



INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER PIFDS 120 B2

(GB) (IE) (NI)

INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER

Operation and Safety Notes /
Translation of the original instructions

(DE) (AT) (CH)

INVERTER-FÜLLDRAHT - SCHWEISSGERÄT

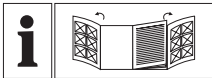
Bedienungs- und Sicherheitshinweise/
Originalbetriebsanleitung

(NL) (BE)

INVERTER-GEVULDE DRAADLASAPPARAAT

Bedienings- en veiligheidsinstructies /
Vertaling van de originele bedieningshandleiding

IAN 472024_2407



GB **IE** **NI**

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

NL **BE**

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

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/IE/NI	Operation and Safety Notes	Page	5
NL/BE	Bedienings- en veiligheidsinstructies	Pagina	28
DE/AT/CH	Montage-, Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	51

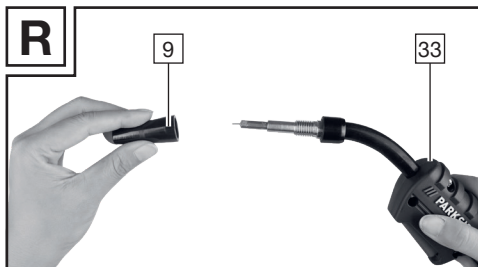
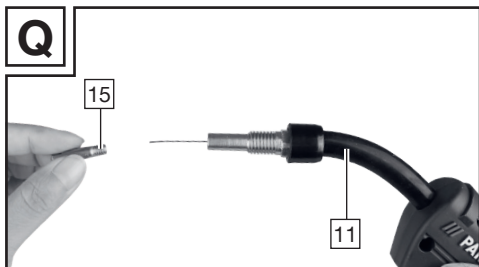
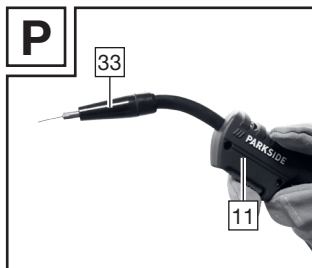
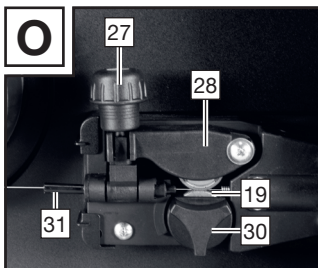
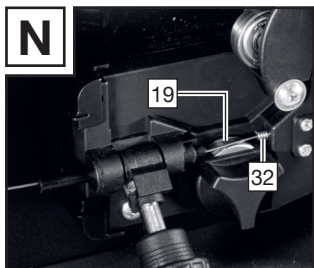
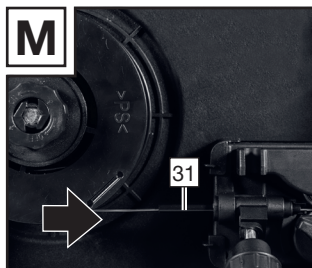
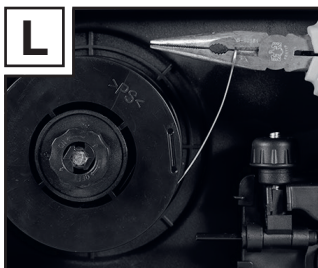
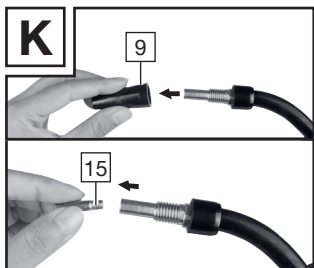
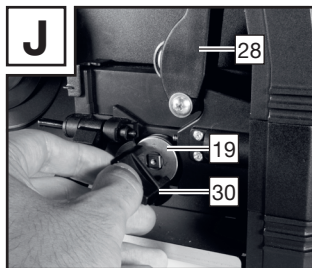
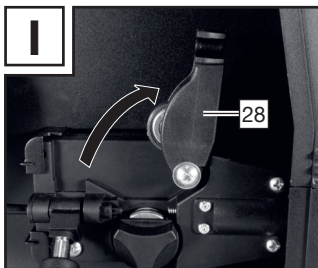
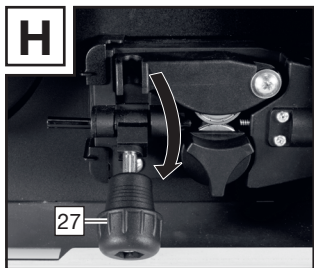
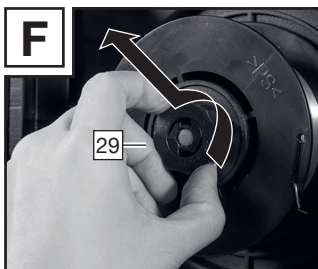
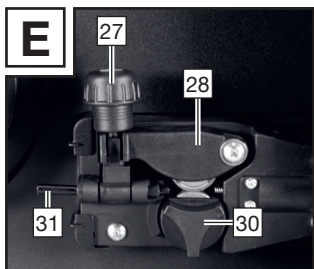


Table of pictograms used	Page	6
Introduction.....	Page	7
Intended use.....	Page	7
Package contents.....	Page	7
Parts description	Page	8
Technical specifications.....	Page	9
Safety instructions	Page	9
Potential hazards during arc welding	Page	11
Welding mask-specific safety instructions	Page	13
Environment with increased electrical hazard	Page	14
Welding in tight spaces	Page	15
Total of no-load voltages	Page	15
Using shoulder straps.....	Page	15
Protective clothing.....	Page	16
Protection against rays and burns.....	Page	16
EMC Device Classification	Page	17
Before commissioning.....	Page	18
Assembly.....	Page	18
Assembling the welding protection shield.....	Page	18
Inserting the flux cored wire	Page	18
Commissioning.....	Page	19
Switching the device on and off	Page	19
Setting the welding current and wire feed.....	Page	19
Welding.....	Page	20
Creating a weld seam	Page	21
Maintenance	Page	23
Information about recycling and disposal	Page	23
EC Declaration of Conformity	Page	24
Warranty and service information.....	Page	25
Warranty conditions.....	Page	25
Warranty period and statutory claims for defects	Page	25
Extent of warranty.....	Page	26
Processing of warranty claims.....	Page	26
Service.....	Page	27

● Table of pictograms used

	Caution! Read the operating instructions!		Serious to fatal injuries possible!
	Mains input; number of phases and alternating current symbol and rated value of the frequency.		Caution! Danger of electric shock!
1 ~ 50 Hz			Important note!
	The adjacent symbol of a crossed-out dustbin on the wheels indicates that this device is subject to the 2012/19/EU directive.		Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner!
	Never use the device in the open air or when it's raining!		Self-shielded flux cored wire 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_2	Standardised operating voltage.
	Attention: Potential hazards!	I_{1max}	Greatest rated value of the mains power
I_{2max}	greatest rated value of the welding current	$I_{1eff.}$	Effective value of the greatest mains power
I_2	Rated value of the welding current		Earth clamp
	Overload protection control lamp		Mains connection control lamp

	Greatest rated value of the welding time in intermittent mode Σ^I_{ON}		Greatest rated value of the welding time in continuous mode $\Sigma^I_{ON(max)}$
---	---	---	--

INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER PIFDS 120 B2

● Introduction



Congratulations!

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

KEEP OUT OF 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. Store these instructions in an easily accessible 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 from non-observation or wrong use is not covered by the warranty and is not subject to the manufacturer's liability. The device is not intended for commercial use. Commercial use will void the guarantee.

● Package contents

- 1 Inverter Flux Cored Wire Welder PIFDS 120 B2
- 1 torch 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 Ø 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 flux cored wire welder:

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

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

● 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 Torch 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 Wire holder
- 33 Torch neck

● Technical specifications

Power supply:	230 V~ / 50 Hz (alternating current)
Welding current I_2 :	20–120 A
No-load voltage U_0 :	22 V
Greatest rated value of the mains power:	$I_{1\text{ max.}}$ 17.3 A
Effective value of the greatest rated current:	$I_{1\text{ eff}}$ 11.3 A
Welding wire reel max.:	approx. 1000 g
Welding wire diameter max.:	1.0 mm
Fuse:	16 A
Recommended material thickness:	0.8–3.0 mm

Technical and visual changes may be made in further development without notifying the customer. All dimensions, notices and specifications in the operating instructions are therefore subject to change. 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 using 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 cables provided in the scope of delivery.
- During operation, the device should not be positioned directly against the wall, covered or jammed between other devices so that sufficient air can always be absorbed through the ventilation slats. Make sure that the device is correctly connected to the mains voltage. Avoid any form of tensile stress of the power cable. Disconnect the mains plug from the socket prior to setting up the device in another location.
- If the device is not in operation, always switch it off by pressing the ON/OFF switch. Place the electrode holder on an insulated surface and only remove the electrodes 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 workplace 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 clamp 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 of time. 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 net-

work 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 welding 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 clamp 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 clamp to the housing of the welder! Never connect the earth clamp 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 outlet is measured at an ambient temperature of 20 °C and welding time can be reduced in the event of 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 near flammable materials. 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 helmet and make sure you use the appropriate filter setting. 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 aged 16 or over.
- 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 you do not do this, 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 sweat significantly reduces the resistance of human skin and the insulating properties or effect of protective equipment.

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

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 current in the event of 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 not 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!” in the work area. The workplaces must be shielded so that the persons in the vicinity are protected. Unauthorised persons must be kept away from 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 living areas and areas that are directly connected to a low-voltage supply mains that (also) supplies residential buildings. Class A devices must adhere to the Class A limit values.

⚠ WARNING 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.

● Before commissioning

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

⚠ ATTENTION! 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.

