalnih navodilih za uporabo. Namenom uporabe in ravnanjem, ki jih v navodilih za uporabo odsvetujemo ali pred njimi svarimo, se je treba obvezno izogibati.

Izdelek je namenjen zgolj za zasebno in ne za poslovno uporabo. V primeru zlorabe ali nepravilnega ravnanja, uporabe sile in posegov, ki jih ne opravi naš pooblaščen servis, garancija preneha.

## ● **Ravnanje v garancijskem primeru**

Da lahko zagotovimo hitro obravnavo vaše zadeve, prosimo, da upoštevate napotke v nadaljevanju:

Za vse poizvedbe imejte za dokazilo o nakupu pripravljen račun in številko izdelka (npr. IAN). Številka izdelka je navedena na tipski tablici, gravuri, naslovnici navodil (spodaj levo) ali na nalepki na hrbtni ali spodnji strani. Če pride do nepravilnega delovanja ali drugih poškodb, po telefonu ali e-pošti najprej stopite v stik s spodaj navedenim servisom.

Izdelek, za katerega je ugotovljeno, da je okvarjen, lahko brezplačno pošljete na naslov servisa, pri čemer dodajte račun (dokazilo o nakupu) ter navedite pomanjkljivost in kdaj je nastopila.



### **Napotek:**

Ta navodila in številne druge priročnike, videoposnetke izdelkov in programsko podporo si lahko prenesete s spletnega mesta [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com).

Koda QR vam omogoča neposredni dostop do strani Storitve Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)), z vnosom številke (IAN) 385175 pa si lahko odprete navodila za uporabo.



## ● **Servis**

### **Stik z nami:**

#### **SI**

Ime: C.M.C.  
Spletna stran: [www.cmc-creative.de](http://www.cmc-creative.de)  
E-pošta: [service.si@cmc-creative.de](mailto:service.si@cmc-creative.de)  
Telefon: 00386 2 796 3511  
Sedež: Nemčija

**IAN 385175\_2107**

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

#### **Naslov:**

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

# Garancijski list

**INVERTERSKI VARILNI APARAT  
S POLNJENO ŽICO PIFDS 120 A1**

**IAN 385175\_2107**

**C. M. C. GmbH**  
**Katharina-Loth-Str. 15, 66386 St. Ingbert,**  
**Nemčija**

Pooblaščenim serviser:  
**Servisna telefonska številka:**  
**00386 2 796 3511**

1. S tem garancijskim listom »**C. M. C. GmbH, Katharina-Loth-Str. 15, 66386 St. Ingbert, Nemčija**« jamčimo, da bo izdelek v garancijskem roku ob normalni in pravilni uporabi brezhibno deloval in se zavezujemo, da bomo ob izpolnjenih spodaj navedenih pogojih odpravili morebitne pomanjkljivosti in okvare zaradi napak v materialu ali izdelavi oziroma po svoji presoji izdelek zamenjali ali vrnili kupnino.
2. Garancija je veljavna na ozemlju Republike Slovenije.
3. Garancijski rok za proizvod je 3 leta od dneva izročitve blaga. Datum izročitve blaga je razviden iz računa.
4. Kupec je dolžan okvaro javiti pooblaščenemu servisu oziroma se informirati o nadaljnjih postopkih na zgoraj navedeni telefonski številki. Svetujemo vam, da pred tem natančno preberete navodila o sestavi in uporabi izdelka.
5. Kupec je dolžan pooblaščenemu servisu predložiti garancijski list in račun, kot potrdilo in dokazilo o nakupu ter dnevu izročitve blaga.
6. V primeru, da proizvod popravlja nepooblaščen servis ali oseba, kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije.
7. Vzroki za okvaro oziroma nedelovanje izdelka morajo biti lastnosti stvari same in ne vzroki, ki so zunaj proizvajalčeve oziroma prodajalčeve sfere. Kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije, če se ni držal priloženih navodil za sestavo in uporabo izdelka ali če je izdelek kakorkoli spremenjen ali nepravilno vzdrževan.
8. Jamčimo servisiranje in rezervne dele za minimalno dobo, ki je zahtevana s strani zakonodaje.
9. Obrabni deli oz. potrošni material so izvzeti iz garancije.
10. Vsi potrebni podatki za uveljavljanje garancije se nahajajo na dveh ločenih dokumentih (garancijski list, račun).
11. Ta garancija proizvajalca ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

**Prodajalec:**  
**Lidl Slovenija d.o.o. k.d., Pod lipami 1, SI-1218 Komenda**

<b>Vysvětlení používaných piktogramů</b> .....	Strana	46
<b>Úvod</b> .....	Strana	47
Použití zařízení v souladu se stanoveným účelem .....	Strana	47
Rozsah dodávky .....	Strana	47
Popis dílů .....	Strana	48
Technické údaje .....	Strana	48
<b>Bezpečnostní pokyny</b> .....	Strana	48
Zdroje nebezpečí při svařování elektrickým obloukem .....	Strana	50
Specifické bezpečnostní pokyny pro svářečský štít .....	Strana	53
Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem .....	Strana	53
Svařování ve stísněných prostorech .....	Strana	54
Sčítání napětí naprázdno .....	Strana	54
Používání ramenních závěsů .....	Strana	55
Ochranný oděv .....	Strana	55
Ochrana proti záření a popáleninám .....	Strana	55
Klasifikace zařízení z hlediska EMC .....	Strana	56
<b>Před uvedením do provozu</b> .....	Strana	57
<b>Montáž</b> .....	Strana	57
Montáž svářečské kukly .....	Strana	57
Vsazení plnicího drátu .....	Strana	57
<b>Uvedení do provozu</b> .....	Strana	58
Zapnutí a vypnutí zařízení .....	Strana	58
Natavení svařovacího proudu a posuvu drátu .....	Strana	58
Svařování .....	Strana	59
Vytvoření svaru .....	Strana	60
<b>Údržba</b> .....	Strana	61
<b>Pokyny k ochraně životního prostředí a likvidaci</b> .....	Strana	62
<b>EU prohlášení o shodě</b> .....	Strana	62
<b>Informace o záruce a servisních opravách</b> .....	Strana	62
Záruční podmínky .....	Strana	63
Záruční lhůta a zákonné nároky na odstranění vad .....	Strana	63
Rozsah záruky .....	Strana	63
Postup při záruční reklamaci .....	Strana	63
<b>Servis</b> .....	Strana	64

## Vysvětlení používaných piktogramů

	Pozor! Přečtěte si návod k použití!	<b>▲ VÝSTRAHA</b>	Nebezpečí těžkého až smrtelného zranění!
	Síťový vstup; počet fází a Symbol střídavého proudu a jmenovitá hodnota frekvence. 1 ~ 50 Hz		Pozor! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
			Důležité upozornění!
	Nevyhazujte elektrické přístroje do domovního odpadu!		Obal a zařízení zlikvidujte ekologickým způsobem!
	Zařízení nepoužívejte venku a nikdy za deště!		Samozabezpečovací svařování plnicím drátem.
	Zasažení proudem ze svařovací elektrody může být smrtelné!	IP21S	Krytí.
	Vdechování kouře ze svařování může ohrožovat zdraví.		Vyrobeno z recyklovaného materiálu.
	Jiskry vznikající při svařování mohou způsobit výbuch nebo požár.		Jednofázový statický měnič frekvence-transformátor- usměrňovač.
	Paprsky elektrického oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku.	H	Třída izolace.
	Elektromagnetická pole mohou narušit funkci kardiostimulátorů.	U <sub>2</sub>	Normované pracovní napětí.
	Pozor, možná nebezpečí!	I <sub>1max</sub>	Maximální jmenovitá hodnota síťového proudu.
I <sub>2max</sub>	maximální jmenovitá hodnota svařovacího proudu	I <sub>1eff</sub>	Efektivní hodnota nejvyššího síťového proudu.
I <sub>2</sub>	Jmenovitá hodnota svařovacího proudu.		Zemnicí svorka.
	Kontrolka ochrany proti přetížení		Kontrolka síťové přípojky

Maximální jmenovitá  
hodnota doby svařování  
v přerušovaném režimu  
 $\Sigma^1_{ON}$

Maximální jmenovitá  
hodnota doby svařování  
v nepřetržitém režimu  
 $\Sigma^1_{ON (max)}$

## INVERTNÍ SVÁŘEČKA NA TRUBIČKOVÝ DRÁT PIFDS 120 A1

### ● Úvod



Srdečně blahopřejeme!  
Rozhodli jste se pro koupi  
vysoce kvalitního spotřebiče  
naší společnosti. Před prvním uvedením do  
provozu se s výrobkem seznámete. Pozorně si  
přečtete tento návod k použití a bezpeč-  
nostní pokyny. Toto zařízení mohou uvádět  
do provozu pouze poučené osoby.

### CHRAŇTE PŘED DĚTMI!

### ● Použití zařízení v souladu se stanoveným účelem

Zařízení je vhodné k samozabezpečova-  
címu svařování plnicím drátem za použití  
odpovídajícího drátu. Není zapotřebí  
další plyn. Inertní plyn je obsažený v drátu  
v práškové formě, nepřivádí se tak přímo  
do elektrického oblouku, takže zařízení není  
citlivé vůči větru při práci venku. Používat se  
mohou pouze drátové elektrody vhodné pro  
toto zařízení. Použití v souladu s určením  
zahrnuje také dodržování bezpečnostních  
pokynů, montážního návodu a provozních  
pokynů uvedených v návodu k obsluze.  
Musí být pečlivě dodržovány platné před-  
pisy úrazové prevence. Přístroj se nesmí  
používat:

- v nedostatečně větraných prostorách,
- v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- k rozmrazování trubek,
- v blízkosti lidí s kardiostimulátorem a
- v blízkosti snadno vznětlivých materiálů.

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

### ● Rozsah dodávky

- 1 Invertní svářečka na trubičkový drát  
PIFDS 120 A1
- 1 tryska hořáku (namontovaná)
- 4 svařovací trysky (1 x 0,9 mm namonto-  
vané; 1 x 0,8 mm; 1 x 0,6 mm; 1 x 1,0 mm)
- 1 struskové kladivo s drátěným kartáčem
- 1 plnicí drát Ø 0,9 mm / 450 g
- 1 svářečský ochranný štít
- 1 popruh pro přenášení
- 1 návod k obsluze

### Zbytková rizika

Zbytková rizika existují, i když zařízení  
používáte v souladu s předpisy. V souvislosti  
s konstrukcí a provedením této samozabez-  
pečovací svářečky se mohou vyskytnout  
následující rizika:

- poškození očí v důsledku oslnění,
- dotknutí se horkých dílů zařízení nebo  
obrobku (popáleníny),
- při neodborném zabezpečení riziko úrazu  
a požáru způsobeného odletujícími jiskrami  
nebo částicemi strusky,
- zdraví škodlivé emise kouře a plynů při  
nedostatku vzduchu, resp. nedostatečném  
odsávání v uzavřených prostorách.

Tato rizika snížíte, pokud budete zařízení používat svědomitě a podle předpisů a budete dodržovat veškeré pokyny.

## ● Popis dílů

- 1 Kryt jednotky posuvu drátu
- 2 Pруh pro přenášení
- 3 Síťová zástrčka
- 4 Zemnicí kabel se zemnicí svorkou
- 5 Hlavní vypínač ZAP/VYP
- 6 Kontrolka síťové přípojky
- 7 Otočný regulátor pro nastavení tloušťky materiálu
- 8 Kontrolka ochrany proti přetížení
- 9 Hořáková tryska
- 10 Hořák
- 11 Tlačítko hořáku
- 12 Sada hadic
- 13 Svařovací tryska (0,6 mm)
- 14 Svařovací tryska (0,8 mm)
- 15 Svařovací tryska (0,9 mm)
- 16 Svařovací tryska (1,0 mm)
- 17 Cívka plnicího svařovacího drátu (svitek drátu)  $\varnothing$  0,9 mm / 450 g
- 18 Struskové kladivo s drátěným kartáčem
- 19 Podávací kladka
- 20 Těleso štítu
- 21 Tmavé svařovací sklo
- 22 Rukojeť
- 23 Svářečský štít po montáži
- 24 Montážní klip
- 25 Zajištění ochranného skla
- 26 Namontovaná rukojeť
- 27 Regulační šroub
- 28 Jednotka přítlačné kladky
- 29 Držák kladky
- 30 Držák podávací kladky
- 31 Průchodka drátu
- 32 Upevnění sady hadic
- 33 Krk hořáku

## ● Technické údaje

Síťové připojení:	230 V~ / 50/60 Hz (střídavý proud)
Svařovací proud $I_2$ :	25–120 A
Napětí při chodu naprázdno $U_0$ :	46 V
Maximální jmenovitá hodnota elektrického proudu:	$I_{1\max}$ 17 A
Efektivní hodnota maximálního jmenovitého proudu:	$I_{1\text{eff}}$ 12 A
Buben svařovacího drátu max.:	cca 1000 g
Průměr svařovacího drátu max.:	1,0 mm
Jišťění:	16 A
Hmotnost:	cca 4,5 kg
Doporučená tloušťka materiálu:	0,8–3,0 mm

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



## Bezpečnostní pokyny

Pečlivě si, prosím, prostudujte návod k použití a dodržujte popsání pokyny. Na základě tohoto návodu k použití se seznamte se zařízením, jeho správným používáním a bezpečnostními pokyny. Na typovém štítku jsou uvedeny všechny technické údaje této svářečky, informujte se, prosím, o technických specifikách tohoto zařízení.



- Opravy a/nebo údržbu nechte provádět pouze kvalifikovanými elektrikáři.
  - Používejte pouze svařovací kabely, které jsou součástí dodávky.
  - Zařízení by během provozu nemělo stát těsně u stěny, nesmí být zakryté nebo zasunuté mezi jiná zařízení, aby mohlo ventilačními štěrbínami proudit dostatečné množství vzduchu. Ujistěte se, že je zařízení správně připojeno k síťovému napětí. Vyvarujte se namáhání napájecího vedení tahem. Dříve než zařízení přesunete na jiné místo, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
  - Pokud zařízení není v provozu, vypněte jej vždy pomocí spínače ZAP/VYP. Držáky elektrod odkládejte na izolovanou podložku a elektrody vyjímejte z držáku teprve po 15 minutách ochlazování.
  - Dbejte na stav svařovacích kabelů, hořáku a zemnicích svorek. Opotřebením izolace a dílů pod proudem může způsobovat ohrožení a snižovat kvalitu svařovací práce.
  - Při svařování elektrickým obloukem vznikají jiskry, roztavené kovové částice a kouř. Proto dodržujte následující pokyny: Z pracoviště a jeho bezprostředního okolí odstraňte všechny hořlavé substance a/nebo materiály.
  - Zajistěte větrání pracoviště.
  - Nesvařuje zásobníky, nádoby nebo trubky, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny.
- ⚠ VÝSTRAHA** Zamezte jakémukoliv přímému kontaktu s obvodem svařovacího proudu. Napětí při chodu naprázdno mezi kleštěmi elektrod a zemnicí svorkou může být nebezpečné, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Zařízení neskladujete ve vlhkém nebo mokřem prostředí nebo na dešti. Zde platí ustanovení ochrany IP21S.
  - Chraňte si oči určenými ochrannými skly (DIN stupeň 9–10), která upevněte na svařovací štít, jenž je součástí dodávky. Používejte rukavice a suchý ochranný oděv, který není znečištěn olejem a tukem, abyste chránili pokožku před ultrafialovým zářením elektrického oblouku.
- ⚠ VÝSTRAHA** Zdroj svařovacího proudu nepoužívejte k rozmrazování trubek.

## Respektujte:

- Záření elektrického oblouku může poškodit oči a způsobit popálení kůže.
- Při svařování elektrickým obloukem vznikají jiskry a kapky roztaveného kovu, svařovaný kus se rozžhaví a relativně dlouho zůstává velmi horký. Nikdy se proto nedotýkejte obrobku holýma rukama.
- Při svařování elektrickým obloukem se uvolňují zdraví škodlivé výpary. Dbejte na to, abyste je vdechovali co nejméně.
- Chraňte se před nebezpečnými účinky elektrického oblouku a osoby, které se na práci nepodílejí, vykažte do vzdálenosti minimálně 2 m od elektrického oblouku.

## ⚠ POZOR!

- Použití svářečky může v závislosti na podmínkách sítě v místě připojení způsobovat poruchy přívodu elektrické energie pro jiné spotřebiče. Pokud máte pochybnosti, obraťte se na dodavatele elektrické energie.
- Během provozu svářečky může docházet k narušení funkcí

jiných zařízení, např. naslouchátek, kardiostimulátoru atd.

## ● Zdroje nebezpečí při svařování elektrickým obloukem

Při svařování elektrickým obloukem existuje celá řada zdrojů nebezpečí. Proto je pro svářeče zvlášť důležité, aby dodržoval následující pravidla a aby neohrožoval sebe ani ostatní a nedošlo k poškození zdraví nebo zařízení.

- Práce na přívodu síťového napětí, např. na kabelech, zástrčkách, zásuvkách atd., nechejte provádět pouze kvalifikovaným elektrikářem podle národních a místních předpisů.
- V případě nehody svářečku okamžitě odpojte od přívodu síťového napětí.
- Pokud se vyskytne dotykové napětí, zařízení ihned vypněte a nechejte je zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.
- Na straně svařovacího proudu dbejte vždy na dobré elektrické kontakty.
- Při svařování vždy noste na obou rukou izolující rukavice. Chrání vás před úrazy

elektrickým proudem (napětí svařovacího proudového obvodu naprázdno), před škodlivým zářením (tepelné a UV záření) a před žhavým kovem a rozstříkem.

