

# /// PARKSIDE®



## INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER PIFDS 120 B2

(GB)

### INVERTER FLUX CORED WIRE WELDER

Operation and Safety Notes /  
Translation of the original instructions

(SE)

### INVERTERSVETS MED VEKSVETSTRÅD

Monterings-, användnings- och  
säkerhetsanvisningar /  
Översättning av original bruksanvisning

(PL)

### SPAWARKA INWERTOROWA

Wskazówki dotyczące montażu, obsługi i  
bezpieczeństwa / Tłumaczenie oryginalnej  
instrukcji eksploatacji

(EE)

### TÄIDISTRAADIGA INVERTER-KEEVITUSSEADE

Kasutus- ja ohutusjuhised  
Originaalkasutusjuhend

(FI)

### TÄYTELANKA-HITSAUSINVERTTERI

Käyttö- ja turvallisuusohjeet /  
Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

(DK)

### INVERTERSVEJŠER MED FILLERTRÅD

Brugs- og sikkerhedsanvisninger  
Oversættelse af den originale driftsvejledning

(LT)

### INVERTERINIS TAŠKINIO SUVIRINIMO ĮRENGINYS

Montavimo, valdymo ir saugos nurodymai /  
Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

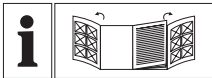
(LV)

### INVERTORA METINĀŠANAS IEKĀRTA

Norādījumi par lietošanu un drošību  
Oriģinālās lietošanas pamācības tulkojums

IAN 494639\_2504

(DK) (LT) (LV)

**GB**

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

---

**FI**

Avaa kuvia sisältävä sivu ennen lukemista ja tutustu sitten kaikkiin laitteen toimintoihin.

---

**SE**

Innan du läser, fäll ut sidan med illustrationerna och bekanta dig med alla funktioner på enheten.

---

**DK**

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

---

**PL**

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

---

**LT**

Prieš skaitydami išlankstykite lapą su paveikslėliais ir susipažinkite su visomis prietaiso funkcijomis.

---

**EE**

Enne lugemist klappige lahti joonistega leheküljed ja seejärel tutvuge seadme kõikide funktsioonidega.

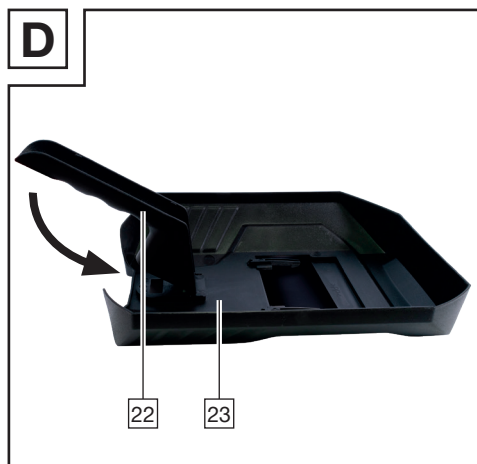
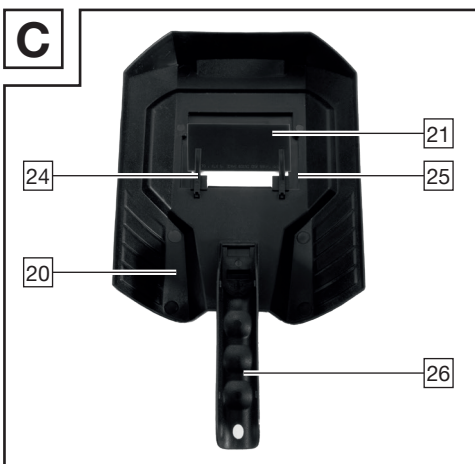
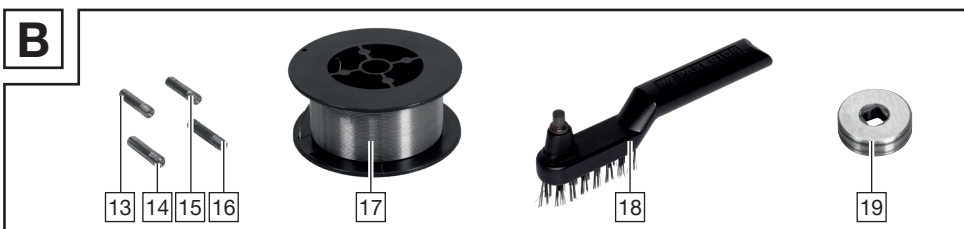
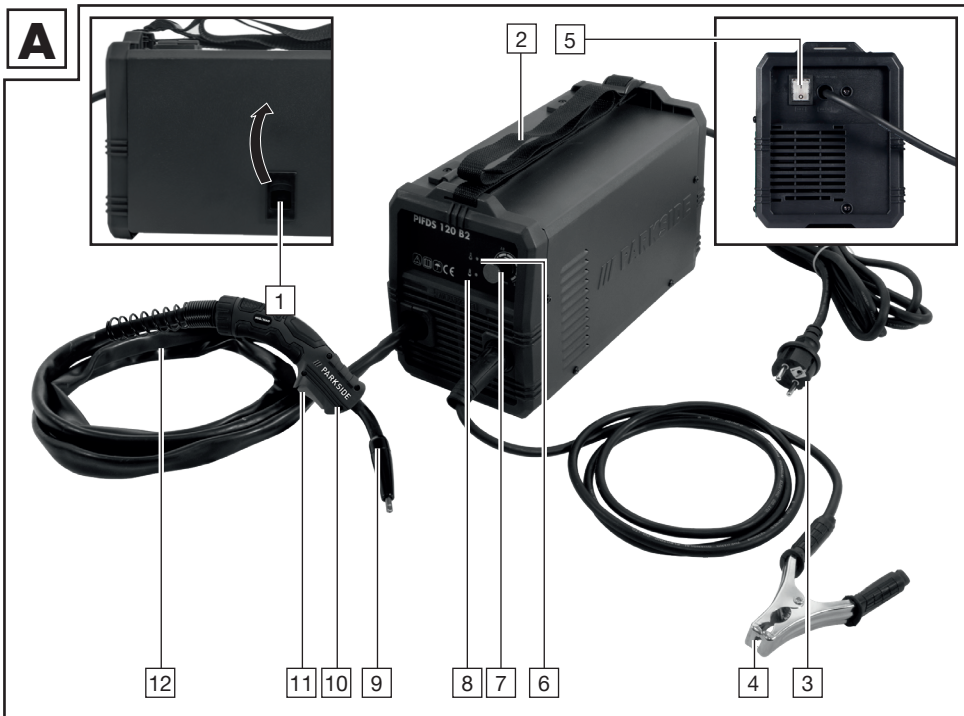
---

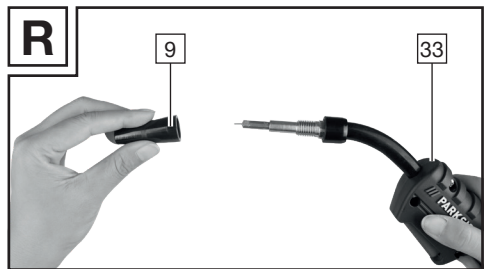
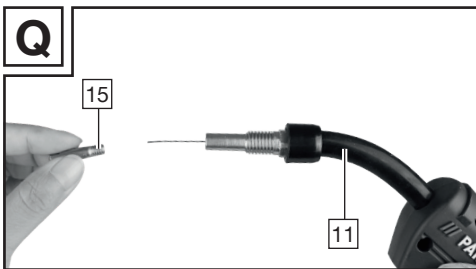
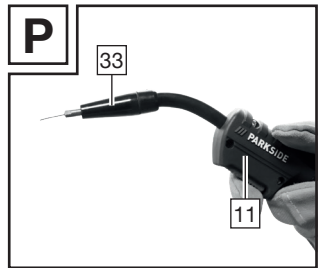
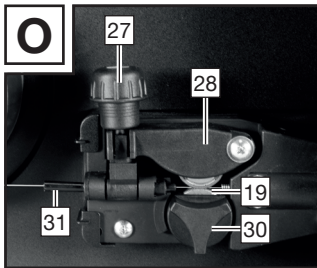
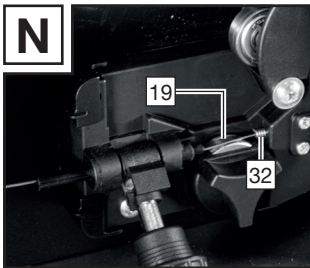
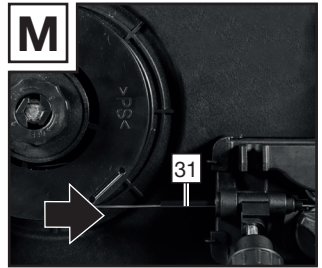
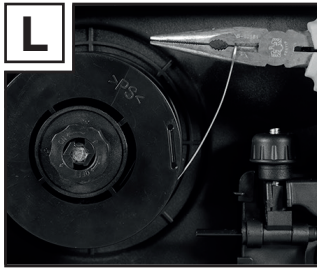
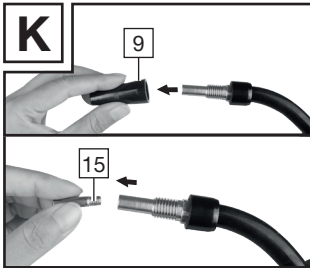
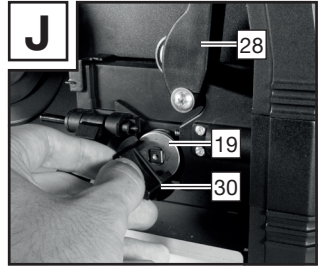
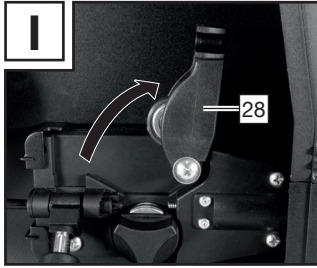
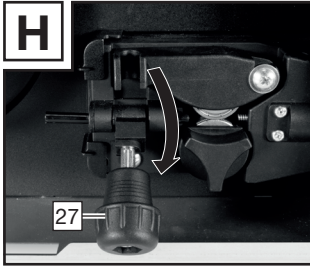
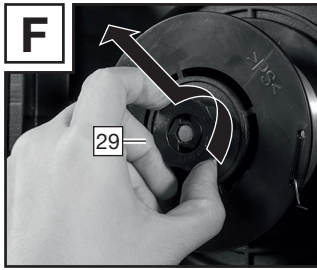
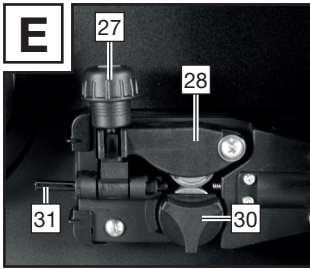
**LV**

Pirms lasīšanas atveriet lapu ar attēliem un uzreiz iepazīstieties ar visām šīs ierīces funkcijām.

---





















GB	Operation and Safety Notes	Page	5
FI	Käyttö- ja turvallisuusohjeet	Sivu	28
SE	Monterings-, användnings- och säkerhetsanvisningar	Sida	50
DK	Brugs- og sikkerhedsanvisninger	Side	72
PL	Wskazówki dotyczące montażu, obsługi i bezpieczeństwa	Strona	94
LT	Montavimo, valdymo ir saugos nurodymai	Puslapis	118
EE	Kasutus- ja ohutusjuhised	Lk	141
LV	Norādījumi par lietošanu un drošību	Lapa	162







<b>Table of pictograms used .....</b>	<b>Page</b>	<b>6</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>Page</b>	<b>7</b>
Intended use.....	Page	7
Package contents.....	Page	7
Parts description .....	Page	8
Technical specifications.....	Page	9
<b>Safety instructions .....</b>	<b>Page</b>	<b>9</b>
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
<b>Before commissioning .....</b>	<b>Page</b>	<b>18</b>
<b>Assembly.....</b>	<b>Page</b>	<b>18</b>
Assembling the welding protection shield.....	Page	18
Inserting the flux cored wire .....	Page	18
<b>Commissioning.....</b>	<b>Page</b>	<b>19</b>
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
<b>Maintenance .....</b>	<b>Page</b>	<b>23</b>
<b>Information about recycling and disposal .....</b>	<b>Page</b>	<b>23</b>
<b>EC Declaration of Conformity .....</b>	<b>Page</b>	<b>24</b>
<b>Warranty and service information.....</b>	<b>Page</b>	<b>25</b>
Warranty conditions.....	Page	25
Warranty period and statutory claims for defects .....	Page	25
Extent of warranty.....	Page	26
Processing of warranty claims.....	Page	26
<b>Service.....</b>	<b>Page</b>	<b>27</b>

## ● Table of pictograms used

	Caution! Read the operating instructions!		Serious to fatal injuries possible!
  1 ~ 50 Hz	Mains input; number of phases and alternating current symbol and rated value of the frequency.		Caution! Danger of electric shock!
			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 <sub>2</sub>	Standardised operating voltage.
	Attention: Potential hazards!	I <sub>1max</sub>	Greatest rated value of the mains power
I <sub>2 max</sub>	greatest rated value of the welding current	I <sub>1eff.</sub>	Effective value of the greatest mains power
I <sub>2</sub>	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 $\Sigma_{ON}^I$		Greatest rated value of the welding time in continuous mode $\Sigma_{ON(max)}^I$
---	---	---	--

## 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  $\varnothing$  0.9 mm / 450 g
- 1 welding protection shield
- 1 carry strap
- 1 set of operating instructions

## Residual risk

Even if you operate the device as intended, there will be residual risks. The following risks can occur in the context of the design and construction of this 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 work-piece, 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. K).
- Guide the cable assembly **12** away from the welder as straight as possible (place it on the floor).
- Take the wire end out of the edge of the spool (see Fig. L).
- Trim the wire end with wire scissors or a diagonal cutter in order to remove the damaged, bent ends of the wire (see Fig. L).