❗ PLEASE 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 pressing and turning the roller mount **[29]** anti-clockwise (see Fig. F).
- Pull the roller mount **[29]** and the washer off the shaft (see Fig. F).

❗ PLEASE 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 washer and 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 (Ø 0.9 mm)

must be used in the feed roll **19** with the specified wire thickness of Ø 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 torch nozzle **9** by turning it anti-clockwise (see Fig. K).
- Unscrew the welding **15** nozzle (see Fig. L).
- 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).

! PLEASE 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 then push it into the wire 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 at 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 (Ø 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).

! ATTENTION! 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.

● Commissioning

● Switching the device on and off

- Switch the welder on and off on the main switch **5**. If you do not intend to use the welder for an extended period, remove the mains 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	20–45 A
1.5 mm	45–60 A
2 mm	75–90 A
2.5 mm	90–110 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  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  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

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

● Welding

 **ATTENTION! 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 torch 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 torch 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 mains plug from the power socket.

● Creating 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).

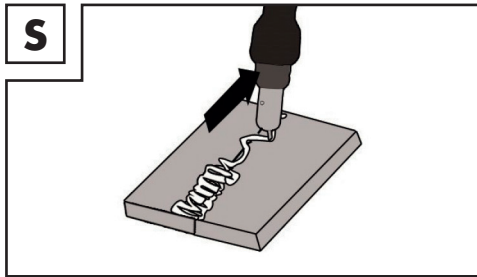
Butt welds

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,

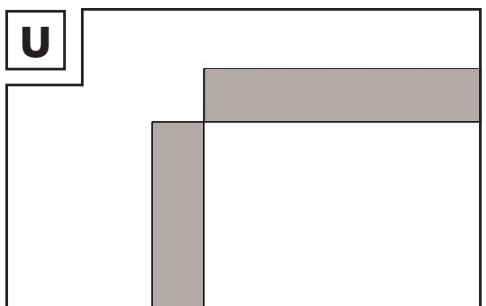
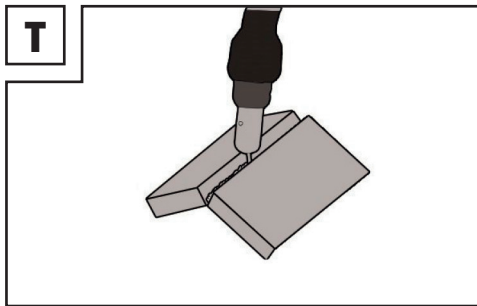
the gap between weld edges, the inclination of the torch and the diameter of the welding wire. The steeper you hold the torch against the workpiece, the higher the penetration depth and vice versa.



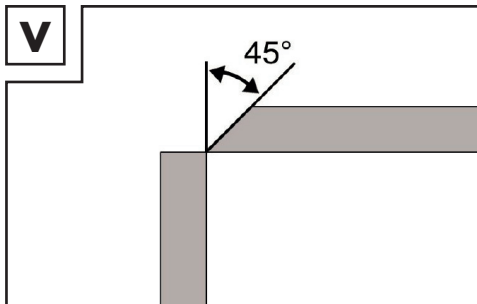
To forestall or reduce deformations that can happen during the material hardening process, it is good to fix the workpiece with a device. Avoid stiffening the welded structure to prevent cracks in the weld. These problems can be avoided if there is a possibility of turning the workpiece so that the weld 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 below, in which the edge of the plate is angled (Fig. V).



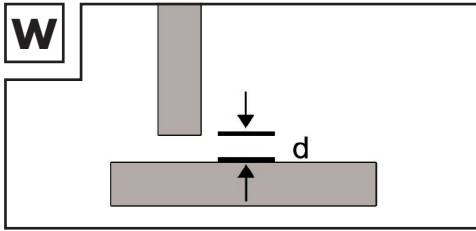
Fillet weld connections

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).

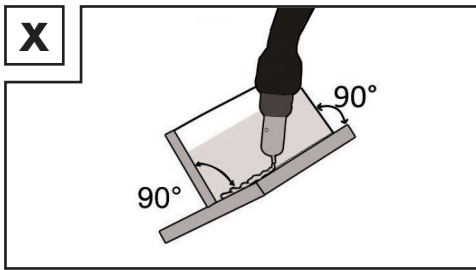
Welds on an inner edge

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).

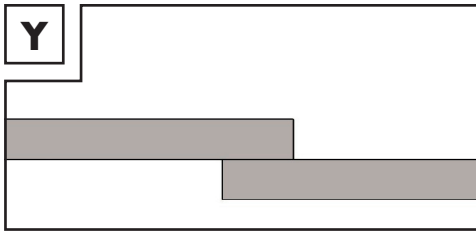


However, it is no longer expedient for thicker materials. In this case, it is better to prepare a joint as shown in Figure V, in which the edge of the plate is angled.



Overlap welds

The most common preparation is that with 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.



● 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



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

According to European Directive 2012/19/EU, used electrical devices must be collected separately for environmentally compatible recycling or recovery. The symbol of the crossed out dustbin means that this device must not be disposed of in household waste at the end of its service life. The device must be handed in at established collection points, recycling centres or waste management depots. The disposal of defective devices which you have sent in will be carried out free of charge. In addition, distributors of electrical and electronic equipment as well as food distributors are obliged to accept returned waste. LIDL provides you with return options directly in its branches and shops. Return and disposal is free of charge for you. When buying a new device you have the right to return an equivalent old device at no charge. In addition you have the option, regardless of whether you are buying a new device, to hand in (up to three) old devices at no charge, as long as the device is no larger than 25 cm in any dimension. Before returning the device please delete all personal information. Before returning, please remove batteries or rechargeable battery packs which are not enclosed by the old device, as well as bulbs, which can be removed without destroying the product and take these to a separate collection point.



Batteries containing harmful substances are labelled with the adjacent symbol, which indicates the prohibition on disposal in household waste. The abbreviations for the essential heavy metals are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead. Take

used batteries to a waste management company in your city or community or return them to your dealer. This satisfies your legal obligations and you are greatly contributing to protecting the environment.



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

● EC Declaration of Conformity

We,
C. M. C. GmbH Holding

Responsible for documentation:

Joachim Bettinger
Katharina-Loth-Str. 15
66386 St. Ingbert
Germany

hereby take sole responsibility for declaring that the product

Inverter Flux Cored Wire Welder

Item number: 2831

Year of manufacture: 2025/18

IAN: 472024_2407

Model: PIFDS 120 B2

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 60974-10:2021

St. Ingbert, 01.10.2024

C.M.C. GmbH Holding
Katharina-Loth-Straße 15
66386 St. Ingbert
Tel. +49 6894 99897-50
Fax +49 6894 99897-29

J. A. J. Bettinger

p. p. Joachim Bettinger

- Quality assurance -

● Warranty and service information

Warranty from C. M. C. GmbH Holding

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 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 on the product, an engraving on the product, the cover page of your instructions (bottom left), or the sticker on the back or underside of the product.
- 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.
- You can view and download this handbook and many more at parkside-diy.com. With this QR code you can go straight to parkside-diy.com. You can access the user instructions for your product by entering the product number (IAN) 472024_2407.



● Service

How to contact us:

GB, IE, NI

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

IAN 472024_2407

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

Address: C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, GERMANY

Ordering spare parts: www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabel van de gebruikte pictogrammen	Pagina	29
Inleiding	Pagina	30
Gebruik conform de voorschriften	Pagina	30
Leveringsomvang	Pagina	30
Onderdeelbeschrijving	Pagina	31
Technische gegevens	Pagina	32
Veiligheidsinstructies	Pagina	32
Gevarenbronnen bij vlambooglassen	Pagina	34
Specifieke veiligheidsinstructies voor lasscherm	Pagina	36
Omgeving met verhoogd elektrisch risico	Pagina	37
Lassen in beperkte ruimtes	Pagina	38
Optellen van nullastspanningen	Pagina	38
Gebruik van schouderbanden	Pagina	39
Beschermdende kleding	Pagina	39
Bescherming tegen stralen en verbrandingen	Pagina	40
EMC-apparaatclassificatie	Pagina	40
Vóór de ingebruikname	Pagina	41
Montage	Pagina	41
Lasschild monteren	Pagina	41
Vuldraad aanbrengen	Pagina	41
Ingebruikname	Pagina	43
Apparaat in- en uitschakelen	Pagina	43
Lasstroom en draadaanvoer instellen	Pagina	43
Lassen	Pagina	44
Lasnaad maken	Pagina	45
Onderhoud	Pagina	47
Milieu-informatie en afvalverwijderingsrichtlijnen	Pagina	47
EU-conformiteitsverklaring	Pagina	48
Aanwijzingen over garantie en afhandelen van de service	Pagina	49
Garantievoorwaarden	Pagina	49
Garantieperiode en wettelijke garantieclaims	Pagina	49
Omvang van de garantie	Pagina	49
Afwikkeling in geval van garantie	Pagina	50
Service	Pagina	50

● Tabel van de gebruikte pictogrammen

	Voorzichtig! Lees de bedieningshandleiding!		Ernstig tot levensgevaarlijk letsel mogelijk!
 1 ~ 50 Hz	Netingang; aantal fasen alsmede wisselstroomsymbool en nominale waarde van de frequentie.	 	Voorzichtig! Gevaar voor een elektrische schok! Belangrijke aanwijzing!
	Het symbool van een doorgestrepte vuilcontainer op wielen hiernaast laat zien dat dit apparaat is onderworpen aan richtlijn 2012/19/EU.		Voer de verpakking en het apparaat op een milieuvriendelijke wijze af!
	Gebruik het apparaat niet buiten en nooit in de regen!		Zelfbeschermend lassen met gevulde draad
	Elektrische schok van de laselektrode kan dodelijk zijn!	IP21S	Beschermingsgraad
	Het inademen van lasrook kan schadelijk zijn voor uw gezondheid.		Gemaakt van gerecycled materiaal.
	Lasvonken kunnen een explosie of een brand veroorzaken.		Eenfasige statische frequentieomvormer-transformator-gelijkrichter
	Vlamboogstralen kunnen de ogen beschadigen en de huid verwonden.	H	Isolatieklasse
	Elektromagnetische velden kunnen de werking van pacemakers verstoren.	U ₂	Gestandaardiseerde bedrijfsspanning.
	Let op, mogelijke gevaren!	I _{1max}	Grootste nominale waarde van de netstroom
I _{2 max.}	Grootste waarde van de lasstroom	I _{1eff}	Effectieve waarde van de grootste netstroom
I ₂	Opgegeven waarde van de lasstroom		Aardingsklem
	Controlelamp overbelastingsbeveiliging		Controlelamp netaansluiting

	Grootste nominale lastijdwaarde in de intermitterende modus Σ^I_{ON}		Grootste nominale lastijdwaarde in de lopende modus $\Sigma^I_{ON (max.)}$
---	---	---	--

INVERTER-GEVULDE DRAADLASAPPARAAT PIFDS 120 B2

● Inleiding



Hartelijk gefeliciteerd!