- Noste pevnou izolující obuv. Obuv musí mít izolační vlastnosti i v moku. Nejsou vhodné polobotky, protože padající žhavé kapky kovů mohou způsobit popáleniny.
- Noste vhodný ochranný oděv, nenoste syntetický oděv.
- Bez ochrany zraku se nedívejte do elektrického oblouku, používejte jen svářečský štít s předepsaným ochranným sklem podle DIN. Vedle světelného a tepelného záření, které způsobuje oslnění, resp. popáleniny, vyzařuje elektrický oblouk také UV záření. Toto neviditelné ultrafialové záření způsobuje při nedostatečné ochraně velmi bolestivé záněty spojivek, které se projevují až po několika hodinách. UV záření navíc způsobuje na nechráněných částech těla popáleniny, jako je tomu při spálení slunečním zářením.
- Na nebezpečí musí být upozorněny a vybaveny nezbytnými ochrannými prostředky

také osoby nebo pomocníci v blízkosti elektrického oblouku. V případě nutnosti nainstalujte ochranné stěny.

- Při svařování, zvláště v malých prostorách, je nutné zajistit dostatečný přísun čerstvého vzduchu, protože vzniká kouř a škodlivé plyny.
- Na nádobách, ve kterých se skladují nebo byly skladovány plyny, pohonné hmoty, minerální oleje nebo podobné látky, se nesmí provádět žádné svařovací práce, ani pokud byly vyprázdněny před dlouhou dobou, protože existuje nebezpečí výbuchu jejich zbytků.
- V prostorách s nebezpečím požáru nebo výbuchu platí zvláštní předpisy.
- Svarové spoje, které jsou vystaveny velkému namáhání a musí splňovat určité bezpečnostní požadavky, smí provádět pouze speciálně vyškolení a certifikovaní svářeči. Jedná se například o tlakové kotle, pojezdne kolejnice, tažná zařízení atd.

**⚠ POZOR!** Zemnicí svorku vždy připojujte co nejbližší k svařovanému místu tak, aby měl

svařovací proud co nejkratší dráhu od elektrody k zemnicí svorce. Zemnicí svorku nikdy nepřipojujte na plášť svářečky! Zemnicí svorku nikdy nepřipojujte na uzemněné díly, které jsou ve velké vzdálenosti od obrobku, např. vodovodní potrubí v druhém rohu místnosti. Jinak může dojít k poškození systému ochranných vodičů v místnosti, kde svařujete.

- Svářečku nepoužívejte ve vlhkém prostředí.
- Svářečku pokládejte jen na rovnou plochu.
- Svářečku nepoužívejte v dešti.
- Výstup je dimenzován na teplotu okolního prostředí 20 °C. Při vyšších teplotách se může doba svařování zkrátit.



### **Ohrožení elektrickým proudem:**

Úraz elektrickým proudem ze svařovací elektrody může být smrtelný. Nesvařujte za deště nebo sněhu. Používejte suché izolované rukavice.

Nedotýkejte se elektrody holýma rukama. Nepoužívejte mokré nebo poškozené rukavice. Před zasažením elektrickým proudem se chraňte izolováním vůči

obrobku. Neotevírejte plášť zařízení.

### **Ohrožení svařovacím kouřem:**

Vdechování svařovacího kouře může ohrozit zdraví. Nemějte hlavu v kouři. Používejte zařízení v otevřených prostorách. K odstranění kouře používejte větrání.

### **Ohrožení odletujícími jiskrami:**

Jiskry vznikající při svařování mohou způsobit výbuch nebo požár. Hořlavé materiály nenechávejte v blízkosti svařování. Nesvařujte vedle hořlavých látek. Odletující jiskry mohou způsobit požár. Mějte v blízkosti připravený hasicí přístroj a pozorovatele, který jej může ihned použít. Nesvařujte na bubnech nebo jakýchkoliv uzavřených nádobách.

### **Ohrožení paprsky elektrického oblouku:**

Paprsky elektrického oblouku mohou poškodit oči a poranit pokožku. Používejte klobouk a bezpečnostní brýle. Používejte ochranu sluchu a límce zapínejte až ke krku. Používejte ochrannou svářečskou přilbu a správné velikosti filtru. Používejte ochranu celého těla.

## **Ohrožení elektro- magnetickými poli:**

Svařovací proud vytváří elektromagnetická pole. Nepoužívejte společně se zdravotnickými implantáty. Svařovací hadice nikdy neomotávejte kolem těla. Svařovací kabely ved'te u sebe.

### **● Specifické bezpečnostní pokyny pro svářečský štít**

- Před zahájením svařování se vždy přesvědčte pomocí jasného zdroje světla (např. zapalovače) o správném fungování svářečského štítu.
- Rozstřík při svařování může poškodit ochranné sklo. Poškozené nebo poškrábané ochranné sklo ihned vyměňte.
- Poškozené, silně znečištěné nebo postříkané součásti ihned vyměňte.
- Zařízení mohou provozovat pouze osoby, které dovršily 16 let života.
- Seznamte se s bezpečnostními předpisy pro svařování. Dodržujte také bezpečnostní pokyny k vaší svářečce.
- Při svařování vždy používejte svářečský štít. Pokud jej nepoužijete, můžete si způsobit těžká poranění sítnice.

- Při svařování 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**

Při svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem je nutno dodržovat následující bezpečnostní pokyny.

Prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem se vyskytuje například:

- na pracovištích s omezeným prostorem pro pohyb, kdy svářeč pracuje ve vynucené 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 svářečem;

- na mokrých, vlhkých nebo horkých pracovištích, kde vlhkost vzduchu nebo pot významně snižuje odpor lidské kůže a izolační vlastnosti nebo značně snižuje funkčnost ochranného vybavení.

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

Při práci v takovém prostředí používejte izolační podložky a mezivrstvy, rukavice s manžetami a pokrývky hlavy z kůže nebo jiných izolačních materiálů, které izolují tělo od země. Zdroj svařovacího proudu musí být mimo pracovní oblast nebo elektricky vodivé povrchy a mimo dosah svářeče.

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 zdroje nebo obvodu svařovacího proudu (např. nou-

zový vypínač) musí být snadno přístupné.

Při použití svářeček v prostředí s ohrožením elektrickým proudem nesmí výstupní napětí naprázdno u svářečky přesáhnout 113 V (efektivní hodnota). V těchto případech se tato svářečka smí používat z důvodu výstupního napětí.

## ● Svařování ve stísněných prostorách

Při svařování ve stísněných prostorách může hrozit nebezpečí v důsledku toxických plynů (nebezpečí udušení).

Ve stísněných prostorách se smí svařovat jen tehdy, pokud jsou v bezprostřední blízkosti poučené osoby, které mohou v případě potřeby zasáhnout. V takovém případě musí být před zahájením svařování provedeno odborné posouzení, aby se určilo, jaké kroky jsou nezbytné k zajištění bezpečnosti práce a jaká preventivní opatření by měla být přijata během vlastního svařovacího procesu.

## ● Sčítání napětí naprázdno

Pokud je současně v provozu více než jeden zdroj svařovacího proudu, může se jejich napětí

naprázdno sčítat a vést ke zvýšenému elektrickému nebezpečí. Zdroje svařovacího proudu musí být připojeny tak, aby bylo toto nebezpečí minimalizováno. Jednotlivé zdroje svařovacího proudu se samostatným ovládním a přípojkami musí být zřetelně označeny, aby bylo možno identifikovat, co patří ke kterému obvodu svařovacího proudu.

## ● **Používání ramenních závěsů**

Nesmí se svářet, pokud je zdroj proudu nesen, například na popruhu přes rameno.

Tím se eliminuje:

- riziko ztráty rovnováhy při tažení připojených kabelů nebo hadic
- zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem, protože se svářeč dotkne země když používá proudový zdroj třídy I, jehož kryt je uzemněn ochranným vodičem.

## ● **Ochranný oděv**

- Během práce se svářeč musí po celém těle odpovídajícím oděvem chránit proti záření

a popáleninám. Je nutno dodržovat následující kroky:

- Před svařováním si oblečte ochranný oděv.
- Natáhněte si rukavice.
- Otevřete okno pro zajištění přívodu vzduchu.
- Nasaďte si ochranné brýle.
- Obě ruce si chraňte rukavicemi s manžetami z vhodného materiálu (kůže). Rukavice musí být v bezvadném stavu.
- Na ochranu oděvu proti odletujícím jiskrám a popáleninám použijte vhodné zástěry. Pokud to charakter práce vyžaduje, např. svařování nad hlavou, použijte ochranný oblek a v případě potřeby i ochranu hlavy.

## ● **Ochrana proti záření a popáleninám**

- Na pracovišti upozorněte vyvěšením informace „Pozor! Nedívejte se do plamene!“ na nebezpečí ohrožení očí. Pracoviště je nutno podle možností odstínit tak, aby byly chráněny osoby nacházející se v blízkosti. Nepovolané osoby neopouštějte v blízkosti svářečských 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 zde jedná o svařovací stroj s elektromagnetickou kompatibilitou třídy A. Přístroje třídy A jsou přístroje, které jsou vhodné pro použití ve všech oblastech s výjimkou obytných zón a oblastí přímo připojených na napájecí síť nízkého napětí, která napájí (také) obytné budovy. Přístroje třídy A musí dodržovat mezní hodnoty třídy A.

### **VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ:**

Zřízení třídy A jsou určena pro provoz v průmyslovém prostředí. Z důvodu vyskytujících se výkonových i vyzařovaných poruchových veličin mohou eventuálně vznikat potíže se zajištěním elektromagnetické kompatibility v ostatních prostředích.

I když zařízení dodržuje mezní emisní hodnoty podle normy, přesto mohou příslušné přístroje

způsobovat elektromagnetické rušení citlivých zařízení a přístrojů. Za rušení, které při práci vzniká následkem elektrického oblouku, odpovídá uživatel, který musí přijmout vhodná opatření. Uživatel musí věnovat pozornost především následujícím oblastem:

- síťové, řídicí, signální a telekomunikační rozvody,
- počítače a jiné mikroprocesorem řízené přístroje,
- televizní, rádiové a jiné přehrávací přístroje,
- elektronická a elektrická bezpečnostní zařízení,
- osoby s kardiostimulátory nebo naslouchátky,
- měřicí a kalibrační zařízení,
- odolnost proti rušení ostatních zařízení v okolí,
- část dne, ve které jsou práce prováděny.

Pro snížení rušivého záření doporučujeme následující opatření:

- vybavení síťové přípojky síťovým filtrem
- pravidelná údržba přístroje a udržování v dobrém stavu
- svařovací vedení by měla být plně odvinuta a ležet na podlaze pokud možno souběžně
- přístroje a zařízení ohrožené rušivým zářením musí být z pracovní oblasti odstraněny nebo odstíněny.



## Upozornění!

Toto zařízení odpovídá normě IEC 61000-3-12 za předpokladu, že zkratový výkon  $S_{sc}$  je v místě styku mezi napájením uživatele a veřejné sítě 2932,5 kW nebo vyšší. Instalátor nebo uživatel zařízení zodpovídá za to, aby bylo v případě potřeby konzultací s provozovatelem rozvodné sítě zajištěno, že zařízení bude připojeno pouze k napájení, jehož zkratový výkon „ $S_{sc}$ “ je 2932,5 kW nebo vyšší.

## Upozornění!

Zařízení je určeno pouze pro použití v prostorách s proudovou zatížitelností minimálně 100 A na fázi.

### ● Před uvedením do provozu

- Vyměňte všechny díly z obalu a zkontrolujte, zda svářečka na svařování plnicím drátem nebo jednotlivé díly nevykazují nějaká poškození. Pokud tomu tak je, svářečku na svařování plnicím drátem nepoužívejte. Obratě se na výrobce na uvedené servisní adrese.
- Odstraňte všechny ochranné fólie a ostatní transportní obaly.
- Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní.

### ● Montáž

#### ● Montáž svářečské kukly

- Vložte tmavé ochranné sklo **21** do tělesa štítu **20**, nápisem nahoru, (viz obr. C).

Nápis na tmavém ochranném skle **21** musí být viditelný z přední strany svářečského štítu.

- Rukojeť **22** zasuněte zevnitř do příslušného výřezu v tělese štítu, dokud nezaskočí (viz obr. D).

### ● Vsazení plnicího drátu

**▲ VÝSTRAHA** Abyste zamezili úrazu elektrickým proudem, poranění nebo poškození, vytáhněte před každou údržbou nebo přípravou práce síťovou zástrčku ze zásuvky.

**Upozornění:** Podle druhu aplikace se používají různé svařovací dráty. S tímto zařízením můžete používat svařovací dráty s průměrem 0,6–1,0 mm.

Podávací kladka, svařovací tryska a průřez drátu se k sobě musí vždy hodit. Zařízení je vhodné pro cívky drátu maximálně do 1000 g.

- Odblokujte a otevřete kryt jednotky posuvu drátu **1** stisknutím odblokovacího tlačítka nahoru.
- Odblokujte jednotku kladky otočením držáku kladky **29** proti směru hodinových ručiček (viz obr. F).
- Držák kladky **29** stáhněte z hřídele (viz obr. F).

**Upozornění:** Dbejte prosím na to, aby se konec drátů neuvolnil a cívka se nezačala samovolně odvíjet. Konec drátu se smí uvolnit až během montáže.

- Cívku se svařovacím trubičkovým drátem **17** kompletně vybalte, aby se mohla plynule odvíjet. Ještě však neuvolňujte konec drátu (viz obr. G).
- Cívku s drátem nasadte na hřídel. Dbejte na to aby se cívka odvíjela na straně průchodu drátu **31** (viz obr. G).
- Držák kladky **29** opět nasadte a zablokujte jej přitlačením a otočením ve směru hodinových ručiček (viz obr. G).

- Uvolněte nastavovací šroub **27** a otočte jej směrem dolů (viz obr. H).
- Jednotku přitlačné kladky **28** otočte do strany (viz obr. I).
- Uvolněte držák podávací kladky **30** otáčením proti směru hodinových ručiček a stáhněte jej dopředu (viz obr. J).
- Na horní straně podávací kladky **19** zkontrolujte, jestli je uvedena příslušná tloušťka drátu. Pokud je to nutné, musíme podávací kladku otočit nebo vyměnit. Příložený svařovací drát (Ø 0,9 mm) se musí použít v podávací kladce **19** s uvedenou tloušťkou drátu Ø 0,9 mm. Drát se musí nacházet v přední drážce!
- Držák podávací kladky **30** opět nasadte a pevně našroubujte ve směru hodinových ručiček.
- Odstraňte trysku hořáku **9** otáčením proti směru chodu hodinových ručiček (viz obr. K).
- Vyšroubujte svařovací trysku **15** (viz obr. K).
- Hadice **12** vedte co nejrovněji od svářečky (položené na podlaze).
- Z okraje cívky vyjměte konec drátu (viz obr. L).
- Zkratke konec drátu nůžkami na drát nebo štípacími kleštěmi, abyste odstranili poškozený, ohnutý konec drátu (viz obr. L).

**Upozornění:** Drát musí být po celou dobu napnutý, aby se zamezilo jeho uvolnění a odvinutí! Doporučujeme provádět tyto práce s další osobou.

- Plnicí drát prostrčte průchodkou drátu **31** (viz obr. M)
- Drát vedte podél cívky posuvu **19** a pak jej zasuněte do upínky hadicového svazku **32** (viz obr. N).
- Otočte jednotku přitlačné kladky **28** směrem k podávací kladce **19** (viz obr. O).
- Zavěste nastavovací šroub **27** (viz obr. O).
- Pomocí nastavovacího šroubu nastavte proti tlak. Svařovací drát musí být pevně

- usazen mezi přitlačnou kladkou a podávací kladkou **19** v horním vedení a nesmí být přimáčknutý (viz obr. O).
- Svářečku zapněte hlavním vypínačem **5**.
- Stiskněte tlačítko hořáku **11**.
- Systém posuvu drátu nyní posouvá svařovací drát hadicovým svazkem **12** a hořákem **10**.
- Jakmile drát o 1–2 cm přesahuje krk hořáku **33**, tlačítko hořáku **11** opět pusťte (viz obr. P).
- Svářečku znovu vypněte.
- Znovu našroubujte svařovací trysku **15**. Dbejte na to, aby svařovací tryska **15** odpovídala průměru použitého svařovacího drátu (viz obr. Q). U svařovacího drátu (Ø 0,9 mm), který je součástí dodávky, se musí použít svařovací tryska **15** s označením 0,9 mm.
- Trysku hořáku opět našroubujte **9** na krk hořáku **33** (viz obr. R).

**⚠ VÝSTRAHA** Aby se zamezilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem, poranění nebo poškození, vytáhněte před údržbou nebo přípravou práce síťovou zástrčku ze zásuvky.

## ● Uvedení do provozu

### ● Zapnutí a vypnutí zařízení

- Zapněte a vypněte svářečku hlavním vypínačem **5**. Pokud svářečku delší dobu nepoužíváte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky. Až potom je zařízení zcela bez proudu.

### ● Natavení svařovacího proudu a posuvu drátu

Otočným regulátorem **7** na přední straně svářečky lze nastavit tloušťku svařovaného materiálu. Proud a posuv drátu jsou regulovány automaticky.