**!** **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).

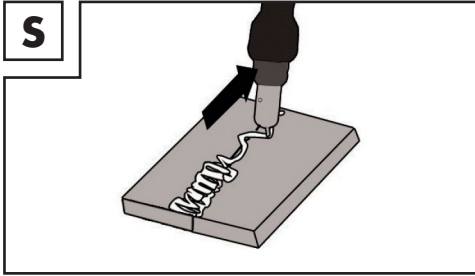
### **Butt welds**

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,

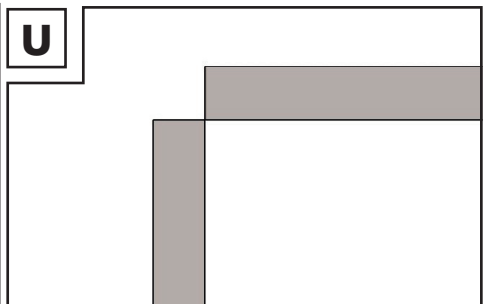
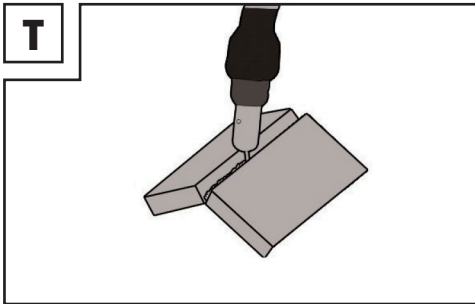
the gap between weld edges, the inclination of the torch and the diameter of the welding wire. The steeper you hold the torch against the workpiece, the higher the penetration depth and vice versa.



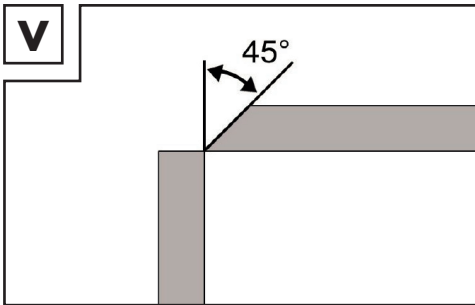
To forestall or reduce deformations that can happen during the material hardening process, it is good to fix the workpiece with a device. Avoid stiffening the welded structure to prevent cracks in the weld. These problems can be avoided if there is a possibility of turning the workpiece so that the weld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



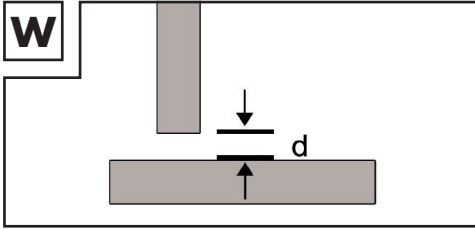
### Fillet weld connections

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).

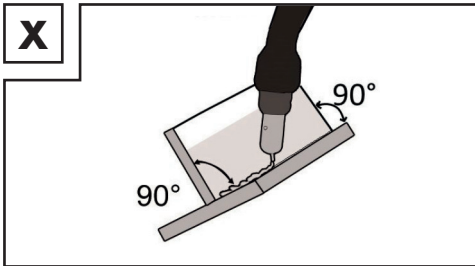
## Welds on an inner edge

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).

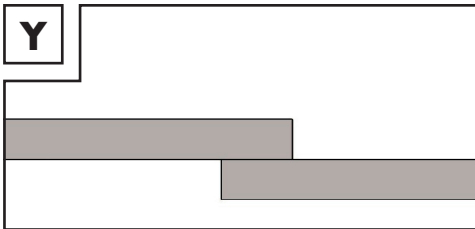


However, it is no longer expedient for thicker materials. In this case, it is better to prepare a joint as shown in Figure V, in which the edge of the plate is angled.



## 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:** 2898

**Year of manufacture:** 2026/03

**IAN:** 494639\_2504

**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, 01.06.2025

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 contact form.
- 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](http://parkside-diy.com). With this QR code you can go straight to [parkside-diy.com](http://parkside-diy.com). You can access the user instructions for your product by entering the product number (IAN) 494639\_2504.



## ● Service

### How to contact us:

#### GB

Name: C. M. C. GmbH Holding  
Website: [www.cmc-creative.de](http://www.cmc-creative.de)  
Contact form: <https://parkside-diy.com/service>  
Phone: 0-808-189-0652  
Registered office: Germany

**IAN 494639\_2504**

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](http://www.ersatzteile.cmc-creative.de)

<b>Käytettyjen kuvasymboleiden taulukko .....</b>	<b>Sivu</b>	<b>29</b>
<b>Johdanto .....</b>	<b>Sivu</b>	<b>30</b>
Tarkoituksenmukainen käyttö .....	Sivu	30
Toimitukseen sisältyy .....	Sivu	30
Osien kuvaus .....	Sivu	31
Tekniset tiedot .....	Sivu	31
<b>Turvallisuusohjeet.....</b>	<b>Sivu</b>	<b>32</b>
Vaaranlähteet valokaarihitsauksessa.....	Sivu	33
Hitsauskypärää koskevat turvallisuusohjeet.....	Sivu	36
Ympäristöt, joihin liittyy merkittävä sähkövaara .....	Sivu	36
Hitsaus ahtaissa tiloissa .....	Sivu	37
Joutokäyntijännitteiden yhdistyminen .....	Sivu	38
Olkahinnan käyttö.....	Sivu	38
Suojavaatetus.....	Sivu	38
Suojautuminen säteiltä ja palovammoilta .....	Sivu	39
EMC-laiteluokitus .....	Sivu	39
<b>Ennen käyttöönottoa.....</b>	<b>Sivu</b>	<b>40</b>
<b>Asennus.....</b>	<b>Sivu</b>	<b>40</b>
Hitsaussuojakilven asennus .....	Sivu	40
Täyttölangan asettaminen paikoilleen.....	Sivu	40
<b>Käyttöönotto .....</b>	<b>Sivu</b>	<b>42</b>
Laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä.....	Sivu	42
Hitsausvirran ja langansyötön asettaminen .....	Sivu	42
Hitsaaminen.....	Sivu	43
Hitsaussauman tekeminen .....	Sivu	43
<b>Huolto .....</b>	<b>Sivu</b>	<b>46</b>
<b>Ympäristötiedot ja hävittämistä koskevat tiedot.....</b>	<b>Sivu</b>	<b>46</b>
<b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....</b>	<b>Sivu</b>	<b>47</b>
<b>Ohjeita takuu- ja huoltoasioiden hoitamiseen.....</b>	<b>Sivu</b>	<b>48</b>
Takuuehdot .....	Sivu	48
Takuuaika ja lakisääteiset puutteita koskevat oikeudet .....	Sivu	48
Takuun laajuus .....	Sivu	48
Toiminta takuutapauksessa .....	Sivu	48
<b>Huolto .....</b>	<b>Sivu</b>	<b>49</b>

## ● Käytettyjen kuvasympöleiden taulukko

	Varo! Lue käyttöopas!		VAROITUS	Vakavien tai kuolemaan johtavien vammojen mahdollisuus!
	Virtatulo; vaiheiden lukumäärä, vaihtovirran symboli ja taajuuden mitoitusarvo.			Varo! Sähköiskun vaara!
1 ~ 50 Hz				Tärkeä huomautus!
	Ohessa näkyvä yliviivattu pyörän päällä olevan roskasäiliön kuvake osoittaa, että laitteeseen sovelletaan direktiiviä 2012/19/EU.			Kierrätä pakkaus ja laite ympäristövaatimusten mukaisesti!
	Laitetta ei saa käyttää ulkona eikä erityisesti sateella!			Itsesuojaava täytelankahitus
	Hitsauselektrodin aiheuttama sähköisku voi olla kuolettava!	IP21S		Koteloitiluokka
	Hitsaussavun sisäänhengittäminen voi vaarantaa terveytesi.			Valmistettu kierrätysmateriaalista
	Hitsauskipinät voivat aiheuttaa räjähdysten tai tulipalon.			Yksivaiheinen staattinen taajuusmuuttaja-muuntaja-tasasuuntaaja
	Valokaaren säteet voivat vahingoittaa silmiä ja ihoa.	H		Eristysluokka
	Sähkömagneettiset kentät voivat häiritä sydämentahdistinten toimintaa.	U <sub>2</sub>		Normitettu käyttöjännite
	Huomio, mahdollisia vaaroja!	I <sub>1max</sub>		Verkkovirran suurin mitoitusarvo
I <sub>2 max</sub>	Suurin hitsausvirran mitoitusarvo	I <sub>1 eff</sub>		Suurimman verkkovirran tehollisarvo
I <sub>2</sub>	Hitsausvirran mitoitusarvo			Maadoituspuristin
	Ylikuormitussuojauksen merkkivalo			Verkkoliitännän merkkivalo
	Suurin hitsausajan mitoitusarvo jaksoittaisessa tilassa Σ <sub>ON</sub> <sup>1</sup>			Suurin hitsausajan mitoitusarvo jatkuvassa käyttötilassa Σ <sub>ON(max)</sub>

# TÄYTELANKA-HITSAUSINVERTTERI PIFDS 120 B2

## ● Johdanto



Onneksi olkoon!

Olet hankkinut yrityksemme korkealaatuisen laitteen. Tutustu tuotteeseen ennen sen ensimmäistä käyttöönottoa. Lue huolellisesti seuraavat käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet. Työkalun saa ottaa käyttöön ainoastaan opastuksen saanut henkilö.

## EI SAA ANTAA LASTEN KÄSIIN!

### ● Tarkoituksenmukainen käyttö

Laitte soveltuu itsesuojaavaan täytelankahitsaukseen, kun käytetään asianmukaista lankaa. Lisäkaasua ei tarvita. Suojakaasu on jauhemaisessa muodossa langassa, ja se johdetaan siten suoraan valokaareen. Tuuli ei sen ansiosta häiritse laitteen toimintaa, kun työskennellään ulkona. Vain laitteelle soveltuvien hitsauslankojen käyttö on sallittu. Tarkoituksenmukaiseen käyttöön sisältyy myös käyttöoppaan sisältämien turvallisuusohjeiden sekä asennukseen ja käyttöön liittyvien ohjeiden noudattaminen.

Voimassa olevia tapaturmantorjuntamääräyksiä on noudatettava tarkalleen. Laitetta ei saa käyttää

- tiloissa, joissa ei ole riittävää ilmavaihtoa
- räjähdysvaarallisessa ympäristössä
- jäätyneiden putkien sulattamiseen
- sydämentahdistinta käyttävien henkilöiden lähellä eikä
- helposti syttyvien materiaalien lähellä.

Käytä tuotetta vain kuvatulla tavalla ja määriteltyihin käyttötarkoituksiin. Säilytä tämä käyttöopas huolellisesti. Kun luovutat tuotteen eteenpäin, anna myös kaikki vastaavat asiakirjat sen mukana. Kaikenlainen käyttö, joka poikkeaa tarkoituksenmukaisesta käytöstä, on kiellettyä ja mahdollisesti vaarallista. Takuu ei kata vaurioita, jotka aiheutuvat vaatimusten vastaisesta ja väärinkäytöstä, eivätkä ne kuulu valmistajan vastuun piiriin. Laitetta ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön. Ammattikäyttö johtaa takuun purkautumiseen.

### ● Toimitukseen sisältyy

- 1 täytelanka-hitsausinvertteri PIFDS 120 B2
- 1 poltinsuutin (asennettu valmiiksi)
- 4 hitsaussuutinta (1 x 0,9 mm asennettu valmiiksi; 1 x 0,8 mm; 1 x 0,6 mm; 1 x 1,0 mm)
- 1 kuonavasara, jossa teräsharja
- 1 täyttölanka Ø 0,9 mm / 450 g
- 1 hitsaussuojakilpi
- 1 kantohihna
- 1 käyttöopas

### Jäännösriskit

Siitä huolimatta, että laitetta käytetään ohjeiden mukaisesti, sen käyttöön liittyy aina jäännösriskejä. Seuraavia vaaroja voi esiintyä tämän täyttölankahitsauslaitteen rakenteesta ja mallista johtuen:

- häikäisyyn aiheuttamat silmävammat
- laitteen tai työkalun kuumien osien koskettaminen (palovammat)
- epäasianmukaisen suojausten aiheuttama onnettomuus- ja palovaara johtuen kipinöinnistä tai kuonaroiskeista
- savun ja kaasujen terveydelle vaaralliset päästöt, kun ilmaa on liian vähän tai poistoimu on riittämätön suljetuissa tiloissa.