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

BUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN HOUDEN!

● Gebruik conform de voorschriften

Het apparaat is geschikt voor zelfbeschermend vuldraadlassen met behulp van de juiste draad. Er is geen extra gas nodig. Het beschermgas is in verpulverde vorm in de draad vevat, waardoor het direct in de lichtboog wordt geleid en het maakt het apparaat bij werkzaamheden buiten ongevoelig voor wind. Alleen draadelektroden die geschikt zijn voor het apparaat, mogen worden gebruikt. Bestanddeel van het gebruik conform de voorschriften is ook de inachtneming van de veiligheidsaanwijzingen en van de montagehandleiding en van de gebruiksaanwijzingen in de bedieningshandleiding.

De geldende ongevallenpreventievoorschriften moeten uiterst nauwgezet worden gerespecteerd.

Het apparaat mag niet worden gebruikt:

- in ruimtes die niet voldoende geventileerd zijn,
- in een explosiegevaarlijke omgeving,
- om buizen te ontdooien,
- in de buurt van mensen met een pacemaker en
- in de buurt van licht ontvlambare materialen.

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

● Leveringsomvang

- 1 Inverter-gevulde draadlasapparaat PIFDS 120 B2
- 1 gasmondstuk (vooraf gemonteerd)
- 4 lasmondstukken (1x 0,9 mm vooraf gemonteerd; 1x 0,8 mm; 1x 0,6 mm; 1x 1,0 mm)
- 1 bikhamer met staalborstel
- 1 vuldraad Ø 0,9 mm / 450 g
- 1 lasschild
- 1 draagriem
- 1 gebruikershandleiding

Resterend risico

Ook wanneer u het apparaat volgens de voorschriften gebruikt, blijven er altijd resterende risico's bestaan. Volgende gevaren kunnen zich voordoen met betrekking tot de constructie en uitvoering van dit vuldraadlasapparaat:

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

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

● Onderdeelbeschrijving

- | | |
|-----------|--|
| 1 | Afdekking draadaanvoereenheid |
| 2 | Draagriem |
| 3 | Stroomstekker |
| 4 | Massakabel met massaklem |
| 5 | Hoofdschakelaar AAN / UIT |
| 6 | Controlelamp netaansluiting |
| 7 | Draaiknop voor het instellen van de materiaaldikte |
| 8 | Controlelamp overbelastingsbeveiliging |
| 9 | Gasmondstuk |
| 10 | Toorts |
| 11 | Lasstartknop |
| 12 | Slangenpakket |
| 13 | Lasmondstuk (0,6 mm) |
| 14 | Lasmondstuk (0,8 mm) |
| 15 | Lasmondstuk (0,9 mm) |
| 16 | Lasmondstuk (1,0 mm) |
| 17 | Vuldraad-lasspoel (draadrol) Ø 0,9 mm/450 g |
| 18 | Slakkenhamer met staalborstel |
| 19 | Aanvoerrol |
| 20 | Schild |
| 21 | Donker lasglas |
| 22 | Handgreep |
| 23 | Lasschild na montage |
| 24 | Montageclip |
| 25 | Beschermglasvergrendeling |
| 26 | Gemonteerd handvat |
| 27 | Stelschroef |
| 28 | Drukroleenheid |
| 29 | Rollenhouder |
| 30 | Aanvoerrolhouder |
| 31 | Draaddoorvoer |
| 32 | Draadhouder |
| 33 | Toortshals |

● Technische gegevens

Netaansluiting:	230 V~/50 Hz (wisselstroom)
Lasstroom I_2 :	20–120 A
Nullastspanning U_0 :	22 V
Grootste nominale waarde van de netstroom:	$I_{1 \text{ max.}}$ 17,3 A
Effectieve waarde van de grootste nominale stroom:	$I_{1 \text{ eff}}$ 11,3 A
Lasdraadtrommel max.:	ca. 1000 g
Diameter lasdraad max.:	1,0 mm
Beveiliging:	16 A
Aanbevolen materiaaldikte:	0,8–3,0 mm

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

● Veiligheidsinstructies

 Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en neem de beschreven instructies in acht. Maak u met behulp van deze bedieningshandleiding vertrouwd met het apparaat, het correcte gebruik ervan en de veiligheidsinstructies. Op het typeplaatje staan alle technische gegevens van dit lasapparaat. Neem kennis van de technische specificaties van dit apparaat.

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

rende delen kan gevaarlijk zijn en de kwaliteit van het laswerk verminderen.

- Booglassen produceert vonken, gesmolten metalen deeltjes en rook. Let daarom op: Verwijder alle ontvlambare stoffen en/of materialen uit de werkplek en uit de onmiddellijke omgeving.
- Zorg voor ventilatie van de werkplek.
- Las niet op containers, vaten of buizen die brandbare vloeistoffen of gassen bevatten of bevat hebben.

⚠ WAARSCHUWING! Vermijd elk direct contact met het lascircuit. De nullastspanning tussen elektrodetang en aardingsklem kan gevaarlijk zijn. Er bestaat gevaar voor een elektrische schok.

- Berg het apparaat niet op in een vochtige of natte omgeving of in de regen. Hier geldt de beschermingsklasse IP21S.
- Bescherm de ogen met de daarvoor bedoelde veiligheidsglazen (DIN graad 9–10), die u op het meegeleverde lasschermbeschermt. Draag handschoenen en droge beschermende kleding, die vrij is van olie en vet om de huid te beschermen tegen de ultraviolette straling van de vlamboog.

⚠ WAARSCHUWING! Gebruik de lasstroombron niet om leidingen te ontdooien.

Let op:

- De straling van de vlamboog kan de ogen beschadigen en brandwonden op de huid veroorzaken.
- Booglassen produceert vonken en druppels gesmolten metaal, het gelaste werkstuk begint te gloeien en blijft relatief lang zeer heet. Raak het werkstuk daarom niet met blote handen aan.
- Bij booglassen komen dampen vrij die schadelijk zijn voor de gezondheid. Zorg ervoor dat u deze, indien mogelijk, niet inademt.
- Bescherm uzelf tegen de gevaarlijke gevolgen van de vlamboog en houd personen die niet bij het werk zijn betrokken, op een afstand van minstens 2 m van de vlamboog verwijderd.

⚠ LET OP!

- Tijdens het gebruik van het lasapparaat kan het, afhankelijk van de netspanning aan het aansluitpunt, tot storingen in de

stroomvoorziening voor andere verbruikers komen. Neem in geval van twijfel contact op met uw energieleverancier.

- Tijdens het gebruik van het lasapparaat kan het tot functiestorings van andere apparaten komen, bijv. hoorapparaten, pacemakers, enz.

● Gevarenbronnen bij vlambooglassen

Bij vlambooglassen zijn er een reeks gevarenbronnen. Daarom is het voor de lasser bijzonder belangrijk om de volgende regels in acht te nemen, om zichzelf en anderen niet in gevaar te brengen en schadelijke gevolgen voor mens en apparaat te vermijden.

- Laat de werkzaamheden aan de netspanning, bijv. aan kabels, stekkers, contactdozen enz., alleen door een elektricien uitvoeren volgens nationale en lokale voorschriften.
- Koppel bij ongevallen het lasapparaat meteen los van de stroomvoorziening.
- Wanneer elektrische contactspanningen optreden, schakel het apparaat dan onmiddellijk uit en laat het nakijken door een elektricien.
- Let aan de lasstroomzijde altijd op goede elektrische contacten.
- Draag tijdens het lassen altijd aan beide handen isolerende handschoenen. Deze beschermen tegen elektrische schokken (nul-lastspanning van het lascircuit), tegen schadelijke stralingen (warmte- en uv-straling) en tegen gloeiend metaal en slagvonken.
- Draag stevige, isolerende schoenen. De schoenen moeten ook isoleren als het nat is. Halve schoenen zijn niet geschikt, omdat vallende, gloeiende metalen druppels brandwonden kunnen veroorzaken.
- Draag geschikte beschermende kleding, geen synthetische kledingstukken.
- Kijk niet met onbeschermd oog in de vlamboog, gebruik alleen een lassers-lasscherms met goedgekeurd veiligheidsglas volgens DIN. De vlamboog geeft behalve licht- en warmtestralen, die een verblinding c.q. brandwond veroorzaken, ook uv-stralen af. Deze onzichtbare ultraviolette straling veroorzaken bij onvoldoende

bescherming een zeer pijnlijke bindvliesontsteking die pas enkele uren later wordt opgemerkt. Daarnaast veroorzaken uv-straling op onbeschermde lichaamsdelen verbranding zoals bij zonnebrand.