Doporučený průměr svařovacího drátu při dané tloušťce materiálu

Průměr svařovacího drátu	Tloušťka obrobku
0,6 mm	0,8–1,5 mm
0,8 mm	0,8–2,0 mm
0,9 mm	0,8–3,0 mm
1,0 mm	1,0–3,0 mm

V následující tabulce je uveden rozsah svařovacího proudu v závislosti na vybraném nastavení podle tloušťky materiálu:

Nastavená tloušťka materiálu	Rozsah svařovacího proudu
0,8 mm	25-40 A
1,5 mm	45-55 A
2 mm	78-88 A
2,5 mm	100-110 A
3 mm	110-120 A

## Ochrana proti přetížení

Svářečka je chráněna proti teplotnímu přetížení automatickým bezpečnostním zařízením (termostat s automatickým opětovným zapínáním). Ochranné zařízení přeruší při přetížení proudový obvod a rozsvítí se žlutá kontrolka ochrany proti přetížení **8**.

- Při aktivaci bezpečnostního zařízení nechte zařízení vychladnout (cca 15 minut). Jakmile žlutá kontrolka ochrany proti přetížení **8** zhasne, je zařízení opět připraveno k provozu.
- Pojistky napájecích vedení k elektrickým zásuvkám musí odpovídat předpisům (VDE 0100). Zásuvky s ochranným kontaktem mohou být jističky max. 16 A

(pojistky nebo jistič vedení). Vyšší pojistky mohou mít za následek požár kabelu nebo škody v důsledku požáru budovy.

## Svářečský ochranný štít

### **▲ VÝSTRAHA OHROŽENÍ ZDRAVÍ!**

Pokud svářečský ochranný štít nepoužijete, může dojít k poranění vašich očí v důsledku zdraví škodlivého UV záření a horka vycházejícího z elektrického oblouku.

Při svařování vždy používejte svářečský ochranný štít.

## ● Svařování

### **▲ VÝSTRAHA NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!**

Svařované obrobky jsou velmi horké a můžete se o ně popálit.

Pro přemísťování svařených, horkých obrobků vždy používejte kleště.

### **Po elektrickém zapojení svářečky postupujte následovně:**

- Připojte zemnicí kabel pomocí zemnicí svorky **4** ke svařovanému obrobku. Dbejte na to, abyste vytvořili dobrý elektrický kontakt.
- Ve svařovaném místě musí být obrobek očištěn od rzi a barvy.
- Tloušťku materiálu zvolte otočným regulátorem **7**.
- Zapněte zařízení.
- Svářečský ochranný štít **23** držte před obličejem a hořákovou trysku **9** přibližte k místu na obrobku, kde se má svařovat.
- Stiskněte tlačítko hořáku **11**, aby se vytvořil elektrický oblouk. Jakmile je elektrický oblouk zapálený, posouvá zařízení drát do svarové lázně.
- Jakmile je svařovací čůčka dostatečně velká, vedte hořák **10** pomalu podél požadované hrany. Vzdálenost mezi tryskou hořáku a obrobkem by měla být co nejmenší (nikdy větší než 10 mm).
- Případně jí mírně kývejte, abyste zvětšili svarovou lázeň.
- Hloubka provaření (odpovídá hloubce svaru v materiálu), by měla být co nejhlubší, svarová lázeň však nesmí propa-

dat obrobkem.

- Struska se smí ze svaru odstraňovat až po vychladnutí. Pro pokračování svaru v místě přerušení:
  - Nejříve odstraňte strusku v místě nasazení.
  - Ve spáře svaru se elektrický oblouk zapálí, přivede k místu nasazení, zde se řádně roztaví a následně se ve svaru pokračuje.
- ⚠ **POZOR!** Dbejte na to, že se po svařování musí hořák vždy odkládat na izolovanou odkládací plochu.
- Po ukončení svařovacích prací a při přestávkách svářečku vždy vypněte a vytáhněte sířovou zástrčku ze zásuvky.

## ● Vytvoření svaru

### Bodový svar nebo svařování rázem

Hořák se posouvá dopředu. Výsledek: Hloubka provaření je menší, šířka svaru větší, housenka svaru (viditelná plocha svaru) je plošší a tolerance vaznosti větší (chyba při tavení materiálu).

### Tažený svar nebo svařování vzad

Hořák se odtahuje od svaru (obr. S). Výsledek: Hloubka provaření je větší, šířka svaru je menší, housenka vyšší a tolerance vaznosti menší.

### Svarové spoje

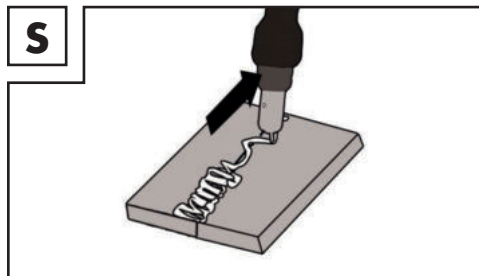
Ve svařovací technice existují dva základní typy spojování: Tupý svar (vnější roh) a koutový svar (vnitřní roh a přesazení).

### Tupé svary

U tupých svarů do tloušťky materiálu 2 mm jsou svařované hrany spojeny těsně u sebe. Pro větší tloušťky by měla být zvolena vzdálenost 0,5–4 mm. Ideální vzdálenost závisí na svařovaném materiálu (hliník nebo ocel), složení materiálu a zvoleném druhu svařování. Vzdálenost by měla být stanovena na zkušebním kusu.

## Ploché tupé svary

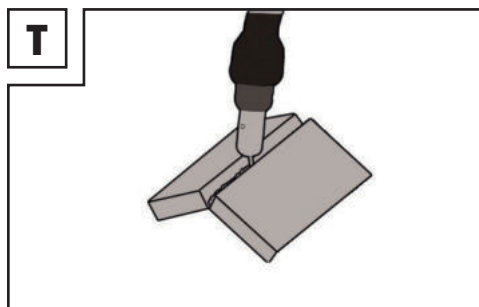
Svařování se musí provádět bez přerušení a s dostatečnou hloubkou provaření, proto je velmi důležitá důkladná příprava. Kvalitu výsledku svařování ovlivňuje: intenzita proudu, vzdálenost mezi svařovanými hranami, sklon hořáku a průměr svařovacího drátu. Čím kolmější je hořák k obrobku, tím větší je hloubka provaření a opačně.

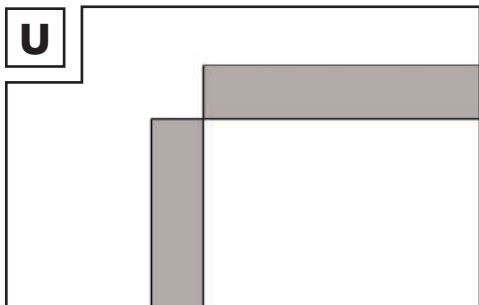


K zamezení nebo redukcí deformací vznikajících během tvrdnutí materiálu je dobré obrobky před svařováním upevnit do přípravku. Musí se zamezit vyztužení svařované struktury, aby nedocházelo k prasknutí svaru. Tyto obtíže lze redukovat, pokud existuje možnost obrobek otočit tak, aby bylo možno svařování provést ve dvou krocích protichůdným směrem.

### Svary na vnějším rohu

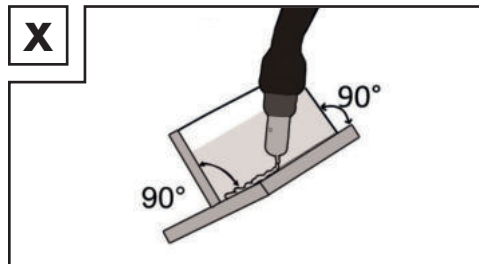
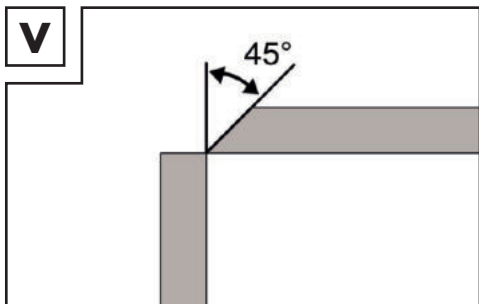
Příprava tohoto druhu je velmi jednoduchá (obr. T, U).





U silnějších materiálů však již nemá význam. V tomto případě je lepší svar připravit tak, jak je znázorněno na obrázku V, kdy je hrana jedné z desek zkosená.

U silnějších materiálů však již nemá význam. V tomto případě je lepší svar připravit tak, jak je popsáno níže, kdy je hrana jedné z desek zkosená (obr. V).

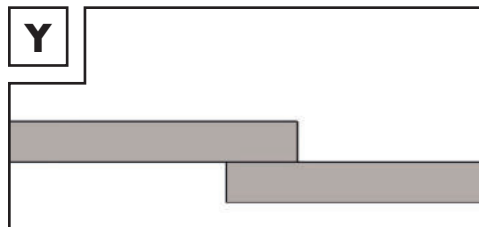


### Svařování přeplátováním

Nejběžnější je příprava rovných svařovacích hran. Svar lze provést normálním úhlovým svarem. Oba obrobky se musí k sobě přirazit co nejlíže, jak je znázorněno na obrázku Y.

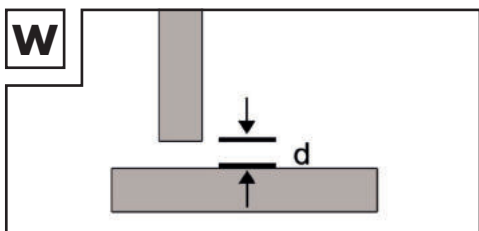
### Koutové svary

Koutový svar vzniká, pokud jsou obrobky navzájem kolmé. Svar by měl mít tvar rovnostranného trojúhelníku s mírným žlábkem (obr. W, X).



### Svary na vnitřním rohu

Příprava tohoto druhu je velmi jednoduchá a provádí se do tlouštěk 5 mm. Rozměr „d“ se musí redukovat na minimum a v každém případě musí být menší než 2 mm (obr. W).



### • Údržba

- Ze zařízení pravidelně odstraňujte prach a nečistoty.
- Zařízení a příslušenství čistěte jemným kartáčem nebo suchým hadříkem.

## ● Pokyny k ochraně životního prostředí a likvidaci



**Recyklace místo vyhození na skládku!**



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

Nelikvidujte svářečku spolu s domovním odpadem, nevhazujte ji do ohně ani do vody. Podle možností by měla být nefunkční zařízení předána k recyklaci. Informujte se u svého místního prodejce.



Dbejte na označení na různých obalových materiálech a v případě potřeby tyto obaly rozřídíte. Obalové materiály jsou označeny zkratkami (a) a číslicemi (b) s následujícím významem: 1–7: plasty, 20–22: papír a lepenka, 80–98: kompozitní materiály.

## ● EU prohlášení o shodě

My, firma

C. M. C. GmbH

Za dokumentaci zodpovědný pracovník:

Dr. Christian Weyler

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

NĚMECKO

prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že výrobek

### **Invertní svářečka na trubičkový drát**

Číslo výrobku: 2392

Rok výroby: 2022/18

IAN: 385175\_2107

Model: **PIFDS 120 A1**

splňuje základní bezpečnostní požadavky, které jsou stanoveny v evropských směrnicích

### **Směrnice EU o zařízeních nízkého napětí**

2014/35/EU

### **Směrnice EU o elektromagnetické kompatibilitě**

2014/30/EU

### **Směrnice RoHS (o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních)**

2011/65/EU+2015/863/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 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2014/A1:2015**

St. Ingbert, 01.11.2021

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

## ● Rozsah záruky

Přístroj byl pečlivě vyroben v souladu s přísnými požadavky na kvalitu a před expedicí byl svědomitě odzkoušen. Záruka se vztahuje na materiálové a výrobní vady. Tato záruka neplatí pro díly výrobku, které podléhají běžnému opotřebení, a tedy mohou být považovány za spotřební díly. Dále se nevztahuje ani na poškození křeh-

kých dílů, jako např. spínačů, akumulátorů a dílů ze skla. Záruka pozbývá platnosti, jestliže je poškozený výrobek nadále používán nebo je používán nebo udržován nepřiměřeným způsobem. K odbornému používání výrobku je zapotřebí přesně dodržovat pokyny uvedené v originálním návodu k provozu. Je bezpodmínečně nutné vyhnout se účelům použití a jednáním, která se v návodu k obsluze nedoporučují, nebo před kterými návod k obsluze varuje.

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

## ● Postup při záruční reklamaci

Pro zajištění rychlého zpracování vašeho případu se řiďte následujícími pokyny: Pro případ dalších dotazů si laskavě připravte doklad o koupi a číslo výrobku (např. IAN) jako doklad o zakoupení spotřebiče. Číslo výrobku naleznete na typovém štítku, rytině, na titulním stránce návodu (vlevo dole) nebo na nálepce na zadní nebo spodní straně.

V případě výskytu funkčních nebo jiných vad kontaktujte nejdříve telefonicky nebo e-mailem níže uvedené servisní oddělení. Vadný výrobek pak můžete bezplatně zaslat spolu s dokladem o koupi (pokladní stvrženkou), popisem závady a informací o tom, kdy se vada vyskytla, na adresu servisu, kterou vám sdělí servisní oddělení.



### Upozornění:

Ze stránek na webové adrese [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) si můžete stáhnout tento návod i mnoho dalších příruček, produktových videí a software.

Pomocí tohoto QR kódu se dostanete přímo na stránku Lidl-Service ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) a po zadání čísla výrobku (IAN) 385175 můžete otevřít návod k použití.



## ● Servis

### Naše kontaktní údaje:

#### CZ

Název: Bohemian Dragomans  
Internetová adresa: [www.cmc-creative.de](http://www.cmc-creative.de)  
E-mail: [info@bohemian-dragomans.com](mailto:info@bohemian-dragomans.com)  
Telefon: 00420 608 600 485  
Sídlo: Německo

**IAN 385175\_2107**

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



#### Adresa:

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



<b>Legenda použitých piktogramov</b> .....	Strana	66
<b>Úvod</b> .....	Strana	67
Použitie podľa stanoveného účelu .....	Strana	67
Obsah balenia .....	Strana	67
Popis dielov .....	Strana	68
Technické údaje .....	Strana	68
<b>Bezpečnostné pokyny</b> .....	Strana	68
Zdroje nebezpečenstva pri zváraní elektrickým oblúkom .....	Strana	70
Bezpečnostné upozornenia špecifické pre zväračské štíty .....	Strana	73
Prostredie so zvýšeným elektrickým ohrozením .....	Strana	74
Zváranie v stiesnených priestoroch .....	Strana	75
Sčítanie voľnobežných napätí .....	Strana	75
Použitie ramenného popruhu .....	Strana	75
Ochranný odev .....	Strana	75
Ochrana proti žiareniu a popáleninám .....	Strana	76
Klasifikácia zariadenia z hľadiska EMC .....	Strana	76
<b>Pred uvedením do prevádzky</b> .....	Strana	77
<b>Montáž</b> .....	Strana	78
Montáž ochranného zväračského štítu .....	Strana	78
Nasadenie trubičkového drôtu .....	Strana	78
<b>Uvedenie do prevádzky</b> .....	Strana	79
Zapnutie a vypnutie prístroja .....	Strana	79
Nastavte zvärací prúd a posuv drôtu .....	Strana	79
Zváranie .....	Strana	80
Vytvorenie zvaru .....	Strana	80
<b>Údržba</b> .....	Strana	82
<b>Informácie o ochrane životného prostredia a likvidácii</b> .....	Strana	82
<b>EÚ vyhlásenie o zhode</b> .....	Strana	82
<b>Informácie o záruke a servise</b> .....	Strana	83
Záručné podmienky .....	Strana	83
Záručná doba a zákonný nárok na reklamáciu .....	Strana	83
Rozsah záruky .....	Strana	83
Postup v prípade poškodenia v záruke .....	Strana	84
<b>Servis</b> .....	Strana	84

Legenda použitých piktogramov			
	Pozor! Prečítajte si návod na obsluhu!	<b>VAROVANIE</b>	Nebezpečenstvo vážnych až smrteľných poranení!
	Sieťový vstup; počet fáz ako aj značka striedavého prúdu AC a menovitá hodnota frekvencie.		Pozor! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!
			Dôležitá poznámka!
	Elektrospotrebiče nelikvidujte spoločne s komunálnym odpadom!		Obal a zariadenie zlikvidujte ekologicky!
	Zariadenie nepoužívajte v exteriéri a nikdy v prípade dažďa!		Zváranie samoochranným trubičkovým drôtom.
	Zásah elektrickým prúdom zväzacej elektródy môže byť smrteľný!	IP21S	Druh krytia.
	Vdychovanie dymu vznikajúceho pri zváraní môže poškodiť vaše zdravie.		Vyrobené z recyklovaných materiálov.
	Iskry vzniknuté počas zvárania môžu spôsobiť výbuch alebo požiar.		Jednofázový statický menič frekvencie-transformátor-usmerňovač.
	Lúče elektrického oblúka môžu poškodiť oči a poraniť pokožku.	H	Izolačná trieda.
	Elektromagnetické polia môžu rušiť funkciu kardiostimulátorov.	U <sub>2</sub>	Normované pracovné napätie.
	Upozornenie, možné nebezpečenstvá!	I <sub>1max</sub>	Maximálna menovitá hodnota sieťového prúdu.
I <sub>2max</sub>	Maximálna menovitá hodnota zväzacieho prúdu	I <sub>1eff</sub>	Efektívna hodnota maximálneho sieťového prúdu.
I <sub>2</sub>	Menovitá hodnota zväzacieho prúdu.		Uzemňovacia svorka.
	Kontrolka ochrany proti preťaženiu		Kontrolka sieťovej prípojky

	Maximálna menovitá hodnota doby zvárania v prerušovanom režime $\Sigma_{ON}^I$		Maximálna menovitá hodnota doby zvárania v priebežnom režime $\Sigma_{ON}^{I(max)}$
---	---	---	--

## INVERTNÁ ZVÁRAČKA NA TRUBIČKOVÝ DRÔT PIFDS 120 A1

### • Úvod



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

### NEDOVOLTE, ABY SA VÝROBOK DOSTAL DO RÚK DEŤOM!

### • Použitie podľa stanoveného účelu

Prístroj je určený na zváranie samoochranným trubičkovým drôtom za predpokladu použitia príslušného drôtu. Nie je potrebný dodatočný plyn. Ochranný plyn je v drôte obsiahnutý v práškovej forme, takže je smerovaný priamo do oblúka a spôsobuje, že prístroj je pri práci vonku necitlivý na vietor. Môžu sa používať len drôtové elektródy určené pre prístroj. 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,
- v potenciálne výbušnom prostredí,

- na rozmrazovanie rúr,
  - v blízkosti ľudí s kardiostimulátorom a
  - v blízkosti ľahko zápalných materiálov.
- Používajte výrobok iba tak, ako je popísané a len pre dané oblasti použitia. Tento návod dobre uschovajte. Pri postúpení výrobku tretej osobe jej odovzdajte tiež všetky podklady. Akékoľvek použitie, ktoré sa líši od použitia v súlade so stanoveným účelom, je zakázané a potenciálne nebezpečné. Škody spôsobené nedodržaním pokynov alebo nesprávnym použitím nie sú kryté zárukou a nespádajú do rozsahu ručenia výrobcu.