Pienennä jäännösriskejä käyttämällä laitetta huolellisesti ja määräysten mukaisesti ja noudattamalla kaikkia ohjeita.

## ● Osien kuvaus


- 1 Langansyöttölaitteen suojuus
- 2 Kantohihna
- 3 Virtapistoke
- 4 Maadoitusjohto ja maadoituspihdit
- 5 Pääkytkin PÄÄLLE/POIS
- 6 Verkkoliitännän merkkivalo
- 7 Materiaalin paksuuden asettamisen kiertosäädin
- 8 Ylikuormitusuojauksen merkkivalo
- 9 Poltinsuutin
- 10 Poltin
- 11 Poltinpainike
- 12 Letkupaketti
- 13 Hitsaussuutin (0,6 mm)
- 14 Hitsaussuutin (0,8 mm)
- 15 Hitsaussuutin (0,9 mm)
- 16 Hitsaussuutin (1,0 mm)
- 17 Täytelankapuola (lankarulla) Ø 0,9 mm / 450 g
- 18 Kuonavasara, jossa teräsharja
- 19 Syöttörulla
- 20 Suojakilven runko
- 21 Tumma hitsauslasi
- 22 Käsikahva
- 23 Hitsausuojakilpi asennuksen jälkeen
- 24 Asennuskiinnike
- 25 Suojalasin lukitus
- 26 Asennettu käsikahva
- 27 Säättöruuvi
- 28 Painorullayksikkö
- 29 Rullapidike
- 30 Syöttörullapidike
- 31 Langan läpivienti
- 32 Langan kiinnike
- 33 Polttimen kaula

## ● Tekniset tiedot


Verkkoliitäntä:	230 V~ / 50 Hz (vaihtovirta)
Hitsausvirta $I_2$ :	20–120 A
Joutokäyntijännite $U_0$ :	22 V
Verkkovirran suurin mitoitusarvo:	$I_{1 \text{ max.}}$ 17,3 A
Suurimman mitoitusvirran tehoarvo:	$I_{1 \text{ eff}}$ 11,3 A
Hitsauslankarumpu enint.:	n. 1 000 g
Hitsauslangan halkaisija enint.:	1,0 mm
Sulake:	16 A
Suosittelun materiaalin paksuus:	0,8–3,0 mm

Teknisiä ja ulkomuotoon liittyviä muutoksia saatetaan tehdä tuotekehittelyn nimissä ilman erillistä ilmoitusta. Tässä käyttöoppaassa mainitut mitat, huomautukset ja tiedot esitetään siten ilman takuuta. Oikeudellisia vaatimuksia, jotka perustuvat käyttöoppaaseen, ei voida sen vuoksi hyväksyä.

## ● Turvallisuusohjeet

 Lue käyttöopas huolellisesti ja noudata sen ohjeita. Tutustu tämän käyttöoppaan avulla laitteeseen, sen oikeaan käyttöön ja turvallisuusohjeisiin. Tyypikilpi sisältää tämän hitsauslaitteen kaikki tekniset tiedot. Tutustu laitteen teknisiin ominaisuuksiin.

- Huolto- ja/tai korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan pätevät sähköalan ammattilaiset.
- Käytä vain toimitukseen sisältyviä hitsausjohtoja.
- Laite ei saa käytön aikana olla suoraan seinää vasten. Sitä ei saa peittää tai jättää puristuksiin toisten laitteiden väliin, jottei ilman kulkeminen tuuletusrakojen kautta esty. Varmista, että laite on liitetty oikein verkkojännitteeseen. Vältä verkkojohdon vetorasi-tusta. Vedä virtapistoke seinäpistorasiasta irti ennen laitteen siir-tämistä toiseen paikkaan.
- Laite tulee aina sammuttaa virtakytkimestä, kun sitä ei käytetä. Aseta elektrodin pidike eristetylle alustalle ja poista elektrodi pidikkeestä vasta 15 minuutin jäähtymisajan jälkeen.
- Kiinnitä huomiota hitsauskaapelin, polttimen ja maadoituspih-tien kuntoon. Eristyksen ja sähköä johtavien osien kuluminen voi aiheuttaa vaaroja ja heikentää hitsaustyön laatua.
- Valokaarihitsaus tuottaa kipinöitä ja savua ja sulattaa metalliosia. Huomioi sen vuoksi seuraavaa: Poista kaikki syttyvät aineet ja/tai materiaalit työpaikalta ja sen välittömästä läheisyydestä.
- Huolehdi työpaikan ilmanvaihdosta.
- Älä hitsaa sellaisten säiliöiden, astioiden tai putkien päällä, joissa on tai joissa on ollut palavia nesteitä tai kaasuja.

 **VAROITUS!** Vältä jokaista suoraa kosketusta hitsausvirtapii-riin. Elektrodipih-tien ja maadoituspuristimen välinen joutokäynti-jännite voi olla vaarallinen ja aiheuttaa sähköiskun vaaran.

- Älä säilytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä tai sateessa. Laitteen kotelointiluokka on IP21S.
- Suojaa silmiäsi tähän tarkoitetuilla suojalaseilla (DIN-aste 9–10), jotka kiinnitetään laitteen mukana toimitettuun hitsaussuojakilpeen.

Suojaa ihosi valokaaren tuottamalta ultraviolettisäteilyltä käyttämällä käsineitä ja kuivaa suojavaatetusta, jossa ei ole öljyä ja rasvaa.

**⚠ VAROITUS!** Älä käytä hitsausvirtalähdettä putkien sulattamiseen.

## Huomioi seuraavaa:

- Valokaaren säteily voi vahingoittaa silmiä ja aiheuttaa ihoon palovammoja.
- Valokaarihitsaus tuottaa kipinöitä ja sulaneen metallin pisaroita, hitsattu työkappale alkaa hehkua ja pysyy suhteellisen kauan hyvin kuumana. Älä sen vuoksi tartu työkappaleeseen paljan käsin.
- Valokaarihitsauksessa vapautuu terveydelle vaarallisia höyryjä. Varo hengittämästä niitä sisään.
- Suojaudu valokaaren vaarallisilta vaikutuksista ja pidä kaikki töihin osallistumattomat henkilöt vähintään kahden metrin etäisyydellä valokaaresta.

## ⚠ HUOMIO!

- Hitsauslaitteen käytön aikana jännitteensyötöstä voi hitsauslaitteen liitântäkohdan verkko-olosuhteista riippuen muodostua häiriöitä muille laitteille. Käännä epäselvissä tapauksissa sähköyhtiön puoleen.
- Hitsauslaitteen käytön aikana muissa laitteissa (esim. kuulolaitteet, sydämentahdistimet jne.) voi esiintyä toimintahäiriöitä.

## ● Vaaranlähteet valokaarihitsauksessa

Valokaarihitsaukseen liittyy useita vaaranlähteitä. Sen vuoksi on erityisen tärkeää, että hitsaaja noudattaa seuraavia sääntöjä. Näin hän ei vaaranna itseään ja muita ja henkilö- ja laitevahingot voidaan välttää.

- Anna verkkojännitepuolella tehtävät esim. johtoja, pistokkeita, pistorasioita jne. koskevat työt ammattimaisen sähköasentajan suoritettavaksi. Töissä on noudatettava kansallisia ja paikallisia määräyksiä.
- Tapaturman sattuessa irrota hitsauslaite heti verkkojännitteestä.
- Jos laitteessa esiintyy sähkökosketusjännitteitä, kytke se heti pois päältä ja anna sähköasentajan tarkastettavaksi.

- Huolehdi hitsausvirtapuolella aina hyvistä sähkökosketuksista.
- Käytä aina hitsatessasi kummassakin kädessä eristävää käsineitä. Ne suojaavat sähköiskuilta (hitsausvirtapiirin joutokäyntijännite), haitalliselta säteilyltä (lämpö- ja ultraviolettisäteily) sekä hehkuvalta metallilta ja kuonaroiskeilta.
- Käytä tukevia ja eristäviä jalkineita. Kenkien tulee eristää myös määrällä lattialla. Puolikengät eivät ole tarkoituksenmukaiset, koska putoavat hehkuvat metallitipat voivat aiheuttaa palovammoja.
- Käytä sopivia suojavaatteita; älä käytä synteettisiä vaatteita.
- Älä katso suojaamattomin silmin valokaaren ja käytä ainoastaan DIN-standardin mukaisella suojalasilla varustettua hitsaussuojakilpeä. Valokaaresta lähtee sokaistumista tai palovammoja aiheuttavien valo- ja lämpösäteiden lisäksi myös ultraviolettisäteitä. Tämä näkymätön säteily aiheuttaa vasta muutaman tunnin kuluttua huomattavan, erittäin tuskallisen sidekalvotulehduksen, kun suojaus on puutteellinen. Lisäksi UV-säteet aiheuttavat suojaamattomien kehon kohtien palovammoja, jotka ovat kuin auringonpolttamia.
- Myös valokaaren läheisyydessä oleskeleville henkilöille tai auttajille tulee ilmoittaa vaaroista ja heidät tulee varustaa tarpeellisin suojaruustein. Tarvittaessa on pystytettävä suojaseiniä.
- Hitsattaessa (erityisesti pienissä tiloissa) on huolehdittava riittävästä raikkaan ilman syötöstä, koska hitsatessa muodostuu savua ja haitallisia kaasuja.
- Säiliöitä, joissa on säilytetty kaasuja, polttoaineita, mineraaliöljyjä tms., ei saa hitsata, vaikka säiliöt olisivatkin olleet jo pitkään tyhjinä. Jäämistä aiheutuu räjähdysvaara.
- Tulipalo- ja räjähdysvaarallisissa tiloissa on noudatettava erityisiä määräyksiä.
- Vain erityisesti tehtävään koulutuksen saaneet ja tutkinnon suorittaneet hitsaajat saavat tehdä hitsausliitoksia, jotka altistuvat suurelle kuormitukselle ja joiden on täytettävä tiettyjä turvallisuusmääräyksiä. Tällaisia ovat esimerkiksi painekattilat, liukukiskot, perävaunun vetokoukut jne.

**⚠ HUOMIO!** Liitä maadoituspuristin aina mahdollisimman lähelle hitsauskohtaa, jotta hitsausvirta siirtyy puikosta maadoituspuristimeen

lyhintä mahdollista reittiä. Älä koskaan yhdistä maadoituspuristinta hitsauslaitteen koteloon! Älä koskaan liitä maadoituspuristinta maadoitettuihin osiin, jotka ovat kaukana työkappaleesta, esim. huoneen toisessa nurkassa olevaan vesiputkeen. Muuten voi käydä niin, että maadoitusjärjestelmä vioittuu huoneessa, jossa hitsaat.

- Älä käytä hitsauslaitetta kosteassa ympäristössä.
- Aseta hitsauslaite vain tasaiselle paikalle.
- Älä käytä hitsauslaitetta sateessa.
- Lähtö on mitoitettu ympäristönlämpötilaan, joka on 20 °C, ja hitsausaika saattaa pidentyä tätä korkeammissa lämpötiloissa.

### **Sähköiskun aiheuttama vaara:**

Hitsauselektrodin aiheuttama sähköisku voi olla hengenvaarallinen. Älä hitsaa sateessa tai lumessa. Käytä kuivia eristäviä käsineitä.

Älä tartu elektrodiin paljain käsin. Älä käytä märkiä tai vaurioituneita käsineitä. Suojaudu sähköiskulta eristämällä työkappale. Älä avaa laitteen koteloa.

### **Hitsaussavusta aiheutuvat vaarat:**

Hitsaussavun sisäänhengittäminen voi vaarantaa terveyden. Älä pidä päätäsi savussa. Käytä laitteita avoimilla alueilla. Käytä savun poistamiseen ilmanpoistoa.

### **Hitsauskipinöistä aiheutuvat vaarat:**

Hitsauskipinät voivat aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon. Pidä syttyvät aineet loitolla hitsauksesta. Älä hitsaa syttyvien aineiden vierellä. Hitsauskipinät voivat aiheuttaa tulipaloja. Säilytä lähetyvillä palosammutinta ja pyydä lähelle valvoja, joka osaa käyttää sitä välittömästi. Älä hitsaa rumpujen tai minkään suljettujen säiliöiden päällä.