- Ook personen of assistenten die zich in de buurt van de vlam-boog bevinden, moeten op de gevaren worden gewezen en met de nodige beschermende middelen zijn uitgerust. Stel, indien nodig, schermen op.
- Tijdens het lassen, vooral in kleine ruimtes, dient voor voldoende toevoer van frisse lucht te worden gezorgd, omdat rook en schadelijke gassen ontstaan.
- Aan containers waarin gassen, brandstoffen, minerale oliën of dergelijke worden opgeslagen, mogen – ook wanneer ze reeds lang geleden werden leeggemaakt – geen laswerkzaamheden worden uitgevoerd, omdat door restanten explosiegevaar bestaat.
- In brand- en explosiegevaarlijke ruimtes gelden speciale voorschriften.
- Lasverbindingen die aan grote belastingen zijn blootgesteld en aan bepaalde veiligheidseisen moeten voldoen, mogen alleen door speciaal opgeleide en gekeurde lassers worden uitgevoerd. Voorbeelden zijn drukketels, looprails, aanhangerkoppelingen, enz.

⚠ LET OP! Sluit de aardingsklem altijd zo dicht als mogelijk bij de lasnaad aan, zodat de lasstroom de kortst mogelijke weg van de elektrode naar de aardingsklem kan nemen. Verbind de aardingsklem nooit met de behuizing van het lasapparaat! Sluit de aardingsklem nooit aan op geaarde delen, die ver van het werkstuk verwijderd liggen, bijv. een waterleiding in een andere hoek van de ruimte. Anders zou het kunnen zijn dat het aardingssysteem van de ruimte waarin u last, beschadigd wordt.

- Gebruik het lasapparaat niet in een vochtige omgeving.
- Plaats het lasapparaat alleen op een vlakke plek.
- Gebruik het lasapparaat niet in de regen.
- De uitgang is gemeten bij een omgevingstemperatuur van 20 °C en de lastijd kan bij hogere temperaturen korter zijn.

Gevaar door elektrische schok:

Een elektrische schok van een laselektrode kan dodelijk zijn. Las niet bij regen of sneeuw. Draag droge isolatiehandschoenen.

Pak de elektrode niet met blote handen vast. Draag geen natte of beschadigde handschoenen. Bescherm uzelf tegen een elektrische schok door u van werkstuk te isoleren. Open de behuizing van de inrichting niet.

Gevaar door lasrook:

Het inademen van lasrook kan schadelijk zijn voor de gezondheid. Houd het hoofd niet in de rook. Gebruik inrichtingen in open gebieden. Gebruik ontluuchting om de rook te verwijderen.

Gevaar door lasvonken:

Lasvonken kunnen een explosie of een brand veroorzaken. Houd brandbare stoffen uit de buurt van lassen. Las niet naast brandbare stoffen. Lasvonken kunnen branden veroorzaken. Houd een brandblusser bij de hand en iemand die toekijkt en de blusser onmiddellijk kan gebruiken. Las niet op vaten of andere gesloten containers.

Gevaar door vlamboogstralen:

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

Gevaar door elektromagnetische velden:

Lasstroom produceert elektromagnetische velden. Gebruik de plasmasnijder niet samen met medische implantaten. Wikkel de laskabels nooit rond het lichaam. Breng laskabels samen.

● **Specifieke veiligheidsinstructies voor lasscherm**

- Controleer met behulp van een lichte lichtbron (bijv. aansteker) altijd voor aanvang van de laswerkzaamheden of het lasscherm correct werkt.

- Door lasspatten kan het veiligheidsglas beschadigd geraken. Vervang beschadigde of gekraste beschermglazen meteen.
- Vervang beschadigde of sterk vervuilde c.q. gekraste componenten onmiddellijk.
- Het apparaat mag alleen door personen worden gebruikt, die 16 jaar of ouder zijn.
- Leer de veiligheidsvoorschriften voor lassen kennen. Neem hierbij ook de veiligheidsaanwijzingen van uw lasapparaat in acht.
- Zet het lasscherm altijd op, wanneer u last. Indien u het niet gebruikt, kunt u ernstig netvliesletsel oplopen.
- Draag altijd beschermende kleding tijdens het lassen.
- Gebruik het lasscherm niet zonder beschermglas, omdat anders de optische eenheid kan worden beschadigd. Er bestaat gevaar voor oogletsel!
- Vervang het veiligheidsglas tijdig voor een goed zicht en onvermoeibaar werken.

● **Omgeving met verhoogd elektrisch risico**

Bij lassen in omgevingen met een verhoogd elektrisch risico dienen de volgende veiligheidsinstructies in acht te worden genomen.

Omgevingen met verhoogd elektrisch risico treft u bijvoorbeeld aan:

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

Ook een metalen ladder of een steiger kunnen een omgeving met verhoogd elektrisch risico scheppen.

In een dergelijke omgeving dienen een isolerende ondergrond en tussenlagen te worden gebruikt, verder dienen kaphandschoenen en hoofdbedekkingen van leer of van andere isolerende stoffen te worden gedragen om het lichaam van aarde te isoleren. De lasstroombron moet zich buiten het werkgebied c.q. de elektrisch geleidende vlakken en buiten de reikwijdte van de lasser bevinden.

Aanvullende bescherming tegen een schok door netspanning bij een storing kan door het gebruik van een aardlekschakelaar zijn voorzien, die bij een lekstroom van niet meer dan 30 mA wordt gebruikt en alle inrichtingen voor het netspanningsbedrijf in de buurt voedt. De aardlekschakelaar moet voor alle stroomtypen zijn geschikt.

Middelen voor het snel elektrisch ontkoppelen van de lasstroombron of het lasstroomcircuit (bijv. noodstopinrichting) moeten gemakkelijk zijn te bereiken. Bij gebruik van lasapparaten onder elektrisch gevaarlijke omstandigheden mag de uitgangsspanning van het lasapparaat dat stationair draait, niet hoger zijn dan 113 V (piekwaarde). Dit lasapparaat mag op basis van de uitgangsspanning in deze gevallen worden gebruikt.

● Lassen in beperkte ruimtes

Bij het lassen in beperkte ruimtes kan een risico door toxische gasen (verstikkingsgevaar) ontstaan.

In beperkte ruimtes mag alleen worden gelast, wanneer er geïnstrueerde personen in de onmiddellijke nabijheid aanwezig zijn, die in geval van nood kunnen ingrijpen. Hier dient voor het begin van het lasproces een analyse door een deskundige te worden uitgevoerd om te bepalen welke stappen noodzakelijk zijn om de veiligheid van het werk te waarborgen en welke voorzorgsmaatregelen dienen te worden genomen tijdens het feitelijke lasproces.

● Optellen van nullastspanningen

Wanneer meer dan één lasstroombron tegelijkertijd in werking is, kunnen de nullastspanningen ervan worden opgeteld en tot een verhoogd elektrisch risico leiden. Lasstroombronnen moeten zo

worden aangesloten dat dit risico tot een minimum wordt beperkt. De individuele lasstroombronnen, met hun aparte besturingen en aansluitingen, moeten duidelijk worden gemarkeerd, zodat herkenbaar is wat bij welk lasstroomcircuit hoort.

● Gebruik van schouderbanden

Er mag niet gelast worden, wanneer de lasstroombron of het draad-aanvoerapparaat wordt gedragen, bijv. met een schouderband.

Daardoor moet worden voorkomen:

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

● Beschermende kleding

- Tijdens de werkzaamheden moet de lasser over heel zijn lichaam beschermd zijn tegen straling en verbranding door de juiste kleding en gezichtsbescherming. De volgende stappen dienen in acht te worden genomen:
 - trek vóór de laswerkzaamheden de beschermende kleding aan.
 - Trek handschoenen aan.
 - Open ramen om de luchtaanvoer te garanderen.
 - Draag een veiligheidsbril.
- Aan beide handen moeten kaphandschoenen van een geschikt materiaal (leer) worden gedragen. Deze moeten in een perfecte staat zijn.
- Om de kleding te beschermen tegen rondvliegende vonken en verbranding dienen geschikte schorten te worden gedragen. Wanneer de aard van de werkzaamheden, bijv. lassen boven het hoofd, dat eist, moet een beschermend pak worden gedragen en, indien nodig, een hoofdbescherming.

● Bescherming tegen stralen en verbrandingen

- Wijs op de werkplek met een affiche “Voorzichtig! Niet in de vlammen kijken!” op het risico voor de ogen. De werkplekken dienen mogelijk zo te worden afgeschermd dat personen in de buurt zijn beschermd. Onbevoegden moeten uit de buurt van laswerkzaamheden worden gehouden.
- In de onmiddellijke omgeving van vaste werkplekken mogen de wanden noch licht van kleur zijn, noch glanzend. Ramen moeten minstens tot op hoofdhoogte worden beveiligd tegen het doorlaten of weerkaatsen van straling, bijv. door geschikte verf.

● EMC-apparaatclassificatie

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

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

- net-, bedienings-, signaal- en telecommunicatiekabels
- computers en andere microprocessorgestuurde apparaten;
- televisie-, radio- en andere weergaveapparatuur;
- elektronische en elektrische veiligheidsvoorzieningen;

- personen met pacemakers of gehoorapparaten;
- meet- en kalibreerinrichtingen;
- immuniteit tegen storingen van andere inrichtingen in de buurt;
- het tijdstip waarop de laswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Om mogelijke storende stralingen te verminderen, wordt aanbevolen:

- de netaansluiting met een netfilter uit te rusten;
- het apparaat regelmatig te onderhouden en in een goed onderhoudsniveau te houden;
- laskabels moeten volledig worden afgewikkeld en, indien mogelijk, parallel over de grond lopen;
- apparaten en installaties die gevaar lopen door storende straling, moeten, indien mogelijk, uit het werkgebied worden verwijderd of worden afgeschermd.