Na použitie pre podnikateľské účely sa záruka nevzťahuje.

### • Obsah balenia

- 1 Invertná zväračka na trubičkový drôt PIFDS 120 A1
- 1 Dýza horáka (predmontovaná)
- 4 Zváracie dýzy (1 x 0,9 mm predmontovaná; 1 x 0,8 mm; 1 x 0,6 mm; 1 x 1,0 mm)
- 1 Kladivo na trosku s drôtenou kefou
- 1 Trubičkový drôt Ø 0,9 mm/450 g
- 1 Ochranný zväračský štít
- 1 Nosný popruh
- 1 Návod na obsluhu

### Zvyškové riziko

Aj v prípade, ak zariadenie obsluhujete podľa predpisov, pretrvávajú vždy zvyškové riziká. V súvislosti s typom konštrukcie a vyhotovením tohto zväracieho prístroja na zváranie trubičkovým drôtom sa môžu vyskytnúť nasledovné nebezpečenstvá:

- poškodenie zraku v dôsledku ožiarenia,
- dotknutie sa horúcich častí prístroja alebo obrobku (popáleniny),

- nebezpečenstvo úrazu a požiaru v prípade nesprávnej ochrany v dôsledku odletujúcich iskier alebo častíc trosky,
- škodlivé emisie dymov, pár a plynov v prípade nedostatku vzduchu, resp. nedostatočného odsávania v uzavretých priestoroch.

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

## ● Popis dielov

- 1 Kryt jednotky na posuv drôtu
- 2 Nosný popruh
- 3 Sieťová zástrčka
- 4 Uzemňovací kábel s uzemňovacou svorkou
- 5 Hlavný vypínač ZAP / VYP
- 6 Kontrolka sieťovej prípojky
- 7 Otočný regulátor na nastavenie hrúbky materiálu
- 8 Kontrolka ochrany proti preťaženiu
- 9 Dýza horáka
- 10 Horák
- 11 Tlačidlo horáka
- 12 Hadicová zostava
- 13 Zváracia dýza (0,6 mm)
- 14 Zváracia dýza (0,8 mm)
- 15 Zváracia dýza (0,9 mm)
- 16 Zváracia dýza (1,0 mm)
- 17 Zváracia cievka na zváranie plným drôtom (zvitok drôtu) Ø 0,9 mm / 450 g
- 18 Kladivo na trosku s drôtenou kefou
- 19 Kladka posuvu
- 20 Teleso štítu
- 21 Tmavé zväračské sklo
- 22 Rukoväť
- 23 Ochranný zväračský štít po montáži
- 24 Montážna spona
- 25 Uzáver ochranného skla
- 26 Namontovaná rukoväť
- 27 Nastavovacia skrútka
- 28 Prítláčná jednotka cievky
- 29 Držiak kladky
- 30 Držiak kladky posuvu
- 31 Priechodka drôtu
- 32 Uloženie zostavy hadíc
- 33 Hrdlo horáka

## ● Technické údaje

Prípojka sieťového prúdu:	230 V~ / 50/60 Hz (striedavý prúd)
Zvárací prúd $I_2$ :	25–120 A
Napätie pri chode naprázdno $U_0$ :	46 V
Najväčšia menovitá hodnota sieťového prúdu:	$I_{1\max}$ 17 A
Efektívna hodnota najväčšieho sieťového prúdu:	$I_{1\text{eff}}$ 12 A
Cievka so zväracím drôtom max.:	cca 1000 g
Priemer zväracieho drôtu max.:	1,0 mm
Poistka:	16 A
Váha:	cca. 4,5 kg
Odporúčaná hrúbka materiálu:	0,8–3,0 mm

Technické a optické zmeny môžu byť v rámci ďalšieho vývoja vykonané bez predchádzajúceho ohlásenia. Všetky rozmery, upozornenia a údaje v tomto návode na obsluhu sú preto bez záruky. Z tohto dôvodu nemožno uplatňovať na základe tohto návodu na používanie žiadne právne nároky.



## Bezpečnostné pokyny

Starostlivo si prečítajte návod na obsluhu a dodržiavajte popísané pokyny. So zariadením, jeho správnym používaním a bezpečnostnými pokynmi sa zoznámte podľa tohto návodu na obsluhu. Na typovom štítku sú uvedené všetky technické údaje tejto zväračky. Informujte sa o technických danostiach tohto zariadenia.

Opravy alebo/a údržbové práce nechajte vykonávať iba kvalifikovaného elektrikára.

- Používajte iba zväracie káble, ktoré sú obsahom balenia.
- Zariadenie by počas prevádzky nemalo stáť priamo pri stene a nemalo by byť zakryté alebo zovreté medzi ostatnými zariadeniami, aby bol cez vetracie štrbiny možný dostatočný prívod vzduchu. Presvedčte sa, že je zariadenie správne pripojené na sieťové napätie. Vyvarujte sa akémukoľvek namáhaniu sieťového kábla ťahom. Pred inštaláciou zariadenia na iné miesto vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
- Ak nie je zariadenie v prevádzke, vypnite ho vždy pomocou hlavného vypínača ZAP / VYP. Držiak elektród položte na izolovanú podložku, elektródy nechajte 15 minút ochladiť a potom ich vyberte z držiaka.
- Dbajte na bezchybný stav zväracích káblov, horáka ako aj uzemňovacích svoriek. Opatrovanie izolácie a dielov vodiacich elektrický prúd môže predstavovať nebezpečenstvo a znižovať kvalitu zvärania.

- Oblúkové zväranie vytvára iskry, roztavené kovové časti a dym. Z tohto dôvodu dbajte na nasledujúce: Z pracoviska a jeho bezprostrednej blízkosti odstráňte všetky horľavé látky a/alebo materiály.
- Zabezpečte vetranie pracoviska.
- Nezvärajte na kontajneroch, nádobách alebo rúrach, v ktorých sa nachádzajú alebo nachádzali horľavé kvapaliny alebo plyny.

- ⚠ VAROVANIE** Zabráňte akémukoľvek priamemu kontaktu s obvodom zväracieho prúdu. Voľnobežné napätie medzi zväracími kliešťami a uzemňovacou svorkou môže byť nebezpečné a hrozí riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Zariadenie neskladujte vo vlhkom ani mokrom prostredí či v daždi. Platí tu ochranné ustanovenie IP21S.
  - Chráňte si oči pomocou špeciálnych ochranných skiel (ochranný stupeň DIN 9–10), ktoré pripevníte na dodaný zvärací štít. Používajte rukavice a suchý ochranný odev, ktorý neobsahuje olej a masť, aby ste chránili pokožku pred ultrafialovým žiarením elektrického oblúka.

**▲ VAROVANIE** Zdroj zvära-  
cieho prúdu nepoužívajte na  
rozmrazovanie rúr.

### **Dbajte na nasledujúce:**

- Žiarenie elektrického oblúka môže poškodiť oči a spôsobiť popálenie pokožky.
- Pri zváraní elektrickým oblúkom dochádza k iskreniu a odkvapkávaniu roztaveného kovu, zváraný obrobok sa rozžeraví a zostáva veľmi horúci na relatívne dlhú dobu. Preto sa obrobku nedotýkajte holými rukami.
- Pri zváraní elektrickým oblúkom sa uvoľňujú zdraviu škodlivé výpary. Dbajte na to, aby ste ich podľa možnosti nevdychovali.
- Chráňte sa pred nebezpečnými účinkami elektrického oblúka a ostatné osoby, ktoré sa nepodieľajú na zváracom procese, držte minimálne vo vzdialenosti 2 m od elektrického oblúka.

### **▲ UPOZORNENIE!**

- Počas prevádzky zväracieho prístroja môže v závislosti od podmienok v miestnej sieti dochádzať k poruchám zásobovania prúdom iných

spotrebičov. V prípade pochybností sa obráťte na svojho dodávateľa elektrickej energie.

- Počas prevádzky zväračky môže dôjsť k poruchám funkcie iných zariadení, napr. načúvacích prístrojov, kardiostimulátorov a pod.

### **● Zdroje nebezpečenstva pri zváraní elektrickým oblúkom**

Pri zváraní elektrickým oblúkom existuje niekoľko zdrojov nebezpečenstva. Preto je mimoriadne dôležité, aby zvärač dodržiaval nasledujúce pravidlá, a tým zabránil ohrozeniu seba a iných osôb a poškodeniu ľudského zdravia a prístroja.

- Práce súvisiace so sieťovým napätím, napr. na káblach, zástrčkách, zásuvkách atď., nechajte vykonávať len kvalifikovaným elektrikárom podľa národných a miestnych predpisov.
- V prípade nehody okamžite odpojte zvärací prístroj od sieťového napätia.
- Pri výskyte elektrického dotykového napätia okamžite vyp-

nite zariadenie a nechajte ho skontrolovať kvalifikovanému elektrikárovi.

- Pokiaľ ide o zvárací prúd, vždy dbajte na bezchybné elektrické kontakty.
- Pri zváraní vždy noste na obidvoch rukách izolačné rukavice. Rukavice chránia pred zásahom elektrickým prúdom (napätím okruhu zväračského prúdu pri chode naprázdno), pred škodlivým žiarením (tepelným a ultrafialovým), ako aj pred rozžeraveným kovom a jeho odprskávaním.
- Noste pevnú izolačnú obuv. Obuv musí izolovať aj za mokra. Poltopánky nie sú vhodné, pretože padajúce, rozžeravené kovové častice môžu spôsobiť popáleniny.
- Noste vhodný ochranný odev, nenoste oblečenie so syntetického materiálu.
- Do elektrického oblúka sa nepozerajte nechránenými očami, používajte len zväračský štít s predpísaným ochranným sklom podľa normy DIN. Elektrický oblúk vydáva okrem svetelných a tepelných lúčov, ktoré spôsobujú oslepenie, resp. popálenie, aj ultrafialové lúče. Toto neviditeľné ultrafialové

žiarenie spôsobuje pri nedostatočnej ochrane veľmi bolestivý zápal spojiviek, ktorý sa prejavuje až o niekoľko hodín neskôr. Okrem toho spôsobuje ultrafialové žiarenie na nechránenej pokožke popáleniny ako pri spálení pokožky od slnka.

- Na toto nebezpečenstvo sa musia upozorniť aj osoby a pomocný personál v blízkosti elektrického oblúka a musia sa vybaviť potrebnými ochrannými prostriedkami. V prípade potreby je nutné postaviť ochranné steny.
- Pri zváraní, najmä v malých miestnostiach, zabezpečte dostatočný prísun čerstvého vzduchu, pretože sa tvoria dymové splodiny a škodlivé plyny.
- Na nádobách, v ktorých sa uskladňujú plyny, palivá, minerálne oleje a podobne, sa nesmú vykonávať žiadne zväracie práce, aj keď sú vyprázdnené už dlhšiu dobu, pretože tu existuje nebezpečenstvo výbuchu v dôsledku trosky.
- Na priestory s nebezpečenstvom požiaru a výbuchu sa vzťahujú osobitné predpisy.

- Zvarové spoje, ktoré sú vystavené vysokému namáhaniu a musia spĺňať určité bezpečnostné požiadavky, smú vykonávať iba špeciálne vyškolení a certifikovaní zvárači. Ako príklad možno uviesť tlakové kotly, koľajnice, spojky prívodov atď.

**⚠ UPOZORNENIE!** Uzemňovaciu svorku pripájajte čo možno najbližšie k miestu zvaru, aby k nej mal zvärací prúd od elektródy čo možno najkratšiu cestu. Nikdy nespájate uzemňovaciu svorku s telesom zväracieho prístroja! Uzemňovaciu svorku nikdy nepripájajte na uzemnené diely, ktoré sú vzdialené od miesta zvaru, napr. na vodovodnú rúru v inom rohu miestnosti. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu uzemňovacieho systému miestnosti, v ktorej zvárate.

- Zvärací prístroj nepoužívajte vo vlhkom prostredí.
- Zväračku umiestňujte len na rovné miesto.
- Zvärací prístroj nepoužívajte v daždi.
- Výstup je dimenzovaný pri teplote prostredia 20 °C. Pri vyšších teplotách sa môže znížiť čas zvárania.



## **Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom:**

Zásah elektrickým prúdom zväracej elektródy môže byť smrteľný. Nezwárajte v daždi ani pri snežení. Noste suché izolačné rukavice.

Nechytajte elektródu holými rukami. Nenoste mokré alebo poškodené rukavice. Chráňte sa pred zásahom elektrickým prúdom izolovaním obrobku. Neotvárajte teleso zariadenia.

## **Ohrozenie kvôli dymu pri zváraní:**

Vdýchnutie dymu pri zváraní môže ohroziť vaše zdravie. Nedržte hlavu v zadymenej oblasti. Zariadenia používajte v otvorených priestoroch. Na odstránenie dymu použite odvodušenie.

## **Ohrozenie kvôli iskrám vzniknutým počas zvárania:**

Iskry vzniknuté počas zvárania môžu spôsobiť výbuch alebo požiar. Horľavé materiály udržiavajte v dostatočnej vzdialenosti od miesta zvárania. Nezwárajte v blízkosti horľavých látok. Iskry vzniknuté počas zvárania môžu spôsobiť požiar. Majte v blíz-



kosti pripravený hasiaci prístroj a pozorovateľa, ktorý ho môže ihneď použiť. Nevykonávajúte zváranie na bubnoch ani v žiadnych uzatvorených nádobách.

### **Ohrozenie lúčmi elektrického oblúka:**

Lúče elektrického oblúka môžu poškodiť oči a poraniť pokožku. Noste vhodnú pokrývku hlavy a ochranné okuliare. Noste ochranu sluchu a vysoko vyhrnutý košľový golier. Používajte zväračskú kuklu a primerané veľkosti filtra. Noste kompletné telové chrániče.

### **Ohrozenie kvôli elektromagnetickým poliam:**

Zvárací prúd generuje elektromagnetické polia. Nepoužívajte spolu so zdravotníckymi implantátmi. Zváracie káble si nikdy neovíjajte okolo tela. Zváracie káble ved'te spoločne vedľa seba.

#### **● Bezpečnostné upozornenia špecifické pre zväračské štíty**

- Pomocou svetlého svetelného zdroja (napríklad zapalovač) sa vždy pred začiatkom zväračských prác presvedčte o riadnej funkcii zväračského štítu.

- Prskanie pri zváraní 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 zvárania. Berte pritom do úvahy aj bezpečnostné pokyny pre váš zvärací prístroj.
- Pri zváraní si vždy nasad'te zväračský štít. Ak ho nepoužijete, môžete si privodiť vážne poškodenie sietnice.
- Počas zvárania noste vždy ochranný odev.
- Nikdy nepoužívajte zväračský štít bez ochranného skla, pretože v opačnom prípade sa môže poškodiť optická jednotka. Existuje nebezpečenstvo poškodenia očí!
- Kvôli dobrej viditeľnosti a práci bez únavy vymeňte včas ochranné sklo.

## ● **Prostredie so zvýšeným elektrickým ohrozením**

Pri zváraní v prostredí so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom je potrebné dodržiavať nasledujúce bezpečnostné pokyny.

Prostredia so zvýšeným ohrozením elektrickým prúdom sa vyskytujú napr.:

- na pracoviskách s obmedzeným priestorom pre pohyb, keď zvárač pracuje v nútej polohe (napr. kolenačky, v sede, v ľahu) a dotýka sa elektricky vodivých dielov;
- na pracoviskách, ktoré sú úplne alebo čiastočne elektricky vodivo ohraničené a na ktorých vzniká veľké ohrozenie náhodným dotykom zo strany zvárača;
- na mokrých, vlhkých alebo horúcich pracoviskách, na ktorých vlhkosť vzduchu alebo pot výrazne znižujú odpor ľudskej kože a izolačné vlastnosti ochranného vybavenia.