### **Valokaaren säteiden aiheuttama vaara:**

Valokaaren säteet voivat vahingoittaa silmiä ja ihoa. Käytä hattua ja turvalaseja. Käytä kuulonsuojaimia ja paitaa, jossa on korkea ja suljettu kaulus. Käytä hitsauskypärää ja sopivaa suodattimen säätöä. Suojaa koko keho suojavaatetuksella.

## **Sähkömagneettisten kenttien aiheuttama vaara:**

Hitsausvirta saa aikaan sähkömagneettisia kenttiä. Älä käytä laitetta yhdessä lääkinällisten implanttien kanssa. Älä koskaan kiedo hitsausjohtoja kehon ympärille. Ohjaa hitsausjohdot yhteen.

### ● **Hitsauskypärää koskevat turvallisuusohjeet**

- Varmista kirkkaan valonlähteen (esim. savukkeensytytin) avulla aina ennen hitsaustöiden aloittamista, että hitsaussuojakilpi toimii asianmukaisesti.
- Hitsausroiskeet voivat vioittaa suojalasia. Vaihda suojakypärän naarmuuntunut tai muutoin vaurioitunut visiiri välittömästi uuteen.
- Vaihda vioittuneet tai hyvin likaiset tai roiskeita sisältävät osat välittömästi.
- Laitetta saavat käyttää ainoastaan henkilöt, jotka ovat täyttäneet 16 vuotta.
- Tutustu hitsausta koskeviin turvallisuusmääräyksiin. Noudata ehdottomasti hitsauslaitteen turvallisuusohjeita.
- Käytä hitsatessasi aina hitsaussuojakilpeä. Käyttämättä jättäminen voi aiheuttaa vakavia verkkokalvon vaurioita.
- Käytä hitsauksen aikana aina suojavaatetusta.
- Älä koskaan käytä hitsaussuojakilpeä ilman suojalasia, koska näkökeskus voisi muuten vioittua. Silmävammojen vaara!
- Vaihda suojalasi ajoissa uuteen, jotta näkyvyys säilyy ennallaan ja työskentely ei väsytä.

### ● **Ympäristöt, joihin liittyy merkittävä sähkövaara**

Seuraavat turvallisuusohjeet on huomioitava hitsattaessa ympäristöissä, joihin liittyy tavallista suurempia sähköisiä vaaroja.

Ympäristöjä, joihin liittyy tavallista suurempia sähköisiä vaaroja, ovat esimerkiksi seuraavat:

- työpaikoilta, joissa tilaa liikkumiseen on rajoitetusti siten, että hitsaaja joutuu työskentelemään hankalassa asennossa (esim. polvillaan, istuen, maaten) ja koskettaa sähköä johtavia osia

- työpaikoilta, jotka on rajoitettu kokonaan tai osittain sähköä johtavasti ja joissa hitsaajan vältettävissä olevan tai vahingossa tapahtuvan kosketuksen riski on suuri
- märät, kosteat tai kuumat työpaikat, joiden ilmankosteus tai hiki alentavat huomattavasti ihmisen ihon vastusta ja suojaruusteiden eristysominaisuuksia.

Myös metalliset tikkaat tai metallinen kaide voi aiheuttaa ympäristöön merkittävän sähkövaaran.

Tällaisessa ympäristössä on käytettävä eristettyjä alustoja ja välikerroksia sekä lisäksi pitkävartisia käsineitä, jotka on valmistettu nahasta tai muista eristävästä materiaaleista, jotka eristävät kehon maasta. Hitsausvirtalähteen on oltava työskentelyalueen tai sähköä johtavien pintojen ulkopuolella ja hitsaajan ulottumattomissa.

Lisäsuojauksena vikatapauksessa aiheutuvia sähköiskuja vastaan voidaan käyttää vikavirtasuojakytkintä, jota käytetään enintään 30 mA:n vuotovirralla ja joka syöttää virran kaikkiin lähellä oleviin verkkokäyttöisiin laitteisiin. Vikavirtasuojakytkimen on sovelluttava kaikille virtatyypeille.

Käytettävissä on oltava helposti saavutettavia välineitä, joiden avulla hitsausvirtalähde tai hitsausvirtapiiri voidaan erottaa nopeasti (esim. hätäpysäytyslaitteisto). Kun hitsauslaitteita käytetään sähkövaarallisissa olosuhteissa, hitsauslaitteen lähtöjännite joutokäynnillä saa olla enintään 113 V (huippuarvo). Tätä hitsauslaitetta ei lähtöjännitteen vuoksi saa käyttää tällaisissa tapauksissa.

## ● Hitsaus ahtaissa tiloissa

Hitsaus ahtaissa tiloissa voi aiheuttaa myrkyllisten kaasujen aiheuttaman vaaran (tukehtumisvaaran).

Ahtaissa tiloissa saa hitsata vain silloin, kun välittömässä läheisyydessä oleskelee ohjeistettuja henkilöitä, jotka voivat puuttua tilanteeseen hätätapauksessa. Ennen hitsausprosessin alkamista asiantuntijan on tehtävä arviointi ja määritettävä, mitkä toimenpiteet

ovat tarpeen työskentelyn turvallisuuden varmistamiseksi ja mihin varotoimenpiteisiin varsinaisen hitsausvaiheen aikana on ryhdyttävä.

## ● Joutokäyntijännitteiden yhdistyminen

Kun käytössä on useita hitsausvirtalähteitä samanaikaisesti, voivat niiden joutokäyntijännitteet summautua ja johtaa suurempiin sähkövaaroihin. Hitsausvirtalähteet on liitettävä siten, että kyseinen vaara minimoituu. Yksittäiset hitsausvirtalähteet sekä niiden erilliset ohjaukset ja liitännät on merkittävä selkeästi, jotta voidaan tunnistaa, mikä kuuluu mihinkin hitsausvirtalähteeseen.

## ● Olkahihnan käyttö

Hitsaus on kielletty, kun hitsausvirtalähdettä tai langansyöttölaitetta kannetaan esim. olkalenkin varassa.

Näin vältetään seuraavat:

- tasapainon menettämisen vaara siinä tapauksessa, että laitteeseen liitetyt johdot tai letkut kiristyvät
- Sähköiskun lisääntynyt vaara, koska hitsaaja joutuu kosketuksiin maan kanssa, jos hän käyttää luokan I hitsausvirtalähdettä, jonka kotelo on maadoitettu sen suojamaajohtimen kautta.

## ● Suojavaatetus

- Hitsaajan on suojattava koko kehonsa työn ajaksi käyttämällä asianmukaista vaatetusta ja kasv suojusta, joka suojaa säteilyltä ja palovammoilta. Noudata seuraavia toimintaohjeita:
  - Pue yllesi suojavaatteet ennen leikkuutyön aloittamista.
  - Pue suojakäsineet.
  - Avaa ikkuna riittävän ilmankierron takaamiseksi.
  - Käytä suojalaseja.
- Vedä molempiin käsiisi sopivasta materiaalista (nahasta) valmistetut pitkävarteriset suojakäsineet. Niiden on oltava moitteettomassa kunnossa.

- Käytä vaatetuksen kipinöinniltä ja itsesi palovammoilta suojaamiseksi sopivaa hitsausesiliinaa. Mikäli työn tyyppi, esim. hitsaaminen pään yläpuolella, vaatii, tulee käyttää erityistä suojapukua ja tarpeen vaatiessa myös päänsuojasta.

## ● Suojautuminen säteiltä ja palovammoilta

- Työpisteeseen on kiinnitettävä kyltti, jossa lukee ”Huomio! Älä katso liekkiin!”, silmävammojen vaaroista varoittamiseksi. Työpiste tulee erottaa mahdollisimman hyvin siten, että lähellä oleskelevat henkilöt ovat suojattuina. Asiattomat henkilöt tulee pitää loitolla hitsaustöistä.
- Kiinteiden työpaikkojen välittömässä läheisyydessä olevat seinät eivät saa olla vaaleita eivätkä kiiltäviä. Ikkunat tulee suojata vähintään pään korkeudelle asti säteiden läpipäästöä tai takaisinheijastusta vastaan, esim. sopivalla maalilla.

## ● EMC-laiteluokitus

Standardin IEC 60974-10 mukaisesti kyseessä on hitsauslaite, jonka sähkömagneettinen häiriönsieto kuuluu luokkaan A. Luokan A laitteet ovat laitteita, jotka soveltuvat käyttöön kaikissa muissa kohteissa paitsi asuintiloissa ja sellaisissa tiloissa, jotka on liitetty suoraan pienjänniteverkkoon, joka tuottaa sähköä (myös) kyseiseen asuinrakennukseen. Luokan A laitteiden täytyy olla luokan A raja-arvojen mukaisia.

**⚠ VAROITUS:** Luokan A laitteet on tarkoitettu käytettäväksi teollisessa ympäristössä. Tehoon liittyvien ja säteilyyn perustuvien häiriösuureiden vuoksi voi mahdollisesti olla vaikeaa taata sähkömagneettinen yhteensopivuus muissa ympäristöissä. Siitä huolimatta, että laite on standardissa määritettyjen päästö- ja raja-arvojen mukainen, vastaavat laitteet voivat aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä herkkiin laitteistoihin ja laitteisiin. Käyttäjä on vastuussa häiriöistä, jotka syntyvät valokaaresta johtuen, ja ryhdyttävä asianmukaisiin suojatoimenpiteisiin. Tällöin käyttäjän on otettava huomioon erityisesti seuraavat:

- verkko-, ohjaus-, signaali- ja tietoliikennejohdot
- tietokoneet ja muut mikroprosessoreilla ohjattavat laitteet
- televisiot, radiot ja muut toistolaitteet
- elektroniset ja sähköiset turvalaitteet
- henkilöt, joilla on sydämentahdistin tai kuulolaite
- mittaus- ja kalibrointilaitteet
- muiden lähellä olevien varusteiden häiriönsieto
- vuorokaudenaika, jolloin työt halutaan suorittaa.

Mahdollisen häiriösäteilyn vähentämiseksi suosittelemme:

- varustamaan verkkoliitäntä verkkosuodattimella
- huoltamaan laitteen säännöllisesti ja pitämään se hyvässä kunnossa
- purkamaan hitsausjohdot kelalta kokonaan ja asentamaan ne mahdollisimman tarkkaan samansuuntaisesti lattialle
- poistamaan laitteet ja laitteistot, joiden toiminta voi kärsiä häiriösäteilyn vuoksi, työalueelta tai suojaamaan ne mahdollisuuksien mukaan.

## ● Ennen käyttöönottoa

- Poista kaikki osat pakkauksesta ja varmista, että täyttölankahitsauslaitteessa ja yksittäisissä osissa ei ole vaurioita. Älä käytä täyttölankahitsauslaitetta, jos havaitset vaurioita. Käännä valmistajan puoleen käyttäen ilmoitettua huoltopalvelun osoitetta.
- Poista kaikki suojakelmut ja muut kuljetuspakkaukset.
- Tarkista, että kaikki osat on toimitettu.

## ● Asennus

### ● Hitsaussuojakilven asennus

- Aseta tumma hitsauslasi <sup>[21]</sup> kirjoitus ylöspäin suojakilven runkoon <sup>[20]</sup> (katso kuva C). Tumman hitsauslasin <sup>[21]</sup> kirjoituksen on nyt oltava näkyvässä suojakilven etupuoella.
- Työnnä käsikahvaa <sup>[22]</sup> sisäpuolelta suojakilven rungon sopivaan loveen, kunnes se lukittuu (katso kuva D).

### ● Täyttölangan asettaminen paikoilleen

**⚠ HUOMIO!** Sähköiskun, loukkaantumisen ja vioittumisen vaaran välttämiseksi vedä virtapistoke pistorasiasta ennen jokaista huoltoa tai työskentelyn valmisteluun liittyvää toimenpidettä.

**⚠ HUOMAUTUS:** Käyttätarkoituksesta riippuen tarvitaan erilaisia hitsauslankoja. Tällä laitteella voidaan käyttää hitsauslankoja, joiden halkaisija on 0,6–1,0 mm.

Syöttörullan, hitsaussuuttimen ja langan poikkipinnan on aina sovittava toisiinsa. Laite soveltuu lankarullille, joiden paino on enintään 1 000 g.

- Avaa langansyöttöyksikön **1** suojuksen lukitus ja avaa suojus työntämällä lukitsin ylös.
- Avaa rullayksikön lukitus painamalla rullapidikettä **29** ja kiertämällä sitä vastapäivään (katso kuva F).
- Vedä rullapidike **29** ja aluslaatta irti akselistä (katso kuva F).

**! HUOMAUTUS:** Huolehdi siitä, että langan pää ei irtoa eikä rulla purkaudu sen takia itsestään. Langan pään saa irrottaa vasta asennuksen aikana.