● Vóór de ingebruikname

- Neem alle onderdelen uit de verpakking en controleer of het vuldraadlasapparaat of de afzonderlijke onderdelen beschadigd zijn. Als dit zo is, gebruik dan het vuldraadlasapparaat niet. Neem contact op met de producent via het vermelde serviceadres.
- Verwijder alle beschermende folies en overige transportverpakkingen.
- Controleer of de levering compleet is.

● Montage

● Lasschild monteren

- Plaats het donkere lasglas ²¹ met het opschrift omhoog in het schild ²⁰ (zie afb. C). Het opschrift van het donkere lasglas ²¹ moet nu vanaf de voorzijde van het beschermingsschild zichtbaar zijn.
- Schuif de handgreep ²² van binnenaf in de passende uitsparing van het schild, tot deze vastklikt (zie afb. D).

● Vuldraad aanbrengen

⚠ LET OP! Om het gevaar van een elektrische schok, een letsel of een beschadiging te vermijden, trekt u voor elk onderhoud of werkvoorbereidende activiteit de stroomstekker uit het stopcontact.

⚠ AANWIJZING: Afhankelijk van de toepassing worden verschillende lasdraden gebruikt. Met dit apparaat kunnen lasdraden met een diameter van 0,6–1,0 mm worden gebruikt.

Aanvoerrol, lasmondstuk en draaddiameter moeten altijd bij elkaar passen. Het apparaat is geschikt voor draadrollen tot maximaal 1000 g.

- Ontgrendel en open de afdekking voor de draadaanvoereenheid **1**, door de vergrendeling omhoog te drukken.
- Ontgrendel de roleenheid door de rolhouder **29** aan te drukken en tegen de wijzers van de klok in draaien (zie afb. F).
- Trek de rolhouder **29** en de sluitring van de as af (zie afb. F).

! AANWIJZING: Let erop dat het uiteinde van de draad niet loskomt waardoor de rol op eigen kracht afrolt. Het uiteinde van de draad mag pas tijdens de montage worden losgemaakt.

- Pak de vuldraad-lasspoel **17** volledig uit, zodat deze ongehinderd kan worden afgerold. Maak het uiteinde van de draad echter nog niet los (zie afb. G).
- Plaats de draadrol op de as. Let erop dat de rol aan de zijde van de draaddoorvoer **31** wordt afgewikkeld (zie afb. G).
- Plaats de sluitring en de rolhouder **29** er weer op en vergrendel deze door aan te drukken en met de wijzers van de klok mee te draaien (zie afb. G).
- Draai de stelschroef **27** los en zwenk deze omlaag (zie afb. H).
- Draai de drukroleenheid **28** naar de zijkant weg (zie afb. I).
- Maak de aanvoerrolhouder los **30** door tegen de wijzers van de klok in te draaien en trek hem er naar voren af (zie afb. J).
- Controleer op de bovenzijde van de aanvoerrol **19**, of de juiste draaddikte is aangegeven. Indien nodig moet de aanvoerrol worden omgedraaid of vervangen. De meegeleverde lasdraad (Ø 0,9 mm) moet in de aanvoerrol **19** met de aangegeven draaddikte van Ø 0,9 mm worden gebruikt. De draad moet zich in de voorste groef bevinden!
- Plaats de aanvoerrolhouder **30** er terug op en schroef deze met de wijzers van de klok mee vast.
- Verwijder het gasmondstuk **9** door tegen de wijzers van de klok in te trekken en te draaien (zie afbeelding K).
- Schroef het lasmondstuk **15** eruit (zie afb. K).
- Leid het slangenpakket **12** zo recht mogelijk van het lasapparaat weg (leg het op de grond).
- Neem het uiteinde van de draad uit de spoelrand (zie afb. L).
- Kort het uiteinde van de draad in met een draadschaar of een zijknijptang om het beschadigde gebogen uiteinde van de draad te verwijderen (zie afb. L).

! AANWIJZING: de draad moet heel de tijd gespannen worden gehouden, om te vermijden dat hij loskomt en afrolt! Het is aan te raden om de werkzaamheden altijd met een andere persoon uit te voeren.

- Schuif de vuldraad door de draaddoorvoer **31** (zie afb. M).
- Leid de draad langs de aanvoerrol **19** en schuif deze daarna in de draadhouder **32** (zie afb. N).
- Zwenk de drukroleenheid **28** in de richting van de aanvoerrol **19** (zie afb. O).
- Haak de stelschroef **27** erin (zie afb. O).
- Stel de tegendruk in met de stelschroef. De lasdraad moet vast tussen drukrol en aanvoerrol **19** in de bovenste geleiding zitten zonder beknelde te raken (zie afb. O).
- Schakel het lasapparaat met de hoofdschakelaar **5** in.
- Duw de toortsknop in **11**.
- Nu schuift het draadaanvoersysteem de lasdraad door het slangenpakket **12** en de toorts **10**.
- Zodra de draad 1–2 cm uit de toortshals **33** steekt, toortsknop **11** opnieuw loslaten (zie afb. P).
- Schakel het lasapparaat weer uit.

- Schroef het lasmondstuk **[15]** er weer in. Let erop dat het lasmondstuk **[15]** bij de diameter van de gebruikte lasdraad past (zie afb. Q). Bij de meegeleverde lasdraad (Ø 0,9 mm) moet het lasmondstuk **[15]** met de markering 0,9 mm worden gebruikt.
- Schroef het toortsmondstuk **[9]** weer op de toortshals **[33]** (zie afb. R).



LET OP! Om het gevaar van een elektrische schok, een letsel of een beschadiging te vermijden, trekt u voor elk onderhoud of werkvoorbereidende activiteit de stroomstekker uit het stopcontact.

● Ingebruikname

● Apparaat in- en uitschakelen

- Schakel het lasapparaat met de hoofdschakelaar **[5]** in en uit. Wanneer u het lasapparaat langere tijd niet gebruikt, trekt u de stroomstekker uit het stopcontact. Alleen dan is het apparaat volledig zonder stroom.

● Lasstroom en draadaanvoer instellen

Met de draaiegelaar **[7]** op de voorzijde van het lasapparaat kan de te lassen materiaaldikte worden ingesteld. De stroom en draadaanvoer worden automatisch geregeld.

Aanbevolen lasdraaddiameter voor een bepaalde materiaaldikte:

Lasdraaddiameter	Dikte van het werkstuk
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

De volgende tabel toont het lasstroombereik afhankelijk van de gekozen instelling voor de materiaaldikte:

Ingestelde materiaaldikte	Lasstroombereik
0,8 mm	20–45 A
1,5 mm	45–60 A
2 mm	75–90 A
2,5 mm	90–110 A
3 mm	110–120 A

Overbelastingsbeveiliging

Het lasapparaat is beveiligd tegen thermische overbelasting door een automatische veiligheidsinrichting (thermostaat met automatisch opnieuw inschakelen). De veiligheidsinrichting onderbreekt het stroomcircuit bij overbelasting en het gele controlelampje Overbelastingsbeveiliging **[8]** brandt.

- Bij activering van de veiligheidsinrichting laat u het apparaat afkoelen (ongeveer 15 minuten). Zodra het gele controlelampje Overbelastingsbeveiliging **[8]** dooft, is het apparaat weer bedrijfsklaar.
- De beveiliging van de voedingsleidingen naar de contactdozen moet voldoen aan de voorschriften (VDE 0100). Veiligheidswandcontactdozen moeten met max. 16 A worden beveiligd (zekeringen of kabelbeveiligingsschakelaar). Hogere beveiligingen kunnen kabelbrand resp. brandschade aan gebouwen tot gevolg hebben.

Lasschild

⚠ RISICO VOOR DE GEZONDHEID! Wanneer u het lasschild niet gebruikt, kan de vlamboog uv-straling en hitte verspreiden die schadelijk zijn voor de gezondheid en uw ogen verwonden. Gebruik het lasschild altijd, wanneer u last.

● Lassen

⚠ LET OP! VERBRANDINGSGEVAAR! Gelaste werkstukken zijn zeer heet, waardoor u zich eraan kunt verbranden. Gebruik altijd een tang om gelaste, hete werkstukken te verplaatsen.

Nadat u het lasapparaat elektrisch hebt aangesloten, gaat u als volgt te werk:

- Verbind de aardingskabel met de aardingsklem **[4]** met het te lassen werkstuk. Let erop dat er een goed elektrisch contact is.
- Op de te lassen plaats moeten roest en verf van het werkstuk worden verwijderd.
- Kies de materiaaldikte via de draaiknop **[7]**.
- Schakel het apparaat in.
- Houd het lasschild **[23]** voor het gezicht en leid het gasmondstuk **[9]** naar de plaats van het werkstuk dat moet worden gelast.
- Druk de toortsknop in **[11]** om een vlamboog te verkrijgen. Wanneer de vlamboog brandt, voert het apparaat draad in het smeltbad.
- Wanneer de lasspleet groot genoeg is, wordt de toorts **[10]** langzaam langs de gewenste zijde geleid. De afstand tussen het gasmondstuk en werkstuk moet zo klein mogelijk zijn (in geen geval groter dan 10 mm).
- Pendel eventueel lichtjes om het smeltbad een beetje te vergroten.
- De branddiepte (komt overeen met de diepte van de lasnaad in het materiaal) moet zo diep mogelijk zijn, het smeltbad mag echter niet door het werkstuk doorvallen.
- De slak mag pas na het afkoelen van de naad worden verwijderd. Om een lashandeling aan een onderbroken naad verder te zetten:
- Verwijder eerst de slak op het bevestigingspunt.
- In de naadvoeg wordt de vlamboog ontstoken, naar de aansluitplaats geleid, daar juist gesmolten en vervolgens wordt de lasnaad verder geleid.