Kovový rebrík alebo lešenie môžu taktiež vytvoriť prostredie so zvýšeným elektrickým ohrozením.

V takomto prostredí je potrebné používať izolujúce podložky a medzivrstvy a tiež nosiť rukavice s manžetou a pokrývku hlavy z kože alebo iných izolujúcich látok, aby ste izolovali svoje telo voči zemi. Zdroj zváracieho prúdu sa musí nachádzať mimo pracovnej oblasti, resp. elektricky vodivých plôch, a tiež mimo dosahu zvárača.

Dodatočnú ochranu pred zásahom sieťovým prúdom v prípade výskytu chyby je možné zabezpečiť použitím prúdového chrániča, ktorý sa prevádzkuje so zvodovým prúdom nepresahujúcim 30 mA, a ktorý napája všetky zariadenia v blízkosti, ktoré sú napájané zo siete. Prúdový chránič musí byť vhodný pre všetky druhy prúdov.

Musia byť ľahko dostupné prostriedky na rýchle elektrické odpojenie zdroja zváracieho prúdu alebo obvodu zváracieho prúdu (napr. zariadenie núdzového vypnutia).

Pri použití zváračiek v podmienkach s elektrickým ohrozením nesmie voľnobežné výstupné napätie zváračky prekročiť 113 V (maximálna hodnota). Na základe výstupného napätia sa táto zváračka smie používať v nasledujúcich prípadoch.

## ● Zváranie v stiesnených priestoroch

Pri zváraní v stiesnených priestoroch môže dôjsť k ohrozeniu toxickými plynmi (nebezpečenstvo udusenía).

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

## ● Sčítanie volnobežných napätí

Ak je v prevádzke viac zdrojov zväracieho prúdu, môže dôjsť k sčítaniu ich volnobežných napätí, čo môže mať za následok zvýšené elektrické ohrozenie. Zdroje zväracieho napätia musia byť pripojené tak, aby sa toto ohrozenie minimalizovalo. Jednotlivé zdroje zväracieho prúdu s ich samostatnými riadeniami a prípojkami musia byť jasne označené, aby bolo možné rozpoznať, čo patrí k príslušnému obvodu zväracieho prúdu.

## ● Použitie ramenného popruhu

Zváranie je zakázané, ak sa zdroj zväracieho prúdu alebo jednotka posuvu drôtu prenáša, napr. pomocou ramenného popruhu.

Tým sa predchádza:

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

## ● Ochranný odev

- Počas práce musí byť zvärač na celom tele chránený odpovedajúcim odevom a ochranou tváre proti žiareniu a popáleninám. Je potrebné dodržiavať nasledovné kroky:
  - Pred zväračskými 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 zváranie 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 tak, aby boli chránené osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti. Je potrebné zabezpečiť, aby sa nepovolane osoby zdržiavali v dostatočnej vzdialenosti od zváracích prác.
- V bezprostrednej blízkosti stabilných pracovísk sa nesmú nachádzať steny so svetlou farbou, ani ligotavé steny. Okná je potrebné chrániť proti

prepúšťaniu alebo odrazeniu žiarenia najmenej do výšky hlavy, napríklad vhodným náterom.

## ● Klasifikácia zariadenia z hľadiska EMC

Podľa normy IEC 60974-10 ide o zväračku s elektro magnetickou kompatibilitou triedy A. Zariadenia triedy A sú zariadenia, ktoré sú vhodné na používanie vo všetkých zariadeniach okrem domácností, a tých, ktoré sú priamo pripojené k verejnej nízkonapäťovej sieti, ktorá napája (aj) obytné budovy. Zariadenia triedy A musia dodržiavať hraničné hodnoty triedy A.

## **VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIE:**

Zariadenia triedy A sú určené na použitie v priemyselnom prostredí. Kvôli vyskytujúcim sa výkonovým, ako aj vyžarovaným premenným rušeniam môžu nastať ťažkosti so zabezpečením elektromagnetickej kompatibility v iných prostrediach.

Hoci zariadenie spĺňa emisné limity špecifikované v norme, môžu príslušné zariadenia aj napriek tomu spôsobovať elektromagnetické rušenie v citlivých zariadeniach a prístrojoch.

Za rušenia, ktoré vzniknú pri výkone prác elektrickým oblúkom, je zodpovedný používateľ a používateľ musí vykonať vhodné ochranné oparenia. Pritom musí používateľ zohľadniť najmä:

- sieťové, radiace, signálne a telekomunikačné vedenia
- počítače a iné prístroje riadené mikroprocesormi
- televízne a rádiové prijímače a iné zariadenia na prehrávanie
- elektronické a elektrické bezpečnostné zariadenia
- osoby s kardiostimulátormi alebo sluchovými pomôckami
- meracie a kalibračné zariadenia
- odolnosť proti rušeniu iných zariadení v blízkosti
- denný čas, počas ktorého sa vykonávajú práce.

Aby sa znížilo možné rušivé vyžarovanie, odporúčame nasledovné:

- vybaviť sieťovú prípojku sieťovým filtrom
- vykonávať pravidelnú údržbu zariadenia a udržiavať ho v dobrom stave
- zväracie káble by mali byť celkom rozvinuté a mali by byť vedené pokiaľ možno paralelne na podlahe
- prístroje a zariadenia ohrozené rušením treba podľa možnosti

z pracovnej oblasti odstrániť alebo sa musia odtieniť.

### **Poznámka!**

Tento prístroj zodpovedá norme IEC 61000-3-12, za predpokladu, že skratový výkon  $S_{sc}$  je väčší alebo rovný hodnote 2932,5 kW na bode rozhrania medzi sieťou užívateľa a verejnou sieťou. Inštalatér alebo používateľ zariadenia zodpovedá za to, aby v prípade potreby po dohode s poskytovateľom zásobovacej siete zabezpečil, aby sa zariadenie zapojilo len do takej siete, ktorej hodnota skratového výkonu je 2932,5 kW alebo vyššia.

### **Poznámka!**

Prístroj je určený len na používanie v priestoroch, ktorých prúdové zaťaženie predstavuje minimálne 100 A na fázu.

### **● Pred uvedením do prevádzky**

- Vyberte všetky diely z obalu a skontrolujte, či zvärací prístroj na zväranie trubičkovým drôtom alebo jednotlivé diely nevykazujú poškodenia. V takomto prípade zvärací prístroj na zväranie trubičkovým drôtom nepoužívajte. Na výrobcu sa obráťte na uvedenej adrese servisu.
- Odstráňte všetky ochranné fólie a iné prepravné obaly.
- Skontrolujte, či je zásielka úplná.

## ● Montáž

### ● Montáž ochranného zväračského štítu

- Tmavé zväračské sklo **21** vložte nápisom nahor do telesa štítu **20** (pozri obr. C). Nápis na tmavom zväračskom skle **21** musí byť viditeľný z čelnej strany ochranného štítu.
- Rukoväť **22** zvnútra nasúvajte do príslušného otvoru telesa štítu, kým nezapadne (pozri obr. D).

### ● Nasadenie trubičkového drôtu

**▲ VAROVANIE** Aby ste predišli riziku úrazu elektrickým prúdom, zraneniu alebo poškodeniu, vyťahnite pred každou údržbou alebo prípravou práce sieťovú zástrčku zo sieťovej zásuvky.

**Poznámka:** V závislosti od použitia sú potrebné rôzne zväracie drôty. S týmto prístrojom je možné používať zväracie drôty s priemerom 0,6 – 1,0 mm.

Kladka posuvu, zväracia dýza a priemer drôtu si musia navzájom zodpovedať. Zariadenie je vhodné pre kladky s drôtom s hmotnosťou maximálne 1000 g.

- Odblokujte a otvorte kryt jednotky posuvu drôtu **1** tým že odblokovacieho tlačidla posuniete smerom nahor.
- Odblokujte jednotku kladky otočením držiaka kladky **29** proti smeru hodinových ručičiek (pozri obr. F).
- Stiahnite držiak kladky **29** z hriadeľa (pozri obr. F).

**Poznámka:** Dávajte pozor na to, aby sa neuvoľnil koniec drôtu a tým sa cievka samovoľne neodvinula. Koniec drôtu sa smie uvoľniť až počas montáže.

- Zväraciu cievku s trubičkovým drôtom **17** úplne rozbalte, aby sa mohla voľne

odvíjať. Neuvoľňujte však ešte koniec drôtu (pozri obr. G).

- Cievku s drôtom nasadíte na hriadeľ. Dávajte pozor, aby sa cievka odvíjala na strane vedenia drôtu **31** (pozri obr. G).
- Znova nasadíte držiak kladky **29** a zaisťujete ho zatlačením a otočením v smere hodinových ručičiek (pozri obr. G).
- Uvoľníte nastavovaciu skrutku **27** a otočíte ju smerom nadol (pozri obr. H).
- Jednotku prítlačnej kladky **28** vytočíte do strany (pozri obr. I).
- Uvoľníte držiak kladky posuvu **30** otočením proti smeru hodinových ručičiek a vytiahnutím smerom dopredu (pozri obr. J).
- Na hornej strane kladky posuvu **19** skontrolujte, či je uvedená príslušná hrúbka drôtu. V prípade potreby sa musí kladka posuvu otočiť alebo vymeniť. Dodaný zvärací drôt (Ø 0,9 mm) sa musí používať v kladke posuvu **19** s uvedenou hrúbkou drôtu Ø 0,9 mm. Drôt sa musí nachádzať v prednej drážke!
- Znova nasadíte držiak kladky posuvu **30** a pevne ho priskrutkujete v smere hodinových ručičiek.
- Odstráňte dýzu horáka **9** otáčaním proti smeru hodinových ručičiek (pozri obr. K).
- Vyskrutkujte zväraciu dýzu **15** (pozri obr. K).
- Vedzte balík hadíc **12** čo najpriamejšie preč od zväracieho prístroja (položte ho na zem).
- Vyberte koniec drôtu z okraja cievky (pozri obr. L).
- Skráťte koniec drôtu pomocou štrípacích klieští alebo bočného noža, aby ste odstránili poškodený ohnutý koniec drôtu (pozri obr. L).

**Poznámka:** Drôt sa musí po celú dobu držať napnutý, aby sa neuvoľnil a neodvinul! V tejto súvislosti odporúčame, aby sa práce vykonávali vždy pomocou ďalšej osoby.

- Trubičkový drôt pretiahnite vedením **31** (pozri obr. M).
- Drôt vedte pozdĺž valčeka posuvu **19** a potom ho zasuňte do uloženia balíka hadíc **32** (pozri obr. N).
- Jednotku prítlačnej kladky **28** natočte smerom ku kladke posuvu **19** (pozri obr. O).
- Zavezte nastavovaciu skrutku **27** (pozri obr. O).
- Pomocou nastavovacej skrutky nastavte protitlak. Zvárací drôt musí byť pevne uložený medzi prítlačnou kladkou a kladkou posuvu **19** v hornom vedení tak, aby sa nesťlačil (pozri obr. O).
- Zapnite zvärací prístroj hlavným **5** vypínačom .
- Stlačte tlačidlo horáka **11**.
- Teraz posúva posuvný systém drôtu zvärací drôt cez balík hadíc **12** a horák **10**.
- Akonáhle bude drôt vyčnievať 1–2 cm z hrdla horáka **33** , znova uvoľnite tlačidlo **11** horáka (pozri obr. P).
- Zvärací prístroj znova vypnite.
- Znova naskrutkujte zväraciu **15** dýzu. Dbajte na to, aby zväracia dýza **15** súhlasila s priemerom použitého zväracieho drôtu (pozri obr. Q). Pri dodanom zväracom drôte ( $\varnothing 0,9$  mm) sa musí použiť zväracia tryska **15** s označením 0,9 mm.
- Trysku horáka **9** znova naskrutkujte na hrdlo horáka **33** (pozri obr. R).

**▲ VAROVANIE** Aby ste predišli riziku úrazu elektrickým prúdom, zraneniu alebo poškodeniu, vytiahnite pred každou údržbou alebo prípravou práce sieťovú zástrčku zo zásuvky.

## ● Uvedenie do prevádzky

### ● Zapnutie a vypnutie prístroja

- Zväračku zapínajte a vypínajte hlavným **5** vypínačom. Ak nebudete zväračku dlhší čas používať, vytiahnite sieťovú

zástrčku zo zásuvky. Iba potom bude zariadenie úplne bez prúdu.

### ● Nastavte zvärací prúd a posuv drôtu

Otočným regulátorom **7** na prednej strane zväračky sa dá nastaviť daná hrúbka materiálu. Prúd a posuv drôtu sa reguluje automaticky.

Odporúčaný priemer zväracieho drôtu pri daných hrúbkach materiálu

Priemer zväracieho drôtu	Hrúbka obrobku
0,6 mm	0,8–1,5 mm
0,8 mm	0,8–2,0 mm
0,9 mm	0,8–3,0 mm
1,0 mm	1,0–3,0 mm

Nasledujúca tabuľka zobrazuje oblasť zväracieho prúdu v závislosti od zvoleného nastavenia hrúbky materiálu:

Nastavená hrúbka materiálu	Oblasť zväracieho prúdu
0,8 mm	25-40 A
1,5 mm	45-55 A
2 mm	78-88 A
2,5 mm	100-110 A
3 mm	110-120 A

### Ochrana proti preťaženiu

Zvärací prístroj je chránený proti termickému preťaženiu automatickým ochranným zariadením (termostat s automatickým opätovným zapnutím). Pri preťažení preruší ochranné

zariadenie prúdový obvod a rozsvietí sa žltá kontrolka ochrany proti [8] preťaženiu.

- Pri aktivácii ochranného zariadenia nechajte prístroj vychladnúť (cca 15 minút). Po zhasnutí žltej kontrolky [8] ochrany proti preťaženiu je prístroj znova prevádzkyschopný.
- Poistka pripojovacích káblov k sieťovým zásuvkám musí zodpovedať predpisom (VDE 0100). Zásuvky ochranného kontaktu smú byť istené maximálne 16 A (poistky alebo ochranný spínač vedenia), silnejšie poistky môžu mať za následok požiar na vedení alebo poškodenie budov požiarimi.

## Ochranný zväračský štít

### **⚠ VAROVANIE NEBEZPEČENSTVO OHROZENIA ZDRAVIA!**

Ak nepoužívate ochranný zväračský štít, môže dôjsť k poškodeniu vašich očí škodlivým ultrafialovým žiarením a teplom z elektrického oblúka.

Pri zváraní vždy používajte ochranný zväračský štít.

## ● Zváranie

### **⚠ VAROVANIE NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIA!**

Zvárané obrobky sú veľmi horúce, takže sa môžete popáliť.

Na manipuláciu so zváranými horúcimi obrobkami používajte vždy kliešte.

## Po elektrickom pripojení zväracieho prístroja postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Pripojte uzemňovací kábel s uzemňovacou svorkou [4] na zváraný obrobok. Dávajte pozor, aby mala svorka dobrý elektrický kontakt.
- Na zváranom mieste treba obrobok očistiť od hrdze a farby.
- Otočným regulátorom [7] si navoľte danú hrúbku materiálu.
- Zapnite prístroj.
- Držte ochranný zväračský štít [23] pred

tvárou a zaveďte dýzu [9] horáka na miesto obrobku, kde sa má zvärať.

- Stlačte tlačidlo horáka [11] na aktiváciu elektrického oblúka. Ak svetelný oblúk horí, zavádza prístroj drôt do miesta zvaru.
  - Ak je zvarová šošovka dostatočne veľká, vedte horák [10] pomaly pozdĺž požadovanej hrany. Vzdialenosť medzi tryskou horáka a obrobkom má byť podľa možnosti čo najkratšia (v žiadnom prípade nemá byť väčšia ako 10 mm).
  - V prípade potreby ňou mierne pohybujte sem a tam, aby sa miesto zvaru trochu zväčšilo.
  - Hĺbka prepálenia (zodpovedá hĺbke zvaru v materiáli) má byť podľa možnosti čo najhlbšia, ale obrobok nemá prehoriť.
  - Troska sa môže zo zvaru odstrániť až po vychladnutí. Na pokračovanie zvárania prerušeného zvaru:
  - Najskôr odstráňte trosku na mieste prerušenia.
  - Elektrický oblúk sa zapáli v zvarovej drážke, potom sa zavedie na miesto pripojenia, ktoré sa dôkladne roztaví, a následne sa pokračuje so zvarom.
- ⚠ POZOR!** Upozorňujeme, že horák sa po zváraní musí vždy odložiť na izolovanú plochu.
- Po skončení zvárania a počas prestávok zvärací prístroj vždy vypnite a sieťovú zástrčku vždy vytahnite zo zásuvky.

## ● Vytvorenie zvaru

### **Bodový zvar alebo bodové zváranie**

Horák sa posúva dopredu. Výsledok: Hĺbka prepálenia je menšia, šírka zvaru väčšia, horná húsenica (viditeľný povrch zvaru) menej plochá a tolerancia chýb spojenia väčšia (chyba pri spájaní materiálov).

### **Ťahaný zvar alebo ťahané zváranie**

Horák sa ťahá smerom od zvaru (obr. S). Výsledok: Hĺbka prepálenia je väčšia, šírka zvaru menšia, horná húsenica vyššia a tolerancia chýb spojenia menšia.



## Zvarové spoje

V zvaracej technike existujú dva základné typy spojov: Spoj tupým (vonkajší roh) a kútovým zvarom (vnútorný roh a prekrytie).