- Pura täyttölankahitsauspuola **17** kokonaan pakkauksesta, jotta se pääsee purkautumaan esteettä. Älä kuitenkaan vielä irrota langan päätä (katso kuva G).
- Aseta lankarulla akseliin. Huolehdi siitä, että rulla kelautuu auki langanohjaimen **31** puolelta (katso kuva G).
- Aseta aluslaatta ja rullapidike **29** takaisin paikoilleen ja lukitse ne painamalla ja myötäpäivään kiertämällä (katso kuva G).
- Löysää säätöruuvi **27** ja käännä se alas (katso kuva H).
- Käännä painorullayksikkö **28** sivuun (katso kuva I).
- Löysää syöttörullapidike **30** kiertämällä sitä vastapäivään ja vedä se irti etusuuntaan (katso kuva J).
- Tarkista syöttörullan **19** yläosasta, onko siihen merkitty vastaava langan paksuus. Syöttörulla on tarvittaessa käännettävä toisin päin tai vaihdettava. Laitteen mukana toimitettua hitsauslankaa (Ø 0,9 mm) on käytettävä syöttörullassa **19**, johon on merkitty langan paksuus Ø 0,9 mm. Langan on oltava etummaisessa urassa!
- Aseta syöttörullapidike **30** takaisin paikoilleen ja kierrä se kiinni myötäpäivään.
- Poista poltinsuutin **9** vastapäivään kiertämällä (katso kuva K).
- Ruuvaa hitsaussuutin **15** ulos (katso kuva K).
- Ohjaa letkupaketti **12** mahdollisimman suorana pois hitsauslaitteesta (asetta lattialle).
- Ota langan pää ulos puolan reunasta (katso kuva L).
- Lyhennä langan päätä lankasaksilla tai leikkurilla, jotta saat poistettua langan vioittuneen, taipuneen pään (katso kuva L).

**! HUOMAUTUS:** Lankaa on pidettävä koko ajan jännitettynä irtoamisen ja purkautumisen välttämiseksi! Suosittelemme tekemaan nämä työt aina yhdessä toisen henkilön kanssa.

- Työnnä täyttölanka lankaohjaimen **31** läpi (katso kuva M).
- Ohjaa lanka syöttörullaa **19** pitkin ja työnnä se sitten langan kiinnikkeeseen **32** (katso kuva N).
- Käännä painorullayksikkö **28** syöttörullan **19** suuntaan (katso kuva O).
- Aseta säätöruuvi **27** paikoilleen (katso kuva O).
- Säädä vastapaine säätöruuvilla. Hitsauslangan on oltava tiukasti painorullan ja syöttörullan **19** ylemmässä ohjaimessa puristumatta (katso kuva O).
- Kytke hitsauslaite päälle pääkytkimellä **5**.
- Paina poltinpainiketta **11**.
- Langansyöttöjärjestelmä työntää nyt hitsauslangan letkupaketin **12** ja polttimen **10** läpi.
- Kun lanka ulottuu 1–2 cm ulos polttimen kaulasta **33**, vapauta poltinpainike **11** (katso kuva P).
- Kytke hitsauslaite jälleen pois päältä.
- Ruuvaa hitsaussuutin **15** takaisin paikoilleen. Varmista, että hitsaussuutin **15** sopii yhteen käydetyn hitsauslangan halkaisijan kanssa (katso kuva Q). Laitteen mukana toimitetun hitsauslangan (Ø 0,9 mm) kanssa on käytettävä hitsaussuutinta **15**, jossa on merkintä 0,9 mm.
- Ruuvaa poltinsuutin **9** taas polttimen kaulaan **33** (katso kuva R).

**⚠ HUOMIO!** Sähköiskun, loukkaantumisen ja vioittumisen vaaran välttämiseksi vedä virtapistoke pistorasiasta ennen jokaista huoltoa ja työskentelyn valmisteluun liittyvää toimenpidettä.

## ● Käyttöönotto

### ● Laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä

- Kytke hitsauslaite päälle ja pois päältä pääkytkimellä **5**. Kun et käytä hitsauslaitetta pitkään aikaan, vedä virtapistoke irti pistorasiasta. Vain silloin laite on täysin virraton.

### ● Hitsausvirran ja langansyötön asettaminen

Hitsattavan materiaalin paksuus voidaan asettaa hitsauslaitteen etusivun kiertosäätimellä **7**. Virta ja langansyöttö säätävät automaattisesti.

Suosittelu hitsauslangan halkaisija ilmoitetussa materiaalin paksuudessa:

Hitsauslangan halkaisija	Työkappaleen paksuus
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

Seuraavassa taulukossa on esitetty hitsausvirran voimakkuusalueet, jotka riippuvat materiaalin paksuudelle valitusta säädöstä:

Säädetty materiaalin paksuus	Hitsausvirran voimakkuusalue
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

## Ylikuormitussuoja

Hitsauslaite on suojattu termistä ylikuormitusta vastaan automaattisella suojalaitteella (termostaatti automaattisella takaisinkytkennällä). Suojalaite katkaisee ylikuormituksessa virtapiirin, ja keltainen ylikuormitussuojauksen merkkivalo **8** syttyy.

- Kun suojalaite on aktivoitunut, anna laitteen jäähtyä (n. 15 minuuttia). Laite on jälleen käyttövalmis, kun ylikuormitussuojauksen merkkivalo **8** sammuu.
- Pistorasioiden syöttöjohtojen suojaus on oltava määräysten mukainen (VDE 0100). Suojakosketuspistorasioiden suojaus saa olla enintään 16 A (sulakkeet tai johdonsuojakatsaisijat). Suuremmat sulakkeet voivat aiheuttaa johtopalon tai rakennuksen palovaurioita.

## Hitsaussuojakilpi

**⚠ TERVEYSVAARA!** Jos hitsaussuojakilpeä ei käytetä, valoakaaresta lähtevät, terveydelle haitalliset UV-säteet ja kuumuus voivat vaurioittaa silmiä. Käytä hitsatessasi aina hitsaussuojakilpeä.

## ● Hitsaaminen

**⚠ HUOMIO! PALOVAMMOJEN VAARA!** Hitsatut työkappaleet ovat hyvin kuumia, joten ne voivat aiheuttaa palovammoja. Käytä hitsattujen, kuumien työkappaleiden siirtämiseen aina pihtejä.

### Menettele seuraavasti, kun olet liittännyt hitsauslaitteen sähköverkkoon:

- Yhdistä maadoitusjohto maadoituspuristimella **4** hitsattavaan työkappaleeseen. Varmista, että sähkökontakti on hyvä.
- Työkappaleen hitsattavassa kohdassa ei saa olla ruostetta tai maalia.
- Valitse materiaalin paksuus kiertosäätimellä **7**.
- Kytke laite päälle.
- Pitele hitsaussuojakilpeä **23** kasvojen edessä ja ohjaa poltinsuutin **9** työkappaleen hitsattavaan kohtaan.
- Muodosta valokaari poltinpainiketta **11** painamalla. Kun valokaari palaa, laite syöttää lankaa hitsauskylpyyn.
- Jos hitsauslinssi on riittävän suuri, poltinta **10** ohjataan hitaasti haluttua reunaa pitkin. Poltinsuuttimen ja työkappaleen välisen etäisyyden on oltava mahdollisimman pieni (ei missään tapauksessa suurempi kuin 10 mm).
- Tee tarvittaessa kevyitä heiluriliikkeitä suurentaaksesi hitsauskylpyä jonkin verran.
- Polttosyvyyden (vastaa hitsaussauman syvyyttä materiaalissa) on oltava mahdollisimman syvä; hitsauskylpy ei saa kuitenkaan pudota työkappaleen läpi.
- Kuonan saa poistaa vasta sauman jäähdytyttyä. Hitsauksen jatkaminen keskeytyneessä saumassa:
- Poista ensin kuona liitoskohdasta.
- Sytytä valokaari saumassa, ohjaa liitoskohtaan, sulata siinä oikein ja muodosta sitten hitsaussauma.

**⚠ HUOMIO!** Huomaa, että poltin on aina laskettava eristetylle alustalle hitsauksen jälkeen.

- Kytke hitsauslaite hitsaustöiden päätyttyä ja taukojen ajaksi aina pois päältä ja irrota virtapistoke pistorasiasta.

## ● Hitsaussauman tekeminen

### Pistosauoma tai puskuhitsaus

Poltinta työnnetään eteenpäin. Tulos: Tunkeuma on pienempi, saumaleveys on suurempi, saumapalko (hitsaussauman näkyvissä oleva pinta) on litteämpi ja vikatoleranssi (virhe materiaalin sulamisessa) on suurempi.

## Vetosauama tai vetohitsaus

Poltinta vedetään pois päin hitsaussaumasta (kuva S). Tulos: Tunkeuma on suurempi, saumaleveys on pienempi, saumapalkko on korkeampi ja vikatoleranssi on pienempi.

## Hitsausliitokset

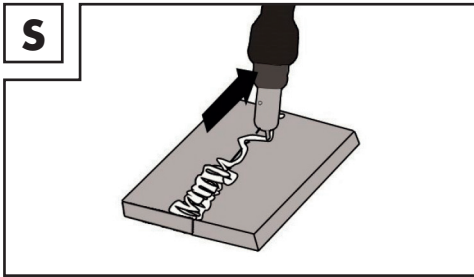
Hitsaustekniikassa on kaksi perusliitostapaa: Puskuhitsi- (ulkokulma) ja pienahitsiliitos (sisäkulma ja limitys).

## Puskuhitsiliitokset

Puskuhitsiliitoksissa materiaalin 2 mm:n paksuuteen asti hitsausreunat asetetaan kokonaan kiinni toisiinsa. Suuremmille paksuuksille on valittava 0,5–4 mm:n etäisyys. Ihanteellinen etäisyys riippuu hitsattavasta materiaalista (alumiini vai teräs), materiaalin koostumuksesta ja valitusta hitsaustavasta. Etäisyys tulisi selvittää koetyökappaleen avulla.

## Litteät puskusauamaliitokset

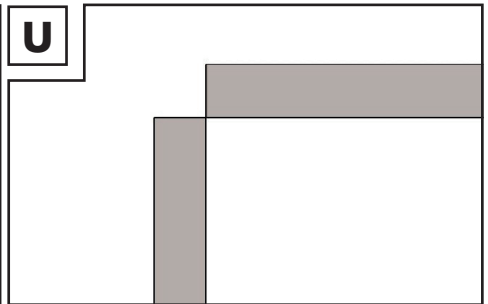
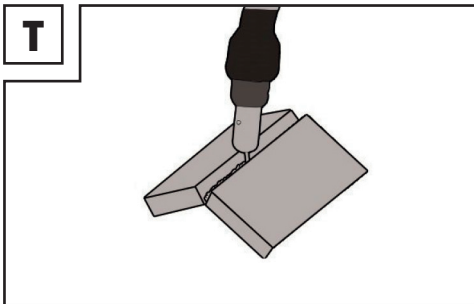
Hitsaukset tulisi tehdä ilman keskeytystä ja riittävällä tunkeutumissyvyydellä, joten huolellinen valmistelu on äärimmäisen tärkeää. Hitsaustuloksen laatu riippuu seuraavista seikoista: virran voimakkuus, hitsausreunojen välinen etäisyys, polttimen kallistus ja hitsauslangan halkaisija. Mitä jyrkemmässä asennossa poltin on työkappaleeseen nähden, sitä suurempi on tunkeutumissyvyys ja päinvastoin.



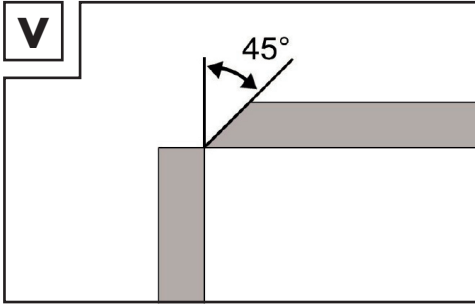
Työkappaleet kannattaa kiinnittää sopivalla välineellä, jotta voidaan välttää materiaalin kovettumisen aikana mahdollisesti muodostuvat vääntymät. Hitsatun rakenteen jäykistämistä on vältettävä, jotta murtumat hitsauksessa vältetään. Näitä hankaluuksia voidaan pienentää, jos työkappaletta on mahdollista kääntää siten, että hitsaus voidaan tehdä kahdella vastakkaisella vaiheella.

## Hitsausliitokset ulkokulmassa

Tämäntyyppinen valmistelu on hyvin helppo (kuvat T, U).



Paksumpien materiaalien kohdalla se ei kuitenkaan ole enää tarkoituksenmukaista. Tässä tapauksessa kannattaa mieluummin valmistella liitos alemman kuvan esittämällä tavalla, jossa levyn kulma viistotetaan (kuva V).