⚠ VOORZICHTIG! Let erop dat de toorts na het lassen altijd op een geïsoleerde plaats moet worden neergelegd.

- Schakel het lasapparaat na voltooiing van de laswerkzaamheden en bij pauze altijd uit en trek de stroomstekker altijd uit het stopcontact.

● Lasnaad maken

Steeknaad of duwend lassen

De toorts wordt naar voren geschoven. Resultaat: de branddiepte is kleiner, naadbreedte groter, bovenrups van de naad (zichtbaar oppervlak van de lasnaad) vlakker en de bindfouttolerantie (fout in de materiaalversmelting) groter.

Sleepnaad of trekkend lassen

De toorts wordt van de lasnaad weggetrokken (afb. S). Resultaat: branddiepte groter, naadbreedte kleiner, bovenrups van naad hoger en de bindfouttolerantie kleiner.

Lasverbindingen

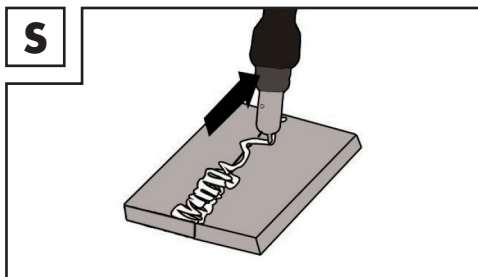
Er zijn twee basisverbindingen in de lastechniek: stompnaad- (buitenhoek) en hoeknaadverbinding (binnenhoek en overlapping).

Stompnaadverbindingen

Bij stompnaadverbindingen tot een materiaaldikte van 2 mm worden de lasranden volledig tegen elkaar aangebracht. Voor grotere diktes dient een afstand van 0,5–4 mm te worden gekozen. De ideale afstand is afhankelijk van het gelaste materiaal (aluminium resp. staal), de samenstelling van het materiaal en de gekozen lasmethode. Deze afstand dient aan een proefwerkstuk te worden bepaald.

Vlakke stompnaadverbindingen

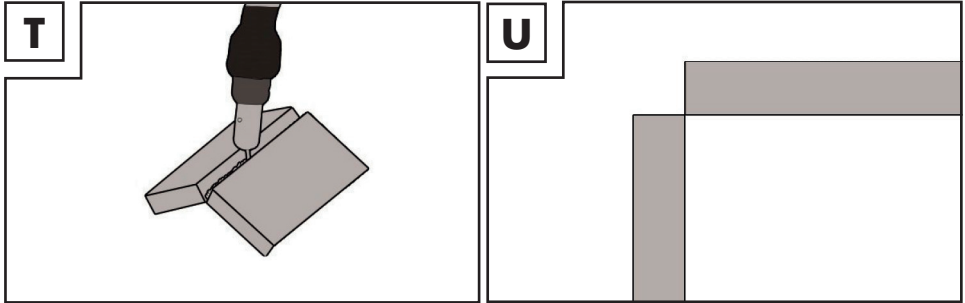
Lassen moeten zonder onderbreking en met voldoende indringdiepte worden uitgevoerd, daarom is een goede voorbereiding uitermate belangrijk. De kwaliteit van het lasresultaat wordt beïnvloed door: de stroomsterkte, de afstand tussen de lasranden, de helling van de toorts en de diameter van de lasdraad. Hoe steiler de toorts tegenover het werkstuk wordt gehouden, hoe hoger de indringdiepte is en omgekeerd.



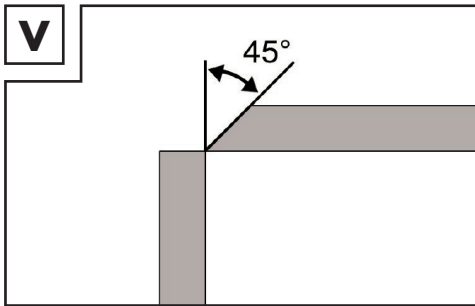
Om vervormingen die tijdens de materiaalbehandeling kunnen optreden, te voorkomen of te beperken, is het goed om de werkstukken met een voorziening vast te zetten. Het dient te worden vermeden om de gelaste structuur te verstijven, zodat breuken in de las worden vermeden. Deze moeilijkheden kunnen worden beperkt, wanneer de mogelijkheid bestaat om het werkstuk zo te draaien dat de las in twee tegenovergestelde doorvoeren kan worden geleid.

Lasverbindingen aan de buitenhoek

Dit type voorbereiding is zeer eenvoudig (afb. T, U).



Bij dikkere materialen is dit echter niet meer geschikt. In dit geval is het beter om een verbinding zoals hieronder voor te bereiden, waarbij de rand van een plaat wordt afgeschuind (afb. V).

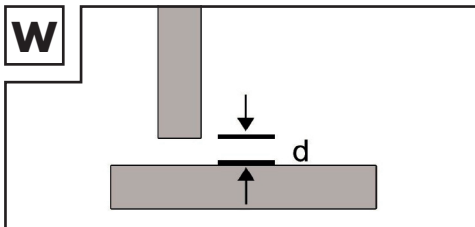


Hoeklasverbindingen

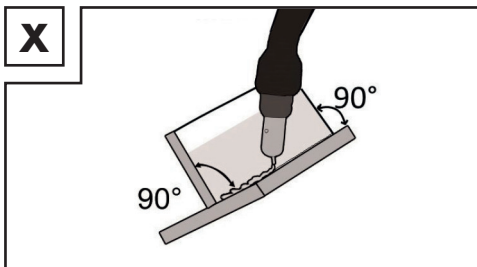
Een hoeklas ontstaat wanneer de werkstukken loodrecht ten opzichte van elkaar staan. De las moet de vorm hebben van een gelijkzijdige driehoek en een kleine keelhoogte (afb. W, X).

Lasverbindingen in de binnenhoek

De voorbereiding van deze lasverbinding is zeer eenvoudig en wordt gebruikt voor diktes tot 5 mm. De maat "d" moet tot het minimum worden beperkt en moet in elk geval kleiner zijn dan 2 mm (afb. W).

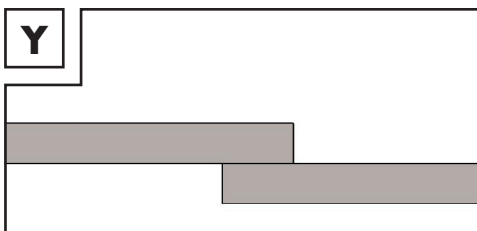


Bij dikkere materialen is dit echter niet meer geschikt. In dit geval is het beter om een verbinding zoals in afbeelding V voor te bereiden, waarbij de rand van een plaat wordt afgeschuind.



Overlappende lasverbindingen

De meest gebruikelijke voorbereiding is die met rechte lasranden. De las kan door een normale hoe-
klasnaad worden losgemaakt. De beide werkstukken moeten zo dicht als mogelijk tegen elkaar aan
worden gebracht, zoals in afbeelding Y getoond.



● Onderhoud

- Verwijder stof en vervuilingen regelmatig van het apparaat.
- Reinig het apparaat en de accessoires met een fijne borstel of een droge doek.

● Milieu-informatie en afvalverwijderingsrichtlijnen



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

Conform de Europese richtlijn 2012/19/EU moet afgedankte elektrische apparatuur geschei-
den worden afgevoerd en naar een inzamelpunt voor milieuvriendelijke recycling worden
gebracht. Het symbool van de doorgestreepte afvalcontainer betekent dat dit apparaat
aan het einde van de gebruiksduur niet via het huisvuil mag worden afgevoerd. Het apparaat dient
bij daarvoor bedoelde inzamelpunten, recyclingwerven of afvalbedrijven te worden ingeleverd. De
afvalverwijdering van uw defecte, ingezonden apparaten gebeurt voor u zonder kosten. Bovendien
zijn verkopers van elektrische en elektronische apparaten en verkopers van levensmiddelen verplicht
tot teruggave. LIDL biedt u teruggavemogelijkheden direct in de filialen en winkels aan. Teruggave
en afvalverwijdering zijn voor u gratis. Bij de aankoop van een nieuw apparaat heeft u het recht een
overeenkomstig oud apparaat kosteloos terug te geven. Bovendien heeft u de mogelijkheid om, onaf-
hankelijk van de aankoop van een nieuw apparaat, kosteloos (max. drie) oude apparaten af te geven,
die een afmeting van niet groter dan 25 cm hebben. Wis vóór de teruggave alle persoonsgegevens.
Verwijder vóór de teruggave batterijen/accu's of accumulatoren die niet door het oude apparaat
worden omsloten, evenals lampen die zonder vernieling kunnen worden verwijderd, en lever deze in
bij een apart inzamelpunt.



Schadelijke stoffen in batterijen/accu's zijn voorzien van de hiernaast getoonde symbolen die op het verbod van de afvoer via het huisvuil attenderen. De aanduidingen voor de doorslaggevende zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood. Breng gebruikte accu's naar een afvalinzamelpunt in uw plaats of gemeente of terug naar de dealer. Hiermee voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van het milieu.



Let op de markering van de verschillende verpakkingsmaterialen en gooi deze eventueel gesorteerd als afval weg. De verpakkingsmaterialen zijn gemarkeerd met afkortingen (a) en cijfers (b) met de volgende betekenis:

1–7: Kunststoffen, 20–22: Papier en karton, 80–98: Composieten.