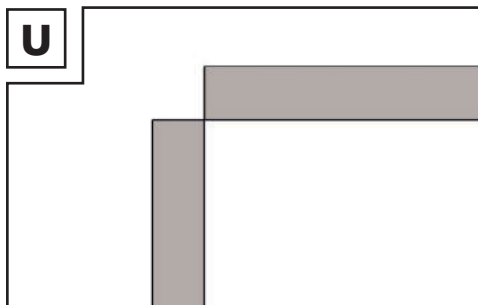
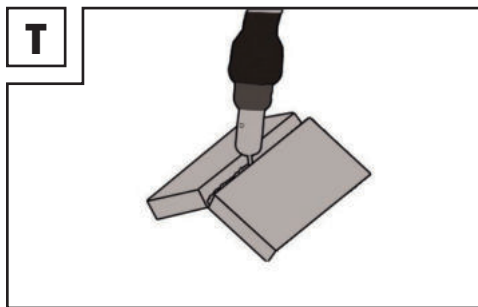
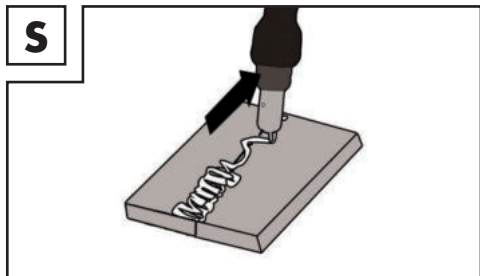
### Spoje tupými zvarmi

Pri zváraní materiálov do hrúbky 2 mm tupým zvarom sa zvárané okraje obrobkov úplne prirážajú k sebe.

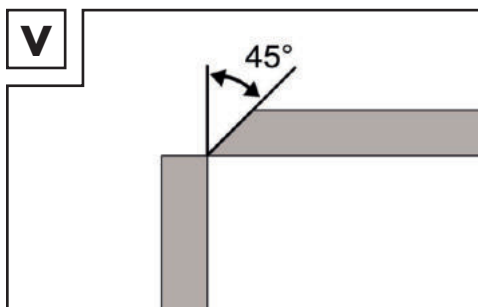
Pre väčšie hrúbky by sa mala zvoliť vzdialenosť 0,5–4 mm. Ideálna vzdialenosť závisí od zváraného materiálu (hliník, príp. oceľ), zloženia materiálu, ako aj zvoleného druhu zvárania. Tuto vzdialenosť je potrebné zistiť na skúšobnom obrobku.

### Ploché tupé zvárané spoje

Zvary sa musia vykonávať bez prerušenia a s dostatočnou hĺbkou prepálenia, preto je tu zvlášť dôležitá dobrá príprava. Kvalitu výsledku zvárania ovplyvňujú: intenzita prúdu, vzdialenosť medzi zváranými hranami, sklon horáka a priemer zvaracieho drôtu. Čím strmšie sa drží horák k obrobku, tým vyššia je hĺbka prieniku a opačne.



Pri hrubších materiáloch to však nie je účelné. V tomto prípade je lepšie spojenie pripraviť nižšie uvedeným spôsobom, pri ktorom je jedna hrana dosky skosená (obr. V).



Na redukciu deformácie obrobkov počas tvrdnutia materiálu je potrebné tam, kde je to možné, zafixovať obrobky príslušným prípravkom. Je treba zabrániť pnutiu zvaranej štruktúry, aby nedochádzalo k praskaniu zvarov. Tieto problémy je možné redukovať, pokiaľ je to možné, otáčaním obrobku, aby sa dalo zváranie vykonávať v dvoch protichodných smeroch.

### Zvarové spoje na vonkajšom rohu

Príprava tohto druhu je veľmi jednoduchá (obr. T, U).

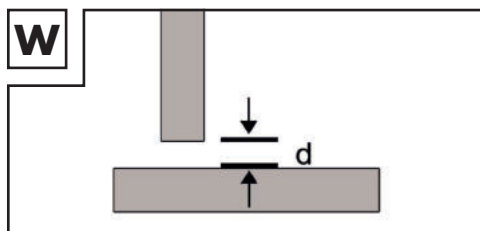
### Spoje kútovými zvarmi

Kútový zvar sa vytvára vtedy, keď diely stoja kolmo na seba. Zvar by mal mať tvar rovnostranného trojuholníka s ľahkým žliabkom (obr. W, X).

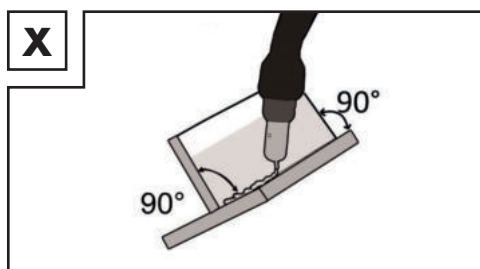
### Zvarové spoje na vnútornom rohu

Príprava tohto zvarového spoja je veľmi jednoduchá a vykonáva sa až do hrúbky materiálu 5 mm. Rozmer „d“ sa musí reduko-

vať na minimum a v každom prípade má byť menší ako 2 mm (obr. W).



Pri hrubších materiáloch to však nie je účelné. V tomto prípade je lepšie spojenie pripraviť podľa obrázka V, pri ktorom je jedna hrana dosky skosená.



### Prekryté zvarové spoje


Najbežnejšia príprava je príprava s rovnými zvarovými okrajmi. Zváranie je možné vyriešiť normálnym rohovým zvarom. Obidva obrabky musia byť čo najbližšie pri sebe, ako je vyobrazené na obrázku Y.

## ● Údržba


- Pravidelne zo zariadenia odstraňujte prach a nečistoty.
- Zariadenie a príslušenstvo čistite jemnou kefkou alebo suchou utierkou.

## ● Informácie o ochrane životného prostredia a likvidácii

 **Recyklácia surovín namiesto likvidácie odpadu!**

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

Zváračku nehádzte do domáceho odpadu, ohňa ani vody. Podľa možnosti by sa mali nefunkčné zariadenia recyklovať. Požiadajte vášho miestneho predajcu o pomoc.

 Dbajte na označenie na rôznych obalových materiáloch a triedte ich osobitne.

Obalové materiály sú označené skratkami (a) a číslicami (b) s nasledujúcim významom: 1–7: plasty, 20–22: papier a lepenka, 80–98: kompozitné materiály.

## ● 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

### Invertná zväračka na trubičkový drôt

Číslo výrobku: 2392  
Rok výroby: 2022/18  
IAN: 385175\_2107

Model: **PIFDS 120 A1**

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

## EÚ smernica o nízkom napätí

2014/35/EÚ

## EÚ smernica o elektromagnetickej kompatibilite

2014/30/EÚ

## Smernica RoHS

2011/65/EÚ+2015/863/EÚ

a ich úpravami.

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.

Na účely posúdenia zhody boli použité nasledujúce harmonizované normy:

**EN 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2014/A1:2015**

St. Ingbert, 01.11.2021

C.M.C. GmbH  
Katharina-Loth-Str. 15  
A-66286 St. Ingbert  
Telefon: +49 6894 9989750  
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 zváženia. 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 spolplatnené.

## ● Rozsah záruky

Zariadenie bolo starostlivo vyrobené podľa prísnych kvalitatívnych noriem a pred distribúciou dôkladne odskúšané. Záručné plnenie sa vzťahuje na materiálové alebo výrobné chyby. Táto záruka sa nevzťahuje na časti výrobku, ktoré sú vystavené bežnému opotrebovaniu, a preto sa môžu považovať za spotrebné diely, ani na poškodenia citlivých dielov, napr. spínače, akumulátory alebo diely zo skla. Táto záruka zaniká, ak sa výrobok používa nesprávne alebo v poškodenom stave, alebo ak bola

nesprávne vykonávaná údržba.

Pre správne používanie výrobku je potrebné presne dodržiavať všetky pokyny obsiahnuté výlučne v tomto preklade originálneho návodu na obsluhu. Je potrebné bezpodmienečne zabrániť účelom použitia a konaniam, od ktorých preklad originálneho návodu na obsluhu odrádza alebo pred ktorými varuje.

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

## ● Postup v prípade poškodenia v záruke

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

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

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



### **Poznámka:**

Na internetovej stránke [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) je k dispozícii na stiahnutie táto príručka a mnohé ďalšie príručky, produktové videá a softvér.

Prostredníctvom tohto QR kódu môžete prejsť priamo na internetovú stránku servisu spoločnosti Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) a po zadaní svojho čísla výrobku (IAN) 385175 si môžete otvoriť príslušný návod na obsluhu.



## ● Servis

**Tu sú naše kontaktné údaje:**

### **SK**

Názov: C. M. C. GmbH  
Internetová adresa: [www.cmc-creative.de](http://www.cmc-creative.de)  
E-mail: [service.sk@cmc-creative.de](mailto:service.sk@cmc-creative.de)  
Telefón: 0850 232001  
Sídlo: Nemecko

**IAN 385175\_2107**





















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

### **Adresa:**

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

<b>Legende der verwendeten Piktogramme</b> .....	Seite	86
<b>Einleitung</b> .....	Seite	87
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	Seite	87
Lieferumfang .....	Seite	87
Teilebeschreibung .....	Seite	88
Technische Daten.....	Seite	88
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	Seite	88
Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen .....	Seite	90
Schweißschirmspezifische Sicherheitshinweise.....	Seite	93
Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung .....	Seite	94
Schweißen in engen Räumen .....	Seite	95
Summierung der Leerlaufspannungen .....	Seite	95
Verwendung von Schultergeschlingen .....	Seite	96
Schutzkleidung.....	Seite	96
Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen .....	Seite	96
EMV-Geräteklassifizierung .....	Seite	97
<b>Vor der Inbetriebnahme</b> .....	Seite	98
<b>Montage</b> .....	Seite	98
Schweißschutzschild montieren.....	Seite	98
Fülldraht einsetzen .....	Seite	98
<b>Inbetriebnahme</b> .....	Seite	100
Gerät ein- und ausschalten .....	Seite	100
Schweißstrom und Drahtvorschub einstellen .....	Seite	100
Schweißen.....	Seite	101
Schweißnaht erzeugen .....	Seite	101
<b>Wartung</b> .....	Seite	103
<b>Umwelthinweise und Entsorgungsangaben</b> .....	Seite	103
<b>EU-Konformitätserklärung</b> .....	Seite	104
<b>Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung</b> .....	Seite	104
Garantiebedingungen .....	Seite	104
Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche.....	Seite	105
Garantieumfang .....	Seite	105
Abwicklung im Garantiefall.....	Seite	105
<b>Service</b> .....	Seite	106

## Legende der verwendeten Piktogramme

	Vorsicht! Betriebsanleitung lesen!		Schwere bis tödliche Verletzungen möglich!
	Netzgang; Anzahl der Phasen sowie		Vorsicht! Stromschlaggefahr!
1 ~ 50 Hz	Wechselstromsymbol und Bemessungswert der Fre- quenz.		Wichtiger Hinweis!
	Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht über den Hausmüll!		Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!
	Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien und nie bei Regen!		Selbstschützendes Fülldrahtschweißen.
	Elektrischer Schlag von der Schweißelektrode kann tödlich sein!	IP21S	Schutzart.
	Einatmen von Schweiß- rauch kann Ihre Gesund- heit gefährden.		Hergestellt aus Recycling- material.
	Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand verursachen.		Einphasiger statischer Frequenzumformer-Transfor- mator-Gleichrichter.
	Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen.	H	Isolationsklasse.
	Elektromagnetische Felder können die Funktion von Herzschrittmachern stören.	U <sub>2</sub>	Genormte Arbeitsspannung.
	Achtung, mögliche Gefah- ren!	I <sub>1max</sub>	Größter Bemessungswert des Netzstroms.
I <sub>2max</sub>	größter Bemessungswert des Schweißstroms	I <sub>1eff</sub>	Effektivwert des größten Netzstroms.
I <sub>2</sub>	Bemessungswert des Schweißstroms.		Masseklemme.
	Kontrolllampe Überlast- schutz		Kontrolllampe Netzan- schluss

● ● ●	Größter Schweißzeit-Bemessungswert im intermittierenden Modus $\Sigma_{ON}^I$	————	Größter Schweißzeit-Bemessungswert im fortlaufenden Modus $\Sigma_{ON}^I (max)$
-------	---	------	---

## INVERTER-FÜLLDRAHT-SCHWEIßGERÄT PIFDS 120 A1

### ● Einleitung



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

### NICHT IN DIE HÄNDE VON KINDERN KOMMEN LASSEN!

### ● Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zum selbstschützenden Fülldrahtschweißen unter Verwendung des entsprechenden Drahtes geeignet. Es wird kein zusätzliches Gas benötigt. Das Schutzgas ist in pulverisierter Form im Draht enthalten, wird somit direkt in den Lichtbogen geleitet und macht das Gerät bei Arbeiten im Freien unempfindlich gegen Wind. Es dürfen nur für das Gerät geeignete Drahtelektroden verwendet werden. 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 explosionsgefährdeter Umgebung,
- zum Auftauen von Rohren,
- in der Nähe von Menschen mit Herzschrittmacher und
- in der Nähe von leicht entflammaren Materialien.

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

Bei gewerblicher Nutzung erlischt die Garantie.

### ● Lieferumfang

- 1 Inverter-Fülldraht-Schweißgerät PIFDS 120 A1
- 1 Brennerdüse (vormontiert)
- 4 Schweißdüsen (1x 0,9 mm vormontiert; 1x 0,8 mm; 1x 0,6 mm; 1x 1,0 mm)
- 1 Schlackenhammer mit Drahtbürste
- 1 Fülldraht Ø 0,9 mm / 450 g
- 1 Schweißschutzschild
- 1 Tragegurt
- 1 Bedienungsanleitung

### Restrisiko

Auch wenn Sie das Gerät vorschriftsmäßig bedienen, bleiben immer Restrisiken bestehen. Folgende Gefahren können im Zusammenhang mit der Bauweise und Ausführung dieses Fülldrahtschweißgerätes 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 Rauchen 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.

## ● Teilebeschreibung

- 1 Abdeckung Drahtvorschubeinheit
  - 2 Tragegurt
  - 3 Netzstecker
  - 4 Masekabel mit Masseklemme
  - 5 Hauptschalter EIN / AUS
  - 6 Kontrolllampe Netzanschluss
  - 7 Drehregler für Einstellung der Materialstärke
  - 8 Kontrolllampe Überlastschutz
  - 9 Brennerdüse
  - 10 Brenner
  - 11 Brennertaste
  - 12 Schlauchpaket
  - 13 Schweißdüse (0,6 mm)
  - 14 Schweißdüse (0,8 mm)
  - 15 Schweißdüse (0,9 mm)
  - 16 Schweißdüse (1,0 mm)
  - 17 Fülldraht-Schweißspule (Drahtrolle)  
Ø 0,9 mm / 450 g
  - 18 Schlackenhammer mit Drahtbürste
  - 19 Vorschubrolle
  - 20 Schildkörper
  - 21 Dunkles Schweißglas
  - 22 Handgriff
  - 23 Schweißschutzschild nach Montage
  - 24 Montageclip
  - 25 Schutzglasverriegelung
  - 26 Montierter Handgriff
  - 27 Justierschraube
  - 28 Druckrolleneinheit
  - 29 Rollenhalterung
  - 30 Vorschubrollenhalter
  - 31 Drahtdurchführung
- 88 | DE//AT//CH

- 32 Drahtaufnahme
- 33 Brennerhals

## ● Technische Daten

Netzanschluss:	230 V~ / 50/60 Hz (Wechselstrom)
Schweißstrom $I_2$ :	25–120 A
Leerlaufspannung $U_0$ :	46 V
Größter Bemessungswert des Netzstroms:	$I_{1 \max}$ 17 A
Effektivwert des größten Bemessungsstroms:	$I_{1 \text{eff}}$ 12 A
Schweißdrahttrommel max.:	ca. 1000 g
Schweißdraht- durchmesser max.:	1,0 mm
Absicherung:	16 A
Gewicht:	ca. 4,5 kg
Empfohlene Materialstärke:	0,8-3,0 mm

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



## ● Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und beachten Sie die beschriebenen Hinweise. Machen Sie sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät, dessen richtigem Gebrauch sowie den Sicherheitshinweisen vertraut. Auf dem Typenschild stehen alle technischen Daten von diesem



Schweißgerät, bitte informieren Sie sich über die technischen Gegebenheiten dieses Gerätes.

- Lassen Sie Reparaturen oder/ und Wartungsarbeiten nur von qualifizierten Elektro-Fachkräften durchführen.
- Verwenden Sie nur die im Lieferumfang enthaltenen Schweißleitungen.
- 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.

- Achten Sie auf den Zustand der Schweißkabel, des Brenners sowie der Masseklemmen. Abnutzungen an der Isolierung und an den stromführenden Teilen können Gefahren hervorrufen und die Qualität der Schweißarbeit mindern.
  - Lichtbogenschweißen erzeugt Funken, geschmolzene Metallteile und Rauch. Beachten Sie daher: Alle brennbaren Substanzen und/oder Materialien vom Arbeitsplatz und dessen unmittelbarer Umgebung entfernen.
  - Sorgen Sie für eine Belüftung des Arbeitsplatzes.
  - Schweißen Sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeiten oder Gase enthalten oder enthalten haben.
- ⚠️ WARNUNG!** Vermeiden Sie jeden direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis. Die Leerlaufspannung zwischen Elektrodenzange und Masseklemme kann gefährlich sein, es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Lagern Sie das Gerät nicht in feuchter oder in nasser Umgebung oder im Regen. Hier gilt die Schutzbestimmung IP21S.

- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern (DIN Grad 9-10), die Sie auf dem mitgelieferten Schweißschirm befestigen. Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut vor der ultravioletten Strahlung des Lichtbogens zu schützen.

**⚠️ WARNUNG!** Verwenden Sie die Schweißstromquelle nicht zum Auftauen von Rohren.

### Beachten Sie:

- Die Strahlung des Lichtbogens kann die Augen schädigen und Verbrennungen auf der Haut hervorrufen.
- Das Lichtbogenschweißen erzeugt Funken und Tropfen von geschmolzenem Metall, das geschweißte Werkstück beginnt zu glühen und bleibt relativ lange sehr heiß. Berühren Sie das Werkstück deshalb nicht mit bloßen Händen.
- Beim Lichtbogenschweißen werden gesundheitsschädliche Dämpfe freigesetzt. Achten Sie darauf, diese möglichst nicht einzuatmen.
- Schützen Sie sich gegen die

gefährlichen Effekte des Lichtbogens und halten Sie nicht an der Arbeit beteiligte Personen mindestens 2 m vom Lichtbogen entfernt.

### ⚠️ ACHTUNG!

- Während des Betriebes des Schweißgerätes kann es, abhängig von den Netzbedingungen am Anschlusspunkt, zu Störungen in der Spannungsversorgung für andere Verbraucher kommen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr Energieversorgungsunternehmen.
- Während des Betriebes des Schweißgerätes kann es zu Funktionsstörungen anderer Geräte kommen, z. B. Hörgeräte, Herzschrittmacher usw.

### ● Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen

Beim Lichtbogenschweißen ergibt sich eine Reihe von Gefahrenquellen. Es ist daher für den Schweißer besonders wichtig, nachfolgende Regeln zu beachten, um sich und andere nicht zu gefährden und Schäden für Mensch und Gerät zu vermeiden.

- Lassen Sie Arbeiten auf der Netzspannungsseite, z. B. an

- Kabeln, Steckern, Steckdosen usw., nur von einer Elektrofachkraft nach nationalen und örtlichen Vorschriften ausführen.
- Trennen Sie bei Unfällen das Schweißgerät sofort von der Netzspannung.
  - Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, schalten Sie das Gerät sofort aus und lassen Sie es von einer Elektrofachkraft überprüfen.
  - Auf der Schweißstromseite immer auf gute elektrische Kontakte achten.
  - Beim Schweißen immer an beiden Händen isolierende Handschuhe tragen. Diese schützen vor elektrischen Schlägen (Leerlaufspannung des Schweißstromkreises), vor schädlichen Strahlungen (Wärme- und UV-Strahlung) sowie vor glühendem Metall und Schlagspritzern.
  - Festes, isolierendes Schuhwerk tragen. Die Schuhe sollen auch bei Nässe isolieren. Halbschuhe sind nicht geeignet, da herabfallende, glühende Metalltropfen Verbrennungen verursachen können.
  - Geeignete Schutzkleidung tragen, keine synthetischen Kleidungsstücke.
  - Nicht mit ungeschützten Augen in den Lichtbogen sehen, nur Schweißer-Schweißschirm mit vorschriftsmäßigem Schutzglas nach DIN verwenden. Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlen ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhafteste Bindehautentzündung. Außerdem ruft UV-Strahlung auf ungeschützten Körperstellen Verbrennungen wie bei einem Sonnenbrand hervor.
  - Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden. Wenn erforderlich, Schutzwände aufstellen.
  - Beim Schweißen, besonders in kleinen Räumen, ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
  - An Behältern, in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder dgl. gelagert werden, dürfen – auch wenn sie schon vor

langer Zeit entleert wurden – keine Schweißarbeiten vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.

- In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften.
- Schweißverbindungen, die großen Beanspruchungen ausgesetzt sind und bestimmte Sicherheitsforderungen erfüllen müssen, dürfen nur von besonders ausgebildeten und geprüften Schweißern ausgeführt werden. Beispiele sind Druckkessel, Laufschiene, Anhängerkupplungen usw.

**⚠️ ACHTUNG!** Schließen Sie die Masseklemme stets so nahe wie möglich an die Schweißstelle an, so dass der Schweißstrom den kürzestmöglichen Weg von der Elektrode zur Masseklemme nehmen kann. Verbinden Sie die Masseklemme niemals mit dem Gehäuse des Schweißgerätes! Schließen Sie die Masseklemme niemals an geerdeten Teilen an, die weit vom Werkstück entfernt liegen, z. B. einem Wasserrohr in einer anderen Ecke des Raumes. Andernfalls könnte es dazu kommen, dass das Schutzleiter-

system des Raumes, in dem Sie schweißen, beschädigt wird.

- Verwenden Sie das Schweißgerät nicht in feuchter Umgebung.
- Stellen Sie das Schweißgerät nur auf einen ebenen Platz.
- Verwenden Sie das Schweißgerät nicht im Regen.
- Der Ausgang ist bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C bemessen und die Schweißzeit kann bei höheren Temperaturen verringert sein.



### **Gefährdung durch elektrischen Schlag:**

Elektrischer Schlag von einer Schweißelektrode kann tödlich sein. Nicht bei Regen oder Schnee schweißen. 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 der Einrichtung nicht öffnen.

### **Gefährdung durch Schweißrauch:**

Das Einatmen von Schweißrauch kann die Gesundheit gefährden.

Den Kopf nicht in den Rauch halten. Einrichtungen in offenen Bereichen verwenden. Entlüftung zum Entfernen des Rauches verwenden.

### **Gefährdung durch Schweißfunken:**

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

### **Gefährdung durch Lichtbogenstrahlen:**

Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen. Hut und Sicherheitsbrille tragen. Gehörschutz und hoch geschlossenen Hemdkragen tragen. Schweißschutzhelm tragen und auf die passende Filtereinstellung achten. Vollständigen Körperschutz tragen.

### **Gefährdung durch elektromagnetische Felder:**

Schweißstrom erzeugt elektromagnetische Felder. Nicht zusammen mit medizinischen Implan-

taten verwenden. Niemals die Schweißleitungen um den Körper wickeln. Schweißleitungen zusammenführen.

### **● Schweißschirmspezifische Sicherheitshinweise**

- Überzeugen Sie sich mit Hilfe einer hellen Lichtquelle (z. B. Feuerzeug) immer vor Beginn der Schweißarbeiten von der ordnungsgemäßen Funktion des Schweißschirmes.
- Durch Schweißspritzer 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 Schweißen vertraut. Beachten Sie hierzu auch die Sicherheitshinweise Ihres Schweißgerätes.
- Setzen Sie den Schweißschirm immer beim Schweißen auf. Bei Nichtverwendung können

Sie sich schwere Netzhautverletzungen zuziehen.

- Tragen Sie während des Schweißens 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.

### ● **Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung**

Beim Schweißen in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten.

Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung sind zum Beispiel anzutreffen:

- An Arbeitsplätzen, an denen der Bewegungsraum eingeschränkt ist, so dass der Schweißer in Zwangshaltung (z. B. kniend, sitzend, liegend) arbeitet und elektrisch leitfähige Teile berührt;
- An Arbeitsplätzen, die ganz

oder teilweise elektrisch leitfähig begrenzt sind und an denen eine starke Gefährdung durch vermeidbares oder zufälliges Berühren durch den Schweißer besteht;

- An nassen, feuchten oder heißen Arbeitsplätzen, an denen Luftfeuchte oder Schweißen den Widerstand der menschlichen Haut und die Isoliereigenschaften oder Schutzausrüstung erheblich herabsetzt.

Auch eine Metallleiter oder ein Gerüst können eine Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung schaffen.

In derartiger Umgebung sind isolierte Unterlagen und Zwischenlagen zu verwenden, ferner Stulpenhandschuhe und Kopfbedeckungen aus Leder oder anderen isolierenden Stoffen zu tragen, um den Körper gegen Erde zu isolieren. Die Schweißstromquelle muss sich außerhalb des Arbeitsbereiches bzw. der elektrisch leitfähigen Flächen und außerhalb der Reichweite des Schweißers befinden.

Zusätzlicher Schutz gegen einen Schlag durch Netzstrom im Fehler-

fall 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 Schweißstromquelle oder des Schweißstromkreises (z.B. Not-Aus-Einrichtung) leicht zu erreichen sein.

Bei der Verwendung von Schweißgeräten unter elektrisch gefährlichen Bedingungen, darf die Ausgangsspannung des Schweißgerätes im Leerlauf nicht höher als 113 V (Scheitelwert) sein. Dieses Schweißgerät darf aufgrund der Ausgangsspannung in diesen Fällen verwendet werden.

### ● **Schweißen in engen Räumen**

Beim Schweißen in engen Räumen kann es zu einer Gefährdung durch toxische Gase (Ersticken) kommen.

In engen Räumen darf nur dann geschweißt werden, wenn sich unterwiesene Personen in unmittelbarer Nähe aufhalten, die

notfalls eingreifen können. Hier ist vor Beginn des Schweißprozesses 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 Schweißvorganges getroffen werden sollten.

### ● **Summierung der Leerlaufspannungen**

Wenn mehr als eine Schweißstromquelle gleichzeitig in Betrieb ist, können sich deren Leerlaufspannungen summieren und zu einer erhöhten elektrischen Gefährdung führen. Schweißstromquellen müssen so angeschlossen werden, dass diese Gefährdung minimiert wird. Die einzelnen Schweißstromquellen, mit ihren separaten Steuerungen und Anschlüssen, müssen deutlich gekennzeichnet werden, um erkennen zu lassen, was zu welchem Schweißstromkreis gehört.

## ● **Verwendung von Schulterschlingen**

Es darf nicht geschweißt werden, wenn die Schweißstromquelle oder das Drahtvorschubgerät getragen wird, z.B. mit einer Schulterschlinge.

Damit soll verhindert werden:

- Das Risiko, das Gleichgewicht zu verlieren, wenn angeschlossene Leitungen oder Schläuche gezogen werden
- Die erhöhte Gefährdung eines elektrischen Schlages, da der Schweißer mit Erde in Berührung kommt, wenn er eine Schweißstromquelle der Klasse I verwendet, deren Gehäuse durch ihren Schutzleiter geerdet ist.

## ● **Schutzkleidung**

- Während der Arbeit muss der Schweißer an seinem ganzen Körper durch entsprechende Kleidung und Gesichtsschutz gegen Strahlung und Verbrennungen geschützt sein. Folgende Schritte sollen beachtet werden:
  - Vor der Schweißarbeit 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 Überkopfschweißen, 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 Schweißarbeiten fernzuhalten.
- In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitsstellen sollen die Wände weder hellfarbig noch glänzend sein. Fenster sind min-



destens bis Kopfhöhe gegen Durchlassen oder Zurückwerfen von Strahlung zu sichern, z. B. durch geeigneten Anstrich.

## ● EMV-Geräteklassifizierung

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

**WARNHINWEIS:** Geräte der Klasse A sind für den Betrieb in einer industriellen Umgebung vorgesehen. Wegen der auftretenden leistungsgebundenen als auch gestrahlten Störgrößen kann es möglicherweise Schwierigkeiten geben, die elektromagnetische Verträglichkeit in anderen Umgebungen sicherzustellen. Auch wenn das Gerät die Emissionsgrenzwerte gemäß Norm einhält, können entsprechende Geräte dennoch zu elektromag-

netischen Störungen in empfindlichen Anlagen und Geräten führen. Für Störungen, die beim Arbeiten durch den Lichtbogen entstehen, ist der Anwender verantwortlich und der Anwender muss geeignete Schutzmaßnahmen treffen. Hierbei muss der Anwender besonders berücksichtigen:

- Netz-, Steuer-, Signal und Telekommunikationsleitungen
  - Computer und andere mikroprozessorgesteuerte Geräte
    - Fernseh-, Radio- und andere Wiedergabegeräte
    - elektronische und elektrische Sicherheitseinrichtungen
    - Personen mit Herzschrittmachern oder Hörgeräten
    - Mess- und Kalibriereinrichtungen
  - Störfestigkeit sonstiger Einrichtungen in der Nähe
  - die Tageszeit, zu der die Arbeiten durchgeführt werden.
- Um mögliche Störstrahlungen zu verringern, wird empfohlen:
- den Netzanschluss mit einem Netzfilter auszurüsten
  - das Gerät regelmäßig zu warten und in einem guten Pflegezustand zu halten
  - Schweißleitungen sollten vollständig abgewickelt werden und möglichst parallel auf dem Boden verlaufen

– durch Störstrahlung gefährdete Geräte und Anlagen sollten möglichst aus dem Arbeitsbereich entfernt werden oder abgeschirmt werden.

### **Hinweis!**

Dieses Gerät entspricht der IEC 61000-3-12, vorausgesetzt, die Kurzschlussleistung  $S_{sc}$  ist größer oder gleich 2932,5 kW am Schnittstellenpunkt zwischen der Versorgung des Benutzers und dem öffentlichen Netz. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs oder Anwenders des Geräts, gegebenenfalls nach Rücksprache mit dem Verteilungsbetreiber, sicherzustellen, dass das Gerät nur an eine Versorgung mit einer Kurzschlussleistung  $S_{sc}$  größer oder gleich 2932,5 kW angeschlossen wird.

### **Hinweis!**

Das Gerät ist nur für den Einsatz in Räumen mit einer Strombelastbarkeit von mindestens 100 A pro Phase vorgesehen.

## **● Vor der Inbetriebnahme**

- Nehmen Sie alle Teile aus der Verpackung und kontrollieren Sie, ob das Fülldrahtschweißgerät oder die Einzelteile Schäden aufweisen. Ist dies der Fall, benutzen Sie das Fülldrahtschweißgerät nicht. Wenden Sie sich an den Hersteller

über die angegebene Serviceadresse.

- Entfernen Sie alle Schutzfolien und sonstige Transportverpackungen.
- Prüfen Sie, ob die Lieferung vollständig ist.

## **● Montage**

### **● Schweißschutzschild montieren**

- Legen Sie das dunkle Schweißglas <sup>21</sup> mit der Schrift nach oben in den Schildkörper <sup>20</sup> ein (siehe Abb. C). Die Beschriftung des dunklen Schweißglases <sup>21</sup> muss nun von der Vorderseite des Schutzschildes sichtbar sein.
- Schieben Sie den Handgriff <sup>22</sup> von innen in die passende Aussparung des Schildkörpers ein, bis dieser einrastet (siehe Abb. D).

## **● Fülldraht einsetzen**

**⚠ WARNUNG!** Um die Gefahr eines elektrischen Schlages, einer Verletzung oder einer Beschädigung zu vermeiden, ziehen Sie vor jeder Wartung oder arbeitsvorbereitenden Tätigkeit den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

**Hinweis:** Je nach Anwendung werden unterschiedliche Schweißdrähte benötigt. Mit diesem Gerät können Schweißdrähte mit einem Durchmesser von 0,6 – 1,0 mm verwendet werden.

Vorschubrolle, Schweißdüse und Drahtquerschnitt müssen immer zueinander passen. Das Gerät ist geeignet für Drahtrollen bis zu maximal 1000 g.

- Entriegeln und öffnen Sie die Abdeckung für die Drahtvorschubeinheit <sup>1</sup>, indem Sie die Verriegelung hochdrücken.
- Entriegeln Sie die Rolleneinheit, indem Sie die Rollenhalterung <sup>29</sup> gegen den Uhrzeigersinn drehen (siehe Abb. F).

- Ziehen Sie die Rollenhalterung **29** von der Welle ab (siehe Abb. F).

**Hinweis:** Bitte achten Sie darauf, dass sich das Drahtende nicht löst und sich die Rolle dadurch selbsttätig abrollt. Das Drahtende darf erst während der Montage gelöst werden.

- Packen Sie die Fülldraht-Schweißspule **17** vollständig aus, so dass diese ungehindert abgerollt werden kann. Lösen Sie aber noch nicht das Drahtende (siehe Abb. G).
- Setzen Sie die Drahtrolle auf die Welle. Achten Sie darauf, dass die Rolle auf der Seite der Drahtdurchführung **31** abgewickelt wird (siehe Abb. G).
- Setzen Sie die Rollenhalterung **29** wieder auf und verriegeln diese durch Andrücken und Drehen im Uhrzeigersinn (siehe Abb. G).
- Lösen Sie die Justierschraube **27** und schwenken Sie sie nach unten (siehe Abb. H).
- Drehen Sie die Druckrolleneinheit **28** zur Seite weg (siehe Abb. I).
- Lösen Sie den Vorschubrollenhalter **30** durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn und ziehen ihn nach vorne ab (siehe Abb. J).
- Überprüfen Sie auf der oberen Seite der Vorschubrolle **19**, ob die entsprechende Drahtstärke angegeben ist. Falls nötig muss die Vorschubrolle umgedreht oder ausgetauscht werden. Der mitgelieferte Schweißdraht ( $\varnothing$  0,9 mm) muss in der Vorschubrolle **19** mit der angegebenen Drahtstärke von  $\varnothing$  0,9 mm verwendet werden. Der Draht muss sich in der vorderen Nut befinden!
- Setzen Sie den Vorschubrollenhalter **30** wieder auf und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn fest.
- Entfernen Sie die Brennerdüse **9** durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abb. K).
- Schrauben Sie die Schweißdüse **15** heraus (siehe Abb. K).
- Führen Sie das Schlauchpaket **12** möglichst gerade vom Schweißgerät weg (auf den Boden legen).