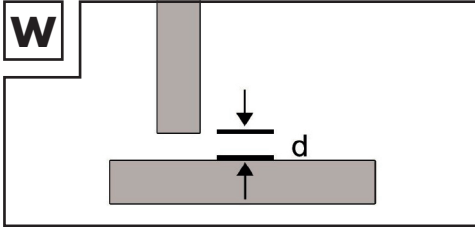


### Pienahitsiliitokset

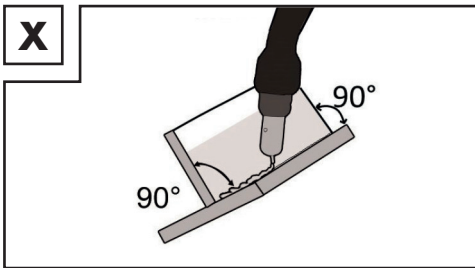
Pienahitsi muodostuu, kun työkalupaleet ovat toisiinsa nähden kohtisuorassa. Pienahitsin tulee olla kolmion muotoinen, jossa on yhtä pitkät sivut ja pieni pieni (kuvat W, X).

### Hitsausliitokset sisäkulmassa

Tämän hitsausliitoksen valmistelu on hyvin helppoa, ja se tehdään 5 mm:n paksuuksiin asti. Mitta "d" on pienennettävä minimiin, ja sen tulee joka tapauksessa olla pienempi kuin 2 mm (kuva W).

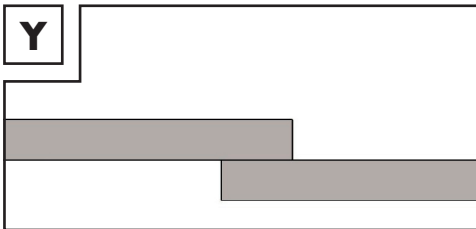


Paksumpien materiaalien kohdalla se ei kuitenkaan ole enää tarkoituksenmukaista. Tässä tapauksessa kannattaa mieluummin valmistella kuvan V mukainen liitos, jossa levyn kulma viistotetaan.



### Limittäiset hitsausliitokset

Tavallisin valmistelu tarkoittaa valmistelua suorilla hitsausreunoilla. Hitsaus voidaan toteuttaa tavallisen kulmahitsausauaman kautta. Kumpikin työkalupale on asetettava kuvan Y esittämällä tavalla mahdollisimman lähelle toisiaan.



## ● Huolto

- Poista pöly ja lika laitteesta säännöllisesti.
- Puhdista laite ja tarvikkeet pienellä harjalla tai kuivalla kankaalla.

## ● Ympäristötiedot ja hävittämistä koskevat tiedot



**ÄLÄ HÄVITÄ SÄHKÖLAITTEITA KOTITALOUSJÄTTEEN MUKANA!  
HYÖDYNNÄ RAAKA-AINEET JÄTTEENÄ HÄVITTÄMISEN SIJAAN!**

Käytetyt sähkölaitteet on EU-direktiivin 2012/19/EU mukaan kerättävä erikseen ja kierrätettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Yliiviivatun roskasäiliön kuvake merkitsee sitä, että laitetta ei saa hävittää sen käyttöiän päätyttyä kotitalousjätteen mukana. Laite tulee viedä asianmukaiseen keräyspisteeseen, hyötyjätteiden kierrätyslaitokseen tai jätehuoltoon. Hävitämme vialliset, palautetut laitteet veloitusetta. Tämän lisäksi sähkö- ja elektroniikkalaitteiden jälleenmyyjät ja elintarvikkeiden jälleenmyyjät ovat velvollisia ottamaan vastaan hävitettävät laitteet. LIDL tarjoaa palautusmahdollisuuksia suoraan myymälöissä ja marketeissa. Palautus ja hävittäminen ovat asiakkaalle maksuttomia. Uuden laitteen oston yhteydessä asiakkaalla on oikeus palauttaa maksutta vastaava käytetty laitteensa. Lisäksi asiakkaalla on mahdollisuus palauttaa maksutta (enintään kolme) vanhaa laitetta, joiden mitkään mitat eivät ylitä 25 cm:iä, riippumatta siitä, ostaako hän uuden laitteen. Poista kaikki henkilötiedot ennen laitteen palauttamista. Poista paristot tai akut, joita ei ole kiinteästi asennettu käytettyyn laitteeseen, sekä lamput, jotka ovat poistettavissa niiden tuhoutumatta, ja vie ne erilliseen keräyspisteeseen.



Haitta-aineita sisältävät paristot on merkitty vieressä esitetyillä symboleilla, jotka merkitsevät kieltoa hävittää ne kotitalousjätteen mukana. Olennaisten raskasmetallien kemialliset lyhenteet ovat seuraavat: Cd = kadmium, Hg = elohopea, Pb = lyijy. Toimita käytetyt paristot kaupungissasi tai kunnassasi olevaan jätteenkeräyspisteeseen tai takaisin myyjälle. Näin täytät lakisääteisen velvollisuutesi ja suojelet ympäristöä.



Huomioi eri pakkausmateriaalien merkinnät ja lajittele materiaalit tarvittaessa erikseen. Pakkausmateriaalit on merkitty lyhenteillä (a) ja numeroilla (b), joilla on seuraavat merkitykset: 1–7: muovit, 20–22: paperi ja pahvi, 80–98: yhdisteet.

## ● EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Yritys

C. M. C. GmbH Holding

**Asiakirjavastaava:**

Joachim Bettinger

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

Saksa

ilmoittaa yksinomaisella vastuullaan, että tuote

**täytelanka-hitsausinverteri**

**Tuotenro:** 2898

**Valmistusvuosi:** 2026/03

**IAN:** 494639\_2504

**Malli:** PIFDS 120 B2

täyttää olennaiset suojavaatimukset, jotka on määritetty seuraavissa eurooppalaisissa direktiiveissä:

**EU-pienjännitedirektiivi**

2014/35/EU

**Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva EU-direktiivi**

2014/30/EU

**RoHS-direktiivi**

2011/65/EU+2015/863/EU

ja niiden muutetuissa versioissa asetetut olennaiset suojavaatimukset.

Valmistajalla on yksinomainen vastuu vaatimustenmukaisuusvakuutuksen laatimisesta.

Edellä mainittu kohde on tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa 8. kesäkuuta 2011 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU asetusten mukainen.

Vaatimustenmukaisuuden arvioinnissa on käytetty seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja:

**EN 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2021**

St. Ingbert, 1.6.2025

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

*J. A. Bettinger*

valtakirjalla Joachim Bettinger

- Laadunvarmistus -

## ● Ohjeita takuu- ja huoltoasioiden hoitamiseen

### C. M. C. GmbH Holding:n takuu

Arvoisa asiakas,

tällä laitteella on 3 vuoden takuu ostopäivästä lähtien. Jos tässä tuotteessa on puutteita, teillä on lakisääteisiä oikeuksia myyjään nähden. Seuraavassa esitetty takuumme ei rajoita lakisääteisiä oikeuksia.

### ● Takuuehdot

Takuuaika alkaa ostopäivästä. Säilytä alkuperäinen ostokuitti huolellisesti. Sitä tarvitaan todisteeksi ostosta. Jos tässä tuotteessa ilmenee materiaali- tai valmistusvika 3 vuoden kuluessa sen ostopäivästä, korjaamme tuotteen tai vaihdamme sen uuteen teille maksuttomasti – valintamme mukaan. Tämä takuusuoitus edellyttää, että 3 vuoden määräajan kuluessa esitetään viallinen laite ja ostotosite (kassakuitti) sekä kuvataan lyhyesti vika ja sen ilmenemisajankohta.

Jos takuumme kattaa vian, saatte laitteen korjattuna takaisin tai uuden laitteen. Tuotteen korjaaminen tai vaihtaminen ei aloita uutta takuuaikaa.

### ● Takuuaika ja lakisääteiset puutteita koskevat oikeudet

Lakisääteinen vastuu ei pidennä takuuaikaa. Tämä koskee myös vaihdettuja ja korjattuja osia.

Mahdollisista jo ostettaessa olleista vaurioista ja puutteista on ilmoitettava heti kun laite on purettu pakkauksestaan. Takuuajan päättymisen jälkeen suoritettavat korjaukset ovat maksullisia.

### ● Takuun laajuus

Laite on tuotettu huolellisesti tiukkojen laatumääräysten mukaisesti ja tarkastettu tunnollisesti ennen toimitusta.

Takuu koskee materiaali- ja valmistusvikoja. Tämä takuu ei kata tuotteen osia, joihin kohdistuu normaalia kulutusta ja joita pidetään sen vuoksi kuluvin osina, eikä rikkoutuvien osien, kuten kytkinten tai lasista valmistettujen osien vaurioita. Tämä takuu raukeaa, jos tuotetta on vahingoitettu tai sitä ei ole käytetty tai huollettu asianmukaisesti. Asianmukaiseen käyttöön on sovellettava tarkasti vain alkuperäisessä käyttöohjeessa esitettyjä ohjeita. On ehdottomasti vältettävä käyttötarkoituksia ja toimia, joita alkuperäisessä käyttöohjeessa neuvotaan välttämään tai joista siinä varoitetaan.

Tuote on tarkoitettu vain yksityiskäyttöön, ei ammattikäyttöön. Väärinkäyttö ja epäasianmukainen käsittely, väkivallan käyttö ja toimet, jotka eivät ole valtuutetun huoltotoimipisteemme tekemiä, aiheuttavat takuun raukeamisen.

### ● Toiminta takuutapauksessa

Pyydämme noudattamaan seuraavia ohjeita asianne nopean käsittelyn varmistamiseksi:

- Ottaessasi yhteyttä ota valmiiksi esille ostokuitti ja tuotenumero (esim. IAN) osoituksena ostosta.
- Löydät tuotteen tuotenumeron tyyppikilvestä, tuotteeseen kaiverrettuna, ohjeen etusivulta (alhaalla vasemmalla) tai tuotteen takasivun tai alapuolen tarrasta.
- Jos toiminnallisia virheitä tai muita vikoja ilmenee, ota ensin yhteyttä alla mainittuun huoltopalveluun puhelimitse tai yhteydenottolomakkeen kautta.
- Liitä mukaan ostotosite (kassakuitti) ja ilmoitus siitä, mikä puute on kyseessä ja milloin se on ilmennyt.

- Voit ladata tämän ja monia muita ohjeita, tuotevideoita ja ohjelmistoja osoitteesta: [parkside-diy.com](https://parkside-diy.com).  
Tällä QR-koodilla pääset suoraan sivustolle: [parkside-diy.com](https://parkside-diy.com).  
Syöttämällä tuotenumeron (IAN) 494639\_2504 pääset suoraan tuotteesi käyttöohjeeseen.



## ● Huolto

**Näin otat meihin yhteyttä:**

FI

Yrityksen nimi:	C. M. C. GmbH Holding
Internet-osoitteemme on:	<a href="https://www.cmc-creative.de">www.cmc-creative.de</a>
Yhteydenottolomake:	<a href="https://parkside-diy.com/service">https://parkside-diy.com/service</a>
Puhelin:	+49 (0) 6894 9989750 (Saksan lankaverkosto, normaalihinta)
Pääpaikka:	Saksa

**IAN 494639\_2504**

Huomaa, että seuraava osoite ei ole huolto-osoite. Ota ensin yhteyttä yllä mainittuun huoltokeskukseen.

**Osoite:** C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, SAKSA

**Varaosatilaukset:** [www.ersatzteile.cmc-creative.de](https://www.ersatzteile.cmc-creative.de)

<b>Tabell med symboler .....</b>	<b>Sida</b>	<b>51</b>
<b>Inledning.....</b>	<b>Sida</b>	<b>52</b>
Avsedd användning .....	Sida	52
Leveransomfattning .....	Sida	52
Beskrivning av komponenterna .....	Sida	53
Tekniska data.....	Sida	54
<b>Säkerhetsföreskrifter .....</b>	<b>Sida</b>	<b>54</b>
Risker vid ljusbågssvetsning .....	Sida	55
Svetskärmsspecifika säkerhetsföreskrifter .....	Sida	58
Omgivning med hög elektrisk risk .....	Sida	58
Svetsa i trånga utrymmen.....	Sida	59
Kombination av tomgångsspänningar.....	Sida	60
Axelremmar .....	Sida	60
Skyddskläder.....	Sida	60
Skydd mot strålning och brännskador .....	Sida	61
EMC-utrustningsklassificering.....	Sida	61
<b>Innan du börjar .....</b>	<b>Sida</b>	<b>62</b>
<b>Montering .....</b>	<b>Sida</b>	<b>62</b>
Montera svetskölden .....	Sida	62
Sätt in flusstråden.....	Sida	62
<b>Börja använda utrustningen .....</b>	<b>Sida</b>	<b>63</b>
Sätt på och stäng av utrustningen .....	Sida	63
Ställ in svetsström och trådmatning .....	Sida	63
Svetsa.....	Sida	64
Svetsa en söm.....	Sida	65
<b>Underhåll .....</b>	<b>Sida</b>	<b>67</b>
<b>Miljöinformation och uppgifter om avfallshantering.....</b>	<b>Sida</b>	<b>67</b>
<b>EU-försäkran om överensstämmelse.....</b>	<b>Sida</b>	<b>68</b>
<b>Information om garanti och service .....</b>	<b>Sida</b>	<b>69</b>
Garantivillkor.....	Sida	69
Garantitid och lagstadgade anspråk vid brister.....	Sida	69
Garantiomfattning.....	Sida	69
Avveckling vid garantifall .....	Sida	70
<b>Service.....</b>	<b>Sida</b>	<b>71</b>