● EU-conformiteitsverklaring

Wij,
C. M. C. GmbH Holding
Documentverantwoordelijke:
Joachim Bettinger
Katharina-Loth-Str. 15
D-66386 St. Ingbert
Duitsland

verklaren alleen verantwoordelijk te zijn dat het product

Inverter-gevulde draadlasapparaat

Artikelnummer: 2831

Bouwjaar: 2025/18

IAN: 472024_2407

Model: PIFDS 120 B2

voldoet aan de belangrijke beveiligingsvereisten die in de Europese Richtlijnen

EU-laagspanningsrichtlijn

2014/35/EU

EU-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit

2014/30/EU

RoHS-richtlijn

2011/65/EU+2015/863/EU

en in de wijzigingen hiervan zijn vastgelegd.

De fabrikant is de enige verantwoordelijke voor het opstellen van de conformiteitsverklaring. Het bovengenoemde object van de Verklaring voldoet aan de voorschriften van de Richtlijn 2011/65/EU van het Europese Parlement en de Raad d.d. 8 juni 2011 ter beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten.

Voor de conformiteitsbeoordeling is gebruikgemaakt van de volgende geharmoniseerde normen:

EN 60974-6:2016

EN 60974-10:2021

St. Ingbert, 01-10-2024

C.M.C. GmbH Holding
Katharina-Loth-Straße 15
66386 St. Ingbert
Tel. +49 6894 99897-50
Fax +49 6894 99897-29

J. A. J. Bettinger

i. o. Joachim Bettinger
– Kwaliteitswaarborging –

● Aanwijzingen over garantie en afhandelen van de service

Garantie van C. M. C. GmbH Holding

Geachte klant,

U ontvangt 3 jaar garantie op dit apparaat vanaf de aankoopdatum. In geval van schade aan dit product kunt u een rechtmatig beroep doen op de verkoper van het product. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna vermelde garantie niet beperkt.

● Garantievoorwaarden

De garantietermijn gaat in op de aankoopdatum. Bewaar het originele kassabon zorgvuldig. Dit document geldt als aankoopbewijs. Wanneer binnen 3 jaar na aankoopdatum van dit product een materiaal- of productiefout optreedt, dan zullen wij het product – naar ons oordeel – gratis repareren of vervangen. Deze garantie vereist dat het defecte apparaat binnen 3 jaar vanaf uw aankoop (kassabon) wordt ingediend en er schriftelijk kort wordt beschreven wat het gebrek is en wanneer het is opgetreden. Wanneer het defect onder onze garantie valt, ontvangt u het gerepareerde product of een nieuw product terug. Door de reparatie of de vervanging van het product begint geen nieuwe garantietermijn.

● Garantieperiode en wettelijke garantieclaims

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

● Omvang van de garantie

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

De garantie geldt voor materiaal- of productiefouten. De garantie is niet van toepassing op productonderdelen, die onderhevig zijn aan normale slijtage en hierdoor als aan slijtage onderhevige onderdelen gelden, of op breekbare onderdelen, zoals bijv. schakelaars of dergelijke onderdelen, die gemaakt zijn van glas. Deze garantie wordt ongeldig, wanneer het product werd beschadigd, niet correct werd gebruikt of werd onderhouden. Voor een deskundig gebruik van het product dienen alleen de in de originele gebruiksaanwijzing genoemde aanwijzingen strikt in acht te worden genomen. Vermijd absoluut toepassingsdoelen en handelingen die in de originele gebruiksaanwijzing worden afgeraden of waartegen wordt gewaarschuwd. Het product is uitsluitend bestemd voor privégebruik en niet voor commerciële doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door een door ons geautoriseerd servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie.

● Afwikkeling in geval van garantie

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

- Houd a.u.b. bij alle vragen de kassabon en het artikelnummer (bijv. IAN) als bewijs voor aankoop binnen handbereik.
- Het artikelnummer vindt u op het typeplaatje op het product, een gravure op het product, het titelblad van uw gebruiksaanwijzing (beneden links) of de sticker op de achter- of onderzijde van het product.
- Wanneer er storingen in de werking of andere gebreken optreden, dient u eerst telefonisch of per e-mail contact met de hierna genoemde serviceafdeling op te nemen.
- Een als defect geregistreerd product kunt u dan samen met uw aankoopbewijs (kassabon) en de vermelding over wat het gebrek is en wanneer het is opgetreden, voor u franco verzenden aan het u meegedeelde serviceadres.
- Op parkside-diy.com kunt u dit en vele andere handboeken bekijken en downloaden. Met deze QR-code gaat u rechtstreeks naar parkside-diy.com. Door middel van het invoeren van het artikelnummer (IAN) 472024_2407 komt u terecht bij de gebruiksaanwijzing van uw artikel.



● Service

Zo kunt u ons bereiken:

NL, BE

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

IAN 472024_2407

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

Adres: C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, DUITSLAND
Bestelling van reserveonderdelen: www.ersatzteile.cmc-creative.de

Tabelle der verwendeten Piktogramme.....	Seite 52
Einleitung	Seite 53
Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 53
Lieferumfang.....	Seite 53
Teilebeschreibung.....	Seite 54
Technische Daten	Seite 55
Sicherheitshinweise	Seite 55
Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen	Seite 57
Schweißschirmspezifische Sicherheitshinweise	Seite 60
Umgebung mit erhöhter elektrischer Gefährdung	Seite 61
Schweißen in engen Räumen.....	Seite 62
Summierung der Leerlaufspannungen	Seite 62
Verwendung von Schulterschlingen	Seite 62
Schutzbekleidung	Seite 63
Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen.....	Seite 63
EMV-Geräteklassifizierung	Seite 64
Vor der Inbetriebnahme	Seite 65
Montage	Seite 65
Schweißschutzschild montieren	Seite 65
Fülldraht einsetzen.....	Seite 65
Inbetriebnahme.....	Seite 67
Gerät ein- und ausschalten	Seite 67
Schweißstrom und Drahtvorschub einstellen.....	Seite 67
Schweißen	Seite 68
Schweißnaht erzeugen	Seite 69
Wartung	Seite 71
Umwelthinweise und Entsorgungsangaben	Seite 71
EU-Konformitätserklärung	Seite 72
Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung	Seite 73
Garantiebedingungen	Seite 73
Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche.....	Seite 73
Garantieumfang	Seite 73
Abwicklung im Garantiefall	Seite 74
Service.....	Seite 74

● Tabelle der verwendeten Piktogramme

	Vorsicht! Betriebsanleitung lesen!		Schwere bis tödliche Verletzungen möglich!
	Netzeingang; Anzahl der Phasen sowie		Vorsicht! Stromschlaggefahr!
1 ~ 50 Hz	Wechselstromsymbol und Bemessungswert der Frequenz.		Wichtiger Hinweis!
	Das nebenstehende Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern zeigt, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012/19/EU unterliegt.		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 Schweißrauch kann Ihre Gesundheit gefährden.		Hergestellt aus Recyclingmaterial.
	Schweißfunken können eine Explosion oder einen Brand ver- ursachen.		Einphasiger statischer Frequen- zumformer-Transformator-Gleich- richter
	Lichtbogenstrahlen können die Augen schädigen und die Haut verletzen.	H	Isolationsklasse
	Elektromagnetische Felder können die Funktion von Herzschrittmachern stören.	U ₂	Genormte Arbeitsspannung.
	Achtung, mögliche Gefahren!	I _{1max}	Größter Bemessungswert des Netzstroms
I _{2max}	größter Bemessungswert des Schweißstroms	I _{1eff}	Effektivwert des größten Netzstroms
I ₂	Bemessungswert des Schweißstroms		Masseklemme
	Kontrolllampe Überlastschutz		Kontrolllampe Netzanschluss

	Größter Schweißzeit-Bemessungswert im intermittierenden Modus Σ_{ON}^t		Größter Schweißzeit-Bemessungswert im fortlaufenden Modus $\Sigma_{ON(max)}^t$
---	---	---	--

INVERTER-FÜLLDRAHT-SCHWEISSGERÄT PIFDS 120 B2

● 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. Das Gerät ist nicht für gewerblichen Einsatz bestimmt. Bei gewerblicher Nutzung erlöscht die Garantie.

● Lieferumfang

- 1 Inverter-Fülldraht-Schweißgerät PIFDS 120 B2
- 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 Massekabel 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
- 32 Drahtaufnahme
- 33 Brennerhals

● Technische Daten

Netzanschluss:	230 V~ / 50 Hz (Wechselstrom)
Schweißstrom I_2 :	20–120 A
Leerlaufspannung U_0 :	22 V
Größter Bemessungswert des Netzstroms:	$I_{1 \max}$ 17,3 A
Effektivwert des größten Bemessungsstroms:	$I_{1 \text{eff}}$ 11,3 A
Schweißdrahttrommel max.:	ca. 1000 g
Schweißdrahtdurchmesser max.:	1,0 mm
Absicherung:	16 A
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 Minu-

ten 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 schmerzhaftes 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, Laufschieben, 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 Schutzleitersystem 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 Implantaten 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 Schweiß 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 Fehlerfall kann durch Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters vorgesehen sein, der bei einem Ableitstrom von nicht mehr als 30 mA betrieben wird und alle netzbetriebenen Einrichtungen in der Nähe versorgt. Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss für alle Stromarten

geeignet sein.

Es müssen Mittel zum schnellen elektrischen Trennen der 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 (Erstickungsgefahr) 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 mindestens 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 elektromagnetischen Störungen in empfindlichen Anlagen und Geräten führen. Für Störungen, die beim Arbeiten durch den Lichtbogen entstehen, ist der Anwender verantwortlich und der Anwender muss geeignete Schutzmaßnahmen treffen. Hierbei muss der Anwender besonders berücksichtigen:

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

lichtst aus dem Arbeitsbereich entfernt werden oder abgeschirmt werden.