- Nehmen Sie das Drahtende aus dem Spulenrand (siehe Abb. L).
- Kürzen Sie das Drahtende mit einer Drahtschere oder einem Seitenschneider, um das beschädigte verbogene Ende des Drahts zu entfernen (siehe Abb. L).

**Hinweis:** Der Draht muss die ganze Zeit auf Spannung gehalten werden, um ein Lösen und Abrollen zu vermeiden! Es empfiehlt sich hierbei, die Arbeiten immer mit einer weiteren Person durchzuführen.

- Schieben Sie den Fülldraht durch die Drahtdurchführung **31** (siehe Abb. M)
- Führen Sie den Draht entlang der Vorschubrolle **19** und schieben Sie ihn dann in die Drahtaufnahme **32** (siehe Abb. N).
- Schwenken Sie die Druckrolleneinheit **28** Richtung Vorschubrolle **19** (siehe Abb. O).
- Hängen Sie die Justierschraube **27** ein (siehe Abb. O).
- Stellen Sie den Gegendruck mit der Justierschraube ein. Der Schweißdraht muss fest zwischen Druckrolle und Vorschubrolle **19** in der oberen Führung sitzen ohne gequetscht zu werden (siehe Abb. O).
- Schalten Sie das Schweißgerät am Hauptschalter **5** ein.
- Betätigen Sie die Brennergaste **11**.
- Nun schiebt das Drahtvorschubsystem den Schweißdraht durch das Schlauchpaket **12** und den Brenner **10**.
- Sobald der Draht 1 – 2 cm aus dem Brennerhals **33** herausragt, Brennergaste **11** wieder loslassen (siehe Abb. P).
- Schalten Sie das Schweißgerät wieder aus.
- Schrauben Sie die Schweißdüse **15** wieder ein. Achten Sie darauf, dass die Schweißdüse **15** mit dem Durchmesser des verwendeten Schweißdrahtes zusammenpasst (siehe Abb. Q). Bei dem mitgelieferten Schweißdraht ( $\varnothing$  0,9 mm) muss die Schweißdüse **15** mit der Kennzeichnung 0,9 mm verwendet werden.
- Schrauben Sie die Brennerdüse **9** wieder auf den Brennerhals **33** (siehe Abb. R).

**⚠️ WARNUNG!** Um die Gefahr eines elektrischen Schlages, einer Verletzung oder einer Beschädigung zu vermeiden, ziehen Sie vor jeder Wartung oder arbeitsvorbereiten- den Tätigkeit den Netzstecker aus der Steckdose.

## ● Inbetriebnahme

### ● Gerät ein- und ausschalten

- Schalten Sie das Schweißgerät am Hauptschalter **5** ein und aus. Wenn Sie das Schweißgerät längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Nur dann ist das Gerät völlig stromlos.

### ● Schweißstrom und Drahtvorschub einstellen

Mit dem Drehregler **7** auf der Vorderseite des Schweißgerätes kann die zu schweißen- de Materialstärke eingestellt werden. Strom und Drahtvorschub werden automatisch geregelt.

Empfohlener Schweißdrahtdurchmesser bei gegebener Materialstärke:

Schweißdrahtdurchmesser	Dicke des Werkstücks
0,6 mm	0,8 - 1,5 mm
0,8 mm	0,8 - 2,0 mm
0,9 mm	0,8 - 3,0 mm
1,0 mm	1,0 - 3,0 mm

Die folgende Tabelle zeigt den Schweißstrombereich abhängig von der gewählten Einstellung für die Materialstärke:

Eingestellte Materialstärke	Schweißstrombereich
0,8 mm	25-40 A
1,5 mm	45-55 A
2 mm	78-88 A
2,5 mm	100-110 A
3 mm	110-120 A

### Überlastschutz

Das Schweißgerät ist gegen thermische Überlastung durch eine automatische Schutz- einrichtung (Thermostat mit automatischer Wiedereinschaltung) geschützt. Die Schutz- einrichtung unterbricht bei Überlastung den Stromkreis und die gelbe Kontrolllampe Überlastschutz **8** leuchtet.

- Bei Aktivierung der Schutzeinrichtung las- sen Sie das Gerät abkühlen (ca. 15 Mi- nuten). Sobald die gelbe Kontrolllampe Überlastschutz **8** erlischt, ist das Gerät wieder betriebsbereit.
- Die Absicherung der Zuleitungen zu den Netzsteckdosen muss den Vorschriften entsprechen (VDE 0100). Schutzkontakt- steckdosen dürfen mit max. 16 A abgesi- chert werden (Sicherungen oder Leitungsschutzschalter) Höhere Absicherungen können Leitungsbrand bzw. Gebäude- brandschäden zur Folge haben.

### Schweißschutzschild

#### **⚠️ WARNUNG! GESUNDHEITSGEFAHR!**

Wenn Sie das Schweißschutzschild nicht nutzen, können vom Lichtbogen ausgehende, gesundheitsschädliche UV-Strahlen und Hitze Ihre Augen verletzen.

Nutzen Sie immer das Schweißschutzschild, wenn Sie schweißen.

## ● Schweißen

### **⚠️ WARNUNG!**

#### **VERBRENNUNGSGEFAHR!**

Geschweißte Werkstücke sind sehr heiß, sodass Sie sich daran verbrennen können. Benutzen Sie immer eine Zange, um geschweißte, heiße Werkstücke zu bewegen.

#### **Nachdem Sie das Schweißgerät elektrisch angeschlossen haben, gehen Sie wie folgt vor:**

- Verbinden Sie das Massekabel mit der Masseklemme **4** mit dem zu schweißenden Werkstück. Achten Sie darauf, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht.
- An der zu schweißenden Stelle soll das Werkstück von Rost und Farbe befreit werden.
- Wählen Sie die Materialstärke über den Drehregler **7**.
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Halten Sie das Schweißschuttschild **23** vor das Gesicht und führen Sie die Brennerdüse **9** an die Stelle des Werkstücks, an der geschweißt werden soll.
- Betätigen Sie die Brenntaste **11**, um einen Lichtbogen zu erzeugen. Brennt der Lichtbogen, fördert das Gerät Draht in das Schweißbad.
- Ist die Schweißlinse groß genug, wird der Brenner **10** langsam an der gewünschten Kante entlang geführt. Der Abstand zwischen Brennerdüse und Werkstück sollte möglichst kurz sein (keinesfalls größer als 10 mm).
- Gegebenenfalls leicht pendeln, um das Schweißbad etwas zu vergrößern.
- Die Einbrenntiefe (entspricht der Tiefe der Schweißnaht im Material) sollte möglichst tief sein, das Schweißbad jedoch nicht durch das Werkstück hindurch fallen.
- Die Schlacke darf erst nach dem Abkühlen von der Naht entfernt werden. Um eine Schweißung an einer unterbrochenen Naht fortzusetzen:
- Entfernen Sie zuerst die Schlacke an der Ansatzstelle.

- In der Nahtfuge wird der Lichtbogen gezündet, zur Anschlussstelle geführt, dort richtig aufgeschmolzen und anschließend die Schweißnaht weitergeführt.

**⚠️ VORSICHT!** Beachten Sie, dass der Brenner nach dem Schweißen immer auf einer isolierten Ablage abgelegt werden muss.

- Schalten Sie das Schweißgerät nach Beendigung der Schweißarbeiten und bei Pausen immer aus, und ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Steckdose.

## ● Schweißnaht erzeugen

### **Stechnaht oder stoßendes Schweißen**

Der Brenner wird nach vorne geschoben. Ergebnis: Die Einbrandtiefe ist kleiner, Nahtbreite größer, Nahtberraupe (sichtbare Oberfläche der Schweißnaht) flacher und die Bindefehlertoleranz (Fehler in der Materialverschmelzung) größer.

### **Schleppnaht oder ziehendes Schweißen**

Der Brenner wird von der Schweißnaht weggezogen (Abb. S). Ergebnis: Einbrandtiefe größer, Nahtbreite kleiner, Nahtberraupe höher und die Bindefehlertoleranz kleiner.

### **Schweißverbindungen**

Es gibt zwei grundlegende Verbindungsarten in der Schweißtechnik: Stumpfnaht-(Außenecke) und Kehlnahtverbindung (Innenecke und Überlappung).

### **Stumpfnahtverbindungen**

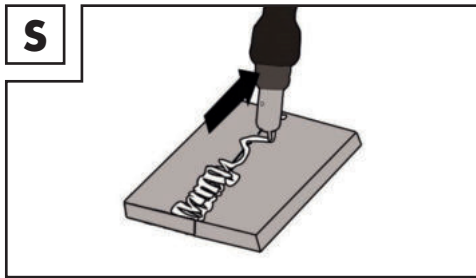
Bei Stumpfnahtverbindungen bis zu 2 mm Materialstärke werden die Schweißkanten vollständig aneinander gebracht.

Für größere Stärken sollte ein Abstand von 0,5 - 4 mm gewählt werden. Der ideale Abstand hängt von dem geschweißten Material (Aluminium bzw. Stahl), der Materialzusammensetzung sowie der gewählten Schweißart ab. Dieser Abstand

sollte an einem Probewerkstück ermittelt werden.

### Flache Stumpfnahverbindungen

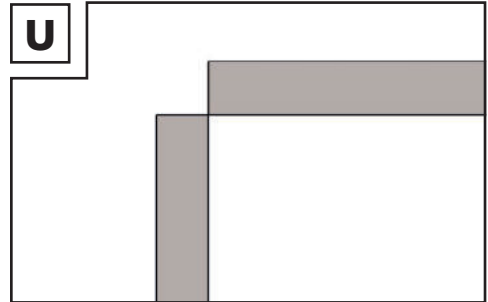
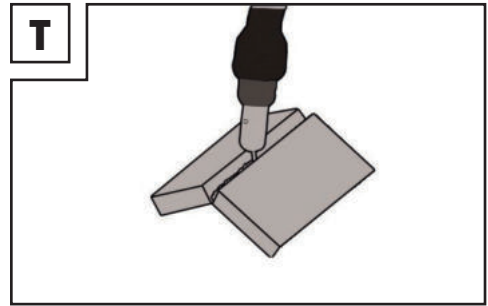
Schweißungen sollten ohne Unterbrechung und mit ausreichender Eindringtiefe ausgeführt werden, daher ist eine gute Vorbereitung äußerst wichtig. Die Qualität des Schweißergebnisses wird beeinflusst durch: die Stromstärke, den Abstand zwischen den Schweißkanten, die Neigung des Brenners und den Durchmesser des Schweißdrahtes. Je steiler der Brenner gegenüber dem Werkstück gehalten wird, desto höher ist die Eindringtiefe und umgekehrt.



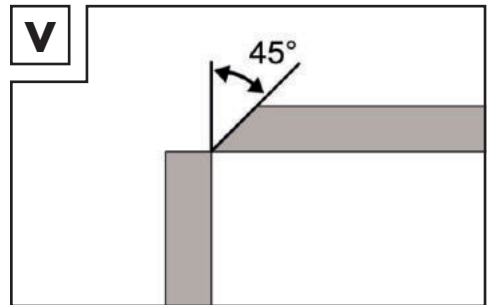
Um Verformungen, die während der Materialhärtung eintreten können, zuvorzukommen oder zu verringern, ist es gut, die Werkstücke mit einer Vorrichtung zu fixieren. Es ist zu vermeiden, die verschweißte Struktur zu versteifen, damit Brüche in der Schweißung vermieden werden. Diese Schwierigkeiten können verringert werden, wenn die Möglichkeit besteht, das Werkstück so zu drehen, dass die Schweißung in zwei entgegengesetzten Durchgängen durchgeführt werden kann.

### Schweißverbindungen an der Außenecke

Eine Vorbereitung dieser Art ist sehr einfach (Abb. T, U).



Bei stärkeren Materialien ist sie jedoch nicht mehr zweckmäßig. In diesem Fall ist es besser, eine Verbindung wie untenstehend vorzubereiten, bei der die Kante einer Platte angeschrägt wird (Abb. V).

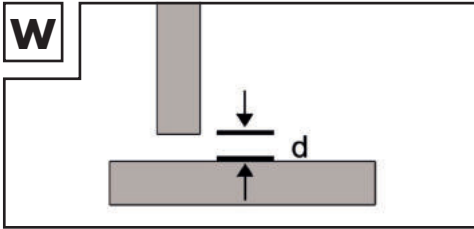


### Kehlnahverbindungen

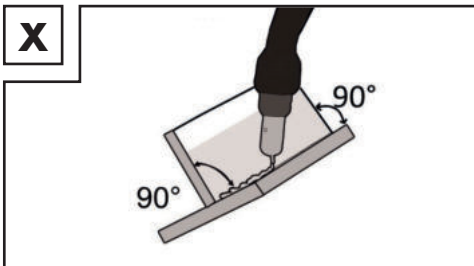
Eine Kehlnah entsteht, wenn die Werkstücke senkrecht zueinanderstehen. Die Naht sollte die Form eines Dreiecks mit gleichlangen Seiten und einer leichten Kehle haben (Abb. W, X).

## Schweißverbindungen in der Innenecke

Die Vorbereitung dieser Schweißverbindung ist sehr einfach und wird bis zu Stärken von 5 mm durchgeführt. Das Maß „d“ muss auf das Minimum reduziert werden und soll in jedem Fall kleiner als 2 mm sein (Abb. W).

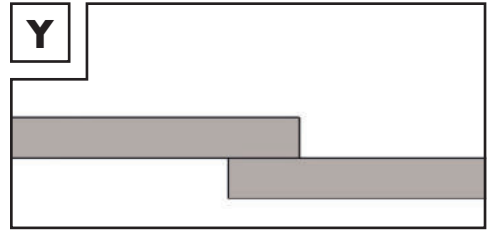


Bei stärkeren Materialien ist sie jedoch nicht mehr zweckmäßig. In diesem Fall ist es besser, eine Verbindung wie in Abbildung V vorzubereiten, bei der die Kante einer Platte angeschrägt wird.



## Überlappungsschweißverbindungen

Die gebräuchlichste Vorbereitung ist die mit geraden Schweißkanten. Die Schweißung lässt sich durch eine normale Winkelschweißnaht lösen. Die beiden Werkstücke müssen, wie in Abbildung Y gezeigt, so nah wie möglich aneinander gebracht werden.




## • Wartung


- Entfernen Sie Staub und Verschmutzungen regelmäßig von dem Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät und das Zubehör mit einer feinen Bürste oder einem trockenen Tuch.

## • Umwelthinweise und Entsorgungsangaben

### Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung!

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

Werfen Sie das Schweißgerät nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser. Wenn möglich, sollten nicht mehr funktionstüchtige Geräte recycelt werden. Fragen Sie Ihren lokalen Händler um Hilfe.

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

## ● EU-Konformitätserklärung

Wir, die  
C. M. C. GmbH  
Dokumentenverantwortlicher:  
Dr. Christian Weyler  
Katharina-Loth-Str. 15  
DE-66386 St. Ingbert  
DEUTSCHLAND

erklären in alleiniger Verantwortung, dass  
das Produkt

### **Inverter-Fülldraht-Schweißgerät**

Artikelnummer: 2392  
Herstellungsjahr: 2022/18  
IAN: 385175\_2107  
Modell: **PIFDS 120 A1**

den wesentlichen Schutzanforderungen ge-  
nügt, die in den Europäischen Richtlinien

### **EU-Niederspannungsrichtlinie**

2014/35/EU

### **EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit**

2014/30/EU

### **RoHS Richtlinie**

2011/65/EU+2015/863/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 Richtli-  
nie 2011/65/EU des Europäischen Parla-  
ments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur  
Beschränkung der Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronik-  
geräten.

Für die Konformitätsbewertung wurden folgen-  
de harmonisierte Normen herangezogen:

**EN 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2014/A1:2015**

St. Ingbert, 01.11.2021

C.M.C. GmbH  
Katharina-Loth-Str. 15  
66386 St. Ingbert  
Telefon: +49 6894 9989750  
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 Ga-  
rantie 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 Kaufda-  
tum. Bitte bewahren Sie den Original-Kas-  
senbon 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 für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z.B. Schalter, Akkus oder solchen, die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlas-

sung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

## ● Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (z. B. IAN) als Nachweis für den Kauf bereit.

Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild, einer Gravur, dem Titelblatt Ihrer Anleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite.

Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung telefonisch oder per E-Mail. Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Service-Anschrift übersenden.



### Hinweis:

Auf [www.lidl-service.com](http://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](http://www.lidl-service.com)) und können mittels der Eingabe der Artikelnummer (IAN) 385175 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.



## ● Service

### So erreichen Sie uns:

#### DE, AT, CH

Name: C. M. C. GmbH  
Internetadresse: [www.cmc-creative.de](http://www.cmc-creative.de)  
E-Mail: [service.de@cmc-creative.de](mailto:service.de@cmc-creative.de)  
[service.at@cmc-creative.de](mailto:service.at@cmc-creative.de)  
[service.ch@cmc-creative.de](mailto:service.ch@cmc-creative.de)  
Telefon: +49 (0) 6894 9989750  
(Normal-Tarif dt. Festnetz)  
Sitz: Deutschland

**IAN 385175\_2107**

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

#### Adresse:

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





**C.M.C. GmbH**

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

Last Information Update · Stanje informacij ·  
Poslední aktualizace informací ·  
Posledná aktualizácia informácií ·  
Stand der Informationen: 11/2021  
Ident.-No.: PIFDS120A1112021-4



IAN 385175\_2107