## ● Tabell med symboler

	Se upp! Läs bruksanvisningen!		Risk för allvarliga eller dödliga skador!
	Nätgång; antal faser och växelströmssymbol och nominellt värde för frekvensen.		Se upp! Risk för elektrisk stöt!
1 ~ 50 Hz			Viktigt!
	Symbolen med överstruken soptunna anger att direktivet 2012/19/EU gäller för en här utrustningen.		Återvinn förpackningen och utrustningen på ett miljövänligt sätt!
	Använd inte utrustningen utomhus och aldrig i regn!		Självskyddande svetsning med flusstråd
	Elektrisk stöt från svetselektroden kan vara dödlig!	IP21S	Kapslingsklass
	Inandning av svetsrök kan vara skadligt för hälsan.		Tillverkat av återvinningsmaterial.
	Svetsgnistor kan orsaka explosion eller brand.		Enfasig statisk frekvensomformartransformator-likriktare
	Ljusbågsstrålar kan skada ögonen och huden.	H	Isoleringsklass
	Elektromagnetiska fält kan störa funktionen hos pacemaker.	$U_2$	Standardiserad arbetsspänning.
	Varning, risk för faror!	$I_{1max}$	Maximalt nominellt värde för nätströmmen
$I_{2max}$	Maximalt nominellt värde för svetsströmmen	$I_{1eff}$	Effektivt värde för max. nätström
$I_2$	Nominellt värde för svetsströmmen		Jordklämma
	Kontrollampa för överbelastningsskydd		Kontrollampa för nätslutning
	Maximalt nominellt värde för svetstiden i intermittert läge $\Sigma_{ON}^I$		Maximalt nominellt värde för svetstiden i kontinuerligt läge $\Sigma_{ON}^{I(max)}$

# INVERTERSVETS MED VEKSVETSTRÅD PIFDS 120 B2

## ● Inledning



Grattis!

Du har valt en av produkt av hög kvalitet. Gör dig förtrogen med hur den fungerar innan du börjar använda den. Läs därför bruksanvisningen och säkerhetsföreskrifterna noggrant. Endast instruerade personer får använda verktyget.

## FÖRVARAS OÅTKOMLIGT FÖR BARN!

### ● Avsedd användning

Utrustningen är lämplig för självskyddande svetsning med användning av lämplig tråd. Det krävs ingen extra gas. Skyddsgasen finns pulverform i tråden, som sedan leds direkt in i ljusbågen och gör enheten okänslig mot vind vid arbete utomhus. Endast trådelektroder som är lämpliga för enheten får användas. Avsedd användning innebär också att säkerhetsföreskrifterna följs samt monteringsanvisningarna och driftanvisningarna i bruksanvisningen.

Gällande arbetarskyddsföreskrifter måste följas. Utrustningen får inte användas:

- i otillräckligt ventilerade rum
- i omgivning med explosionsrisk
- för avfrostning av rör
- i närheten av människor med pacemaker och
- i närheten av lättantändliga material

Använd endast produkten enligt beskrivningen och endast till angivna syften. Spara bruksanvisningen. Lämna över alla dokument som gäller den här produkten om den säljs eller överläts till någon annan. All användning som avviker från den avsedda användningen är förbjuden och kan vara farlig. Skador som orsakats av bristande eller felaktig användning omfattas inte av garantin och tillverkarens ansvar. Utrustningen är inte avsedd för yrkesmässig användning. Vid yrkesmässigt användning upphör garantin att gälla.

### ● Leveransomfattning

- 1 invertersvets med veksvetstråd PIFDS 120 B2
- 1 brännarmunstycke (förmonterat)
- 4 svetsmunstycken (1x 0,9 mm förmonterat; 1x 0,8 mm; 1x 0,6 mm; 1x 1,0 mm)
- 1 slagghammare med trådborste
- 1 flusstråd Ø 0,9 mm/450 g
- 1 svetsssköld
- 1 bärrem
- 1 bruksanvisning

## Risker

Även om du använder utrustningen korrekt finns det alltid vissa risker. Följande faror kan uppstå i samband med konstruktionen och utförande av denna svets med flusstråd:

- ögonskador på grund av bländning
- beröring av heta delar på utrustningen eller arbetsstycket (brandskador)
- vid felaktigt skydd, risk för olyckor och brand som orsakas av gnistor eller slaggpartiklar
- Skadliga utsläpp av rök och gaser i händelse av luftbrist eller otillräcklig ventilation i slutna utrymmen

Undvik risker genom att använda utrustningen varsamt och korrekt samt genom att följa alla anvisningar.

## ● Beskrivning av komponenterna


- 1 Skydd för trådmatningsenhet
- 2 Bärrem
- 3 Nätkontakt
- 4 Jordkabel med jordklämma
- 5 Huvudbrytare PÅ/AV
- 6 Kontrollampa för nätanslutning
- 7 Vridomkopplare för inställning av materialtjocklek
- 8 Kontrollampa för överbelastningsskydd
- 9 Brännarmunstycke
- 10 Brännare
- 11 Brännarknapp
- 12 Slangpaket
- 13 Svetsmunstycke (0,6 mm)
- 14 Svetsmunstycke (0,8 mm)
- 15 Svetsmunstycke (0,9 mm)
- 16 Svetsmunstycke (1,0 mm)
- 17 Svetsspole med flusstråd (trådrulle) Ø 0,9 mm/450 g
- 18 Slagghammare med trådborste
- 19 Matningsrulle
- 20 Sköld
- 21 Mörkt svetsglas
- 22 Handtag
- 23 Svetssköld efter montering
- 24 Monteringsklämma
- 25 Skyddsglaslåsnig
- 26 Monterat handtag
- 27 Justeringskruv
- 28 Tryckrulleenhet
- 29 Rullhållare
- 30 Hållare för matningsrulle
- 31 Trådgenomförning
- 32 Trådållare
- 33 Brännarhals

## ● Tekniska data

Nätanslutning:	230 V~/50 Hz (växelström)
Svetsström $I_2$ :	20–120 A
Tomgångsspänning $U_0$ :	22 V
Maximalt nominellt värde för nätströmmen:	$I_{1 \text{ max}}$ 17,3 A
Effektivt värde för max. nominell ström:	$I_{1 \text{ eff}}$ 11,3 A
Max. svetstrådstrumma:	ca 1 000 g
Max. svetstrådsdiameter:	1,0 mm
Säkring:	16 A
Rekommenderad materialtjocklek:	0,8–3,0 mm

Den tekniska utvecklingen kan leda till tekniska och visuella förändringar utan att detta meddelas i förtväg. Alla mått, anvisningar och uppgifter i denna bruksanvisning lämnas därför utan garanti. Det är alltså inte möjligt att göra rättsliga anspråk grundat på bruksanvisningen.

## ● Säkerhetsföreskrifter

 Läs noga igenom bruksanvisningen och följ anvisningarna i den. Gör dig förtrogen med utrustningen, hur den ska användas och säkerhetsföreskrifterna i den här bruksanvisningen. På typskylten finns alla tekniska data för denna svets. Informera dig om de tekniska egenskaperna för den här utrustningen.

- Låt endast behöriga elektriker genomföra reparationer och/eller underhållsarbeten.
- Använd endast svetsledningar som ingår i leveransen.
- Utrustningen får inte stå direkt mot väggen, inte täckas över eller klämmas in mellan andra enheter under drift, så att tillräckligt med luft alltid kan tas emot genom ventilationsöppningarna. Se till att utrustningen är korrekt anslutet till elnätet. Belasta inte strömkabeln (t.ex. genom att dra i den). Dra ur stickkontakten ur vägguttaget innan du placerar utrustningen på en annan plats.
- När utrustningen inte är i drift ska den alltid stängas av med strömbrytaren. Placera elektrodhållaren på ett isolerat underlag och ta bort elektroderna från hållaren tidigast efter 15 minuters kylning.
- Var försiktig med svetskablar, jordklämmorna och brännaren. Slitage på isoleringen och de strömförande delarna kan orsaka faror och försämra kvaliteten på svetsarbetet.
- Vid bågsvetsning uppstår gnistor, smälta metalldelar och rök. Observera därför: Ta bort alla brännbara ämnen och/eller material från arbetsplatsen och dess omedelbara omgivning.

- Se till att det finns ventilation på arbetsplatsen.
- Svetsa inte på behållare, fat eller rör som innehåller brandfarliga vätskor eller gaser.

- ⚠️ WARNING!** Undvik all direkt kontakt med svetsströmkretsen. Tomgångsspänningen mellan elektrodklämmorna och jordklämman kan vara farlig, eftersom det finns risk för elektriska stötar.
- Förvara inte utrustningen i fuktig eller i våt omgivning eller i regn. Här gäller skyddsbestämmelse IP21S.
  - Skydda ögonen med skyddsglasögon (DIN-kvalitet 9–10) som är fastsatta på den medföljande svetskärmen. Använd handskar och torra skyddskläder som är fria från olja och fett för att skydda huden mot ljusbågens ultravioletta strålning.

- ⚠️ WARNING!** Använd inte svetsströmkällan för att tina upp rör.

## Observera!

- Ljusbågens strålning kan skada ögonen och orsaka brännskador på huden.
- Vid bågsvetsning uppstår gnistor och droppar av smält metall, det svetsade arbetsstycket börjar glöda och förblir mycket varmt under relativt lång tid. Rör inte arbetsstycket med bara händer.
- Vid bågsvetsning bildas skadliga ångor. Var försiktig så att du inte andas in dem.
- Skydda dig mot ljusbågens farliga verkningar och håll personer som inte deltar i arbetet på minst två meters avstånd från ljusbågen.

## ⚠️ OBSERVERA!

- När svetsen används kan störningar uppstå i spänningsförsörjningen för andra förbrukare, beroende på nätförhållandena vid anslutningsstället. Kontakta elleverantören om du är osäker.
- När svetsen används kan det leda till funktionsstörningar hos annan utrustning, t.ex. hörapparater eller pacemaker.

## ● Risker vid ljusbågssvetsning

Vid ljusbågssvetsning finns det flera risker. Det är därför särskilt viktigt för den som svetsar att beakta följande regler, för att inte

utsätta sig själv eller andra för fara och för att undvika person- och materialskador.

- Tillåt endast behöriga elektriker att arbeta på nätspänningssidan, t.ex. på kablar, kontakter, uttag etc., och enligt nationella och lokala föreskrifter.
- Koppla omedelbart bort svetsen från nätspänningen vid en olycka.
- Stäng omedelbart av utrustningen om elektrisk kontaktspänning uppstår och låt en behörig elektriker kontrollera den.
- Se alltid till att det finns god elektrisk kontakt på svetsströmssidan.
- Använd alltid isolerade handskar på båda händerna vid svetsning. Dessa skyddar mot elektriska stötar (tomgångsspänning i svetsströmkretsen), mot skadlig strålning (värme och UV-strålning) samt mot glödande metall- och slagspray.
- Använd stadiga, isolerande skor. Skorna ska även isolera i våta förhållanden. Lågskor är inte lämpliga eftersom fallande, glödande metall droppar kan orsaka brännskador.
- Använd lämpliga skyddskläder, inga syntetiska kläder.
- Titta inte in i ljusbågen med oskyddade ögon, använd endast svets-skärmar med skyddsglas enligt DIN-föreskrifterna. Förutom ljus- och värmestrålar, som orsakar bländning och brännskador, avger ljusbågen även UV-strålar. Denna osynliga ultraviolettera strålning orsakar vid otillräckligt skydd först efter ett par timmar en mycket smärtsam bindhinneinflammation. Dessutom orsakar UV-strålning på oskyddade kroppsdelar brännskador, som liknar solbränna.
- Även personer eller medhjälpare som finns i närheten av ljusbågen måste vara medvetna om riskerna och vara utrustade med nödvändig skyddsutrustning. Sätt upp skyddsväggar om det är nödvändigt.
- Vid svetsning, särskilt i små utrymmen, måste man se till att det finns tillräckligt med frisk luft, eftersom rök och skadliga gaser bildas.
- På behållare där gaser, bränslen, mineraloljor eller liknande förvaras, även om de har tömts för länge sedan, får inga svetsarbeten utföras eftersom resterna kan explodera.
- Särskilda föreskrifter gäller i brand- och explosionsfarliga utrymmen.

- Svetsfogar som utsätts för höga belastningar och som måste uppfylla vissa säkerhetskrav, får endast utföras av specialutbildade och testade svetsarbetare. Exempel på sådana är tryckkärl, löpskenor, dragkrokar etc.

**⚠ OBSERVERA!** Anslut alltid jordklämman så nära som möjligt till svetspunkten, så att svetsströmmen kan ta kortast möjliga väg från elektroden till jordklämman. Anslut aldrig jordklämman till svetsens hölje! Anslut aldrig jordklämman till jordade delar som är långt ifrån arbetsstycket, t.ex. till ett vattenrör i ett annat hörn av rummet. Annars kan skyddsledarsystemet i det rum där du svetsar skadas.