● 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 ^[21] mit der Schrift nach oben in den Schildkörper ^[20] ein (siehe Abb. C). Die Beschriftung des dunklen Schweißglases ^[21] muss nun von der Vorderseite des Schutzschildes sichtbar sein.
- Schieben Sie den Handgriff ^[22] von innen in die passende Aussparung des Schildkörpers ein, bis dieser einrastet (siehe Abb. D).

● Fülldraht einsetzen

⚠ ACHTUNG! 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 ^[1], indem Sie die Verriegelung hochdrücken.
- Entriegeln Sie die Rolleneinheit, indem Sie die Rollenhalterung ^[29] andrücken und gegen den Uhrzeigersinn drehen (siehe Abb. F).
- Ziehen Sie die Rollenhalterung ^[29] und die Unterlegscheibe 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 Unterlegscheibe und 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 (Ø 0,9 mm) muss in der Vorschubrolle [19] mit der angegebenen Drahtstärke von Ø 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 Brennertaste [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, Brennertaste [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 (Ø 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).

! ACHTUNG! 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 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 schweißende 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	20-45 A
1,5 mm	45-60 A
2 mm	75-90 A
2,5 mm	90-110 A
3 mm	110-120 A

Überlastschutz

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

- Bei Aktivierung der Schutzeinrichtung lassen Sie das Gerät abkühlen (ca. 15 Minuten). 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). Schutzkontaktsteckdosen dürfen mit max. 16 A abgesichert werden (Sicherungen oder Leitungsschutzschalter) Höhere Absicherungen können Leitungsbrand bzw. Gebäudebrandschäden zur Folge haben.

Schweißschuttschild

⚠ GESUNDHEITSGEFAHR! Wenn Sie das Schweißschuttschild nicht nutzen, können vom Lichtbogen ausgehende, gesundheitsschädliche UV-Strahlen und Hitze Ihre Augen verletzen. Nutzen Sie immer das Schweißschuttschild, wenn Sie schweißen.

● Schweißen

⚠ ACHTUNG! 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 Brennertaste **[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, Nahtoberraupe (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, Nahtoberraupe höher und die Bindefehlertoleranz kleiner.

Schweißverbindungen

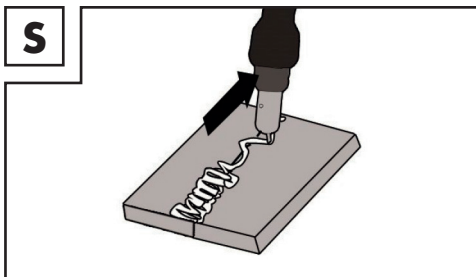
Es gibt zwei grundlegende Verbindungsarten in der Schweißtechnik: Stumpfnah- (Außenecke) und Kehlnah- (Innenecke und Überlappung).

Stumpfnahverbindungen

Bei Stumpfnahverbindungen 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

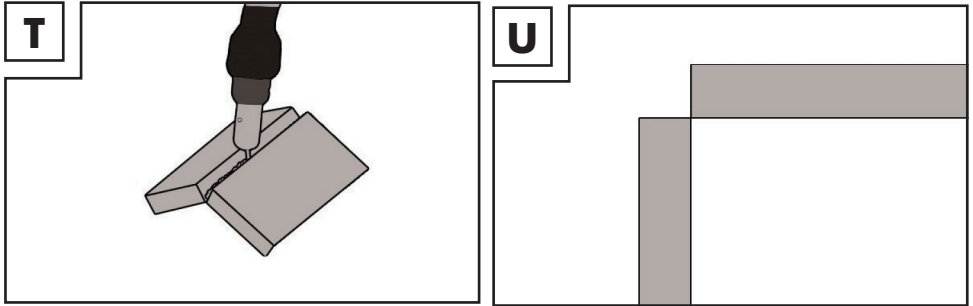
Schweißungen sollten ohne Unterbrechung und mit ausreichender Eindringtiefe ausgeführt werden, daher ist eine gute Vorbereitung äußerst wichtig. Die Qualität des Schweißergebnisses wird beeinflusst durch: die Stromstärke, den Abstand zwischen den Schweißkanten, die Neigung des Brenners und den Durchmesser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



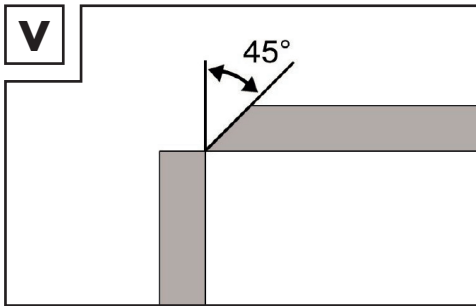
Um Verformungen, die während der Materialhärtung eintreten können, zu vermeiden oder zu verringern, ist es gut, die Werkstücke mit einer Vorrichtung zu fixieren. Es ist zu vermeiden, die verschweißte Struktur zu versteifen, damit Brüche in der Schweißung vermieden werden. Diese Schwierigkeiten können 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).

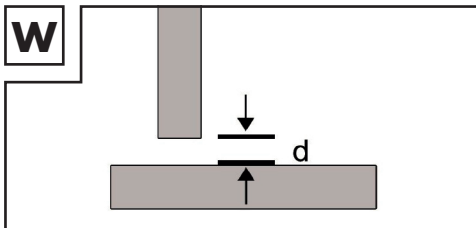


Kehlnahtverbindungen

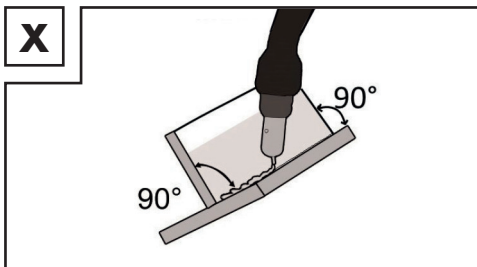
Eine Kehlnaht entsteht, wenn die Werkstücke senkrecht zueinanderstehen. Die Naht sollte die Form eines Dreiecks mit gleichlangen Seiten und einer leichten Kehle haben (Abb. W, X).

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).

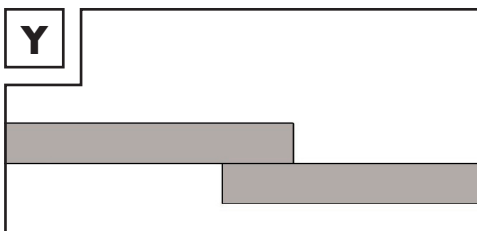


Bei stärkeren Materialien ist sie jedoch nicht mehr zweckmäßig. In diesem Fall ist es besser, eine Verbindung wie in Abbildung V vorzubereiten, bei der die Kante einer Platte angeschrägt wird.



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



WERFEN SIE ELEKTROWERKZEUGE NICHT IN DEN HAUSMÜLL! ROHSTOFFRÜCK-GEWINNUNG STATT MÜLLENTSORGUNG! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU

müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass dieses Gerät am Ende der Nutzungszeit nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Das Gerät ist bei eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben abzugeben. Die Entsorgung Ihrer defekten, eingesendeten Geräte führen wir kostenlos durch. Zudem sind Vertrieber von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Vertrieber von Lebensmitteln zur Rücknahme verpflichtet. LIDL bietet Ihnen Rückgabemöglichkeiten direkt in den Filialen und Märkten an. Rückgabe und Entsorgung sind für Sie kostenfrei. Beim Kauf eines Neugerätes haben Sie das Recht, ein entsprechendes Altgerät unentgeltlich zurückzugeben. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, unabhängig vom Kauf eines Neugerätes, unentgeltlich (bis zu drei) Altgeräte abzugeben, die in keiner Abmessung größer als 25 cm sind. Bitte löschen Sie vor der Rückgabe alle personenbezogenen Daten. Bitte entnehmen Sie vor der Rückgabe Batterien oder Akkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei entnommen werden können und führen diese einer separaten Sammlung zu.



Schadstoffhaltige Batterien sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Befördern Sie verbrauchte Batterien zu einer Entsorgungseinrichtung in Ihrer Stadt oder Gemeinde oder zurück zum Händler. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.



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

● EU-Konformitätserklärung

Wir, die

C. M. C. GmbH Holding

Dokumentenverantwortlicher:

Joachim Bettinger

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

DEUTSCHLAND

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Inverter-Fülldraht-Schweißgerät

Artikelnummer: 2831

Herstellungsjahr: 2025/18

IAN: 472024_2407

Modell: PIFDS 120 B2

den wesentlichen Schutzanforderungen genügt, 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 Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Für die Konformitätsbewertung wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:

EN 60974-6:2016

EN IEC 60974-10:2021

St. Ingbert, 01.10.2024

C.M.C. GmbH Holding
Katharina-Loth-Straße 15
66386 St. Ingbert
Tel. +49 6894 99897-50
Fax +49 6894 99897-29

i. A. J. Bettinger

i. A. Joachim Bettinger

- Qualitätssicherung -

● Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung

Garantie der C.M.C GmbH Holding

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

● Garantiebedingungen

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

● Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

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

● Garantieuumfang

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-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

● Abwicklung im Garantiefall

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

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (z. B. IAN) als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Produkt, einer Gravur am Produkt, dem Titelblatt Ihrer Anleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite des Produktes.
- 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.
- Auf parkside-diy.com können Sie diese und viele weitere Handbücher einsehen und herunterladen. Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf parkside-diy.com. Mittels Eingabe der Artikelnummer (IAN) 472024_2407 gelangen Sie zur Bedienungsanleitung für Ihren Artikel.



● Service

So erreichen Sie uns:
DE, AT, CH

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

IAN 472024_2407

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

Adresse: C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, DEUTSCHLAND

Bestellung von Ersatzteilen: www.ersatzteile.cmc-creative.de

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

Last Information Update · Stand van de informatie ·
Stand der Informationen: 10/2024
Ident.-No.: PIFDS120B2102024-NL



IAN 472024_2407