- Använd inte svetsen i fuktig omgivning.
- Ställ bara upp svetsen på en plan plats.
- Använd inte svetsen i regn.
- Utgången är avsedd för en omgivningstemperatur på 20 °C och svetstiden kan förkortas vid högre temperaturer.

### **⚠ Fara på grund av elektrisk stöt:**

En elektrisk stöt från en svetselktrod kan vara dödlig. Svetsa inte vid regn eller snö. Använd torra isolerande handskar.

Rör inte elektroderna med bara händerna. Använd inte våta eller skadade handskar. Skydda dig mot elektrisk stöt genom att isolera arbetsstycket. Öppna inte enhetens hölje.

### **Fara på grund av svetsrök:**

Inandning av svetsrök kan vara skadligt för hälsan. Håll inte huvudet i röken. Använd utrustningen i öppna utrymmen. Använd ventilation för föra ut röken.

### **Fara på grund av svetsgnistor:**

Svetsgnistor kan orsaka explosion eller brand. Håll brännbart material borta från svetsningen. Svetsa inte nära brännbart material. Svetsgnistor kan orsaka bränder. Ha en brandsläckare i närheten och en person som kan använda den omedelbart. Svetsa inte på trummor eller slutna behållare.

## **Fara på grund av ljusbågsstrålning:**

Ljusbågsstrålning kan skada ögonen och huden. Använd hatt och skyddsglasögon. Använd hörselskydd och höghalsade skjortkragar. Använd svets skyddshjälm och se till att filterinställningen är lämplig. Använd fullständigt kroppsskydd.

## **Fara på grund av elektromagnetiska fält:**

Svetsström genererar elektromagnetiska fält. Använd inte utrustningen om du har medicinska implantat. Linda aldrig svetsledningar runt kroppen. Slå ihop svetsledningar.

### ● **Svetskärmsspecifika säkerhetsföreskrifter**

- Använd alltid en ljus ljuskälla (t.ex. tändare) för att kontrollera att svetskärmen fungerar korrekt innan du börjar svetsa.
- Svetsstänk kan skada skyddsrutan. Byt omedelbart ut skadade eller repade skyddsrutor.
- Byt omedelbart ut skadade eller kraftigt nedsmutsade resp. nedsprutade komponenter.
- Utrustningen får endast användas av personer som fyllt 16 år.
- Gör dig förtrogen med säkerhetsföreskrifterna för svetsning. Beakta även säkerhetsföreskrifterna för ditt svetsaggregat.
- Sätt alltid på svetskärmen vid svetsning. Om du inte använder den kan du drabbas av allvarliga näthinneskador.
- Använd alltid skyddskläder vid svetsning.
- Använd aldrig svetskärmen utan skyddsruta eftersom det kan skada den optiska enheten. Det finns risk för ögonskador!
- Byt ut skyddsrutan i god tid så att du ser bra och inte blir trött.

### ● **Omgivning med hög elektrisk risk**

Vid svetsning i omgivning med ökad elektrisk risk ska följande säkerhetsanvisningar beaktas.

Omgivningar med hög elektrisk risk är exempelvis:

- Arbetsplatser där rörelseområdet är begränsat, så att svetsaren måste arbeta i en onaturlig ställning (t.ex. på knä, sittande, lig-gande) och rör vid elektriskt ledande delar.

- Arbetsplatser som är helt eller delvis begränsade av ledande element i vilka det finns en stor risk att svetsaren inte kan undvika att vidröra eller av misstag vidrör den elektriska ledningen.
- Våta, fuktiga eller varma arbetsplatser där fuktig luft eller svett kan reducera isoleregenskaperna eller skyddsutrustningens funktion.

Stegar av metall eller byggnadsställningar kan också skapa en omgivning med ökad elektrisk risk.

I sådan omgivning ska isolerande underlägg och mellanlägg användas, dessutom ska handskar med handskaft av läder och huvudbonader av läder eller annat isoleringsmaterial användas för att isolera kroppen mot jord. Svetsströmkällan måste befinna sig utanför arbetsområdet och de elektriskt ledande ytorna och utanför svetsarens räckvidd.

En jordfelsbrytare som drivs vid en läckström på maximalt 30 mA och försörjer all utrustning i närheten ger ytterligare skydd mot elektriska stötar vid fel. Jordfelsbrytaren måste passa för alla strömtyper.

Det måste vara lätt att snabbt bryta strömmen till svetsströmkällan eller svetsströmkretsen (t.ex. NÖDSTOPP-anordning). När svetsen används vid förhållanden där det finns risk för elektriska stötar får dess utgångsspänning vid tomgång inte vara högre än 113 V (effektivt värde). Den här svetsen kan användas i dessa fall tack vare utgångsspänningen.

## ● Svetsa i trånga utrymmen

Vid svetsning i trånga utrymmen finns det risker på grund av giftiga gaser (kvävningsrisk).

Svetsa bara i trånga utrymmen om det finns undervisade personer i direkt närhet som kan ingripa vid en nödsituation. I de här situationerna måste en utvärdering göras av en expert innan svetsarbetet inleds, för att fastställa vilka åtgärder som måste vidtas för att säkerställa arbetssäkerheten och vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas under skärarybetet.

## ● Kombination av tomgångsspänningar

Om fler än en svetsströmkälla används samtidigt kan deras tomgångsspänningar kombineras och leda till en ökad elektrisk fara. Svetsströmkällorna måste anslutas på ett sådant sätt att denna risk minimeras. Svetsströmkällorna med sina separata styrningar och anslutningar måste vara tydligt märkta så att vad som hör till vilken strömkrets kan identifieras.

## ● Axelremmar

Svetsa inte när svetsströmkällan eller trådmatarenheten bärs, till exempel med en axelrem.

På så sätt förhindras:

- Risken att tappa balansen när anslutna ledningar eller slangar sträcks
- Ökad risk för elektriska stötar när svetsaren kommer i kontakt med jord om en svetsströmkälla av klass I används, vars hus är jordat med skyddsledaren.

## ● Skyddskläder

- Under arbetet måste svetsaren skyddas mot strålning och brännskador på hela kroppen med lämplig klädsel och ansiktsskydd. Observera följande:
  - Ta på dig skyddskläderna före svetsarbetet.
  - Ta på dig handskar.
  - Öppna fönstret för att säkerställa lufttillförsel.
  - Använd skyddsglasögon.
- Använd handskar med handskaft av lämpligt material (läder) på båda händerna. Dessa måste vara i felfritt skick.
- Använd lämpliga förkläden för att skydda kläder mot gnistor och brännskador. När typen av arbete så kräver, t.ex. svetsning ovanför huvudet, är det nödvändigt att använda skyddsoverall och vid behov även ett huvudskydd.

## ● Skydd mot strålning och brännskador

- Varna på arbetsplatsen med en skylt ”Varning! Titta inte in i lågorna!” som anger faran för ögonen. Arbetsplatserna ska om möjligt avskärmade för att skydda personer som finns i närheten. Obehöriga personer ska hållas borta från svetsarbeten.
- I omedelbar närhet av fasta arbetsplatser ska väggarna varken vara ljusa eller glänsande. Fönster ska skyddas åtminstone till huvudhöjd mot genomsläpp eller återspeglade strålning, t.ex. genom lämplig målning.

## ● EMC-utrustningsklassificering

Enligt standarden IEC 60974-10 rör det sig här om en svets med den elektromagnetiska kompatibilitetsklassen A. Utrustning i klass A lämpar sig för användning inom alla områden utom bostäder och sådana områden, där anslutningen sker direkt till samma lågspänningsnät som försörjer flerbostadshuset. Utrustning i klass A måste klara gränsvärdena för klass A.

**⚠ VARNING!** Utrustning i klass A är avsedd för drift i industriell miljö. På grund av effektrelaterade men även strålningsrelaterade störningar kan det eventuellt finnas svårigheter med att säkerställa en elektromagnetisk kompatibilitet i andra miljöer.

Även om utrustningen uppfyller emissionsgränsvärdena enligt standarden, kan utrustningen ändå leda till elektromagnetiska störningar i känsliga anläggningar och enheter. Användaren ansvarar för fel som uppkommer genom ljusbågen vid arbeten och användaren måste vidta lämpliga skyddsåtgärder. Användaren måste ägna särskild uppmärksamhet åt följande:

- Nätverks-, styr-, signal- och telekommunikationsledning
- Datorer och andra mikroprocessorstyrda enheter
- TV, radio och andra återgivningsenheter
- Elektroniska och elektriska säkerhetsanordningar
- Personer med pacemaker eller hörapparater
- Mättnings- och kalibreringsanordningar
- Störningsökänslighet hos annan utrustning i närheten
- Tid på dagen då arbeten ska utföras.

För att minska risken för störande strålning rekommenderas följande:

- Utrusta nätanslutningen med ett nätfilter
- Underhåll enheten regelbundet och håll den i gott skick.
- Rulla av svetsledningarna helt och lägg dem helst parallellt på golvet
- Ta helst bort eller skärma av enheter och utrustning som hotas av störande strålning från arbetsområdet.

## ● Innan du börjar

- Ta ut alla delar från förpackningen och kontrollera om svetsen med veksvetstråd eller delarna är skadade. Använd inte svetsen med veksvetstråd i så fall. Kontakta tillverkaren på den angivna serviceadressen.
- Ta bort all skyddsfilm och andra transportförpackningar.
- Kontrollera om leveransen är fullständig.

## ● Montering

### ● Montera svetsskölden

- Lägg det mörka svetsglaset **21** med texten uppåt i skölden **20** (se bild C). Texten på det mörka svetsglaset **21** måste vara synligt på framsidan av skyddsskölden.
- Skjut handtaget **22** från insidan in i det passande urtaget på skölden, tills den klickar på plats (se bild D).

### ● Sätt in flusstråden

**⚠ OBSERVERA!** Dra ut nätsladden ur vägguttaget innan underhåll eller arbete utförs, för att undvika risk för elektriska stötar, personskador eller skador.

**⚠ NOTERA!** Det krävs olika svetstrådar beroende på användningen. Med denna enhet kan svetstrådar med en diameter på 0,6–1,0 mm användas.

Matningsrulle, svetsmunstycke och trådtvärsnitt måste alltid passa ihop med varandra. Enheten är lämplig för trådrullar på max. 1 000 g.

- Lås upp och öppna locket till trådmatningsenheten **1** genom att lyfta upp spärren.
- Lås upp rullenheten genom att trycka på rullhållaren **29** och vrida den moturs (se bild F).
- Dra av rullhållaren **29** och brickan från axeln (se bild F).

**⚠ NOTERA!** Se till att trådens ände inte lossnar och att rullen inte rullar ut av sig själv. Trådändan får först lossas under monteringen.

- Packa upp svetsspolen med flusstråd **17** helt så att den kan rullas ut obehindrat. Lossa inte trådändan än (se bild G).
- Sätt trådrullen på axeln. Se till att rullen på sidan av trådgenomföringen **31** lindas ut (se bild G).
- Sätt på rullhållaren **29** och brickan igen och lås genom att trycka och vrida den medurs (se bild G).
- Lossa justeringsskruven **27** och sväng den nedåt (se H).

- Vrid tryckrullsenheten **28** åt sidan (se bild I).
- Lossa matningsrullens hållare **30** genom att vrida moturs och dra av den framåt (se bild J).
- Kontrollera om rätt trådtjocklek anges på översidan av matningsrullen **19**. Vid behov måste matningsrullen vändas eller bytas ut. Den bifogade svetstråden (Ø 0,9 mm) måste användas i matningsrullen **19** med den angivna trådtjockleken på Ø 0,9 mm. Tråden måste vara i det främre spåret!
- Sätt på matningsrullens hållare **30** igen och skruva fast den medurs.
- Ta av brännarmunstycket **9** genom att vrida moturs (se bild K).
- Skruva av svetsmunstycket **15** (se bild H).
- För slangpaketet **12** så långt bort som möjligt från svetsaggregatet (lägg det på golvet).
- Ta bort trådänden från spolkanten (se bild L).
- Förkorta trådänden med en trådsax eller sidavbitare för att ta bort den skadade böjda tråden (se bild L).

**! NOTERA!** Tråden måste hållas spänd hela tiden för att undvika att den lossnar och rullar ut! Vi rekommenderar att alltid utföra arbetet med en annan person.

- Skjut flusstråden genom trådgenomföringen **31** (se bild M)
- Led tråden längs matningsrullen **19** och skjut sedan in den i trådållaren **32** (se bild N).
- Sväng tryckrullsenheten **28** mot matningsrullen **19** (se bild O).
- Fäst justeringsskruven **27** (se bild O).
- Ställ in mottrycket med justeringsskruven. Svetstråden måste sitta fast mellan tryckrullen och matningsrullen **19** i den övre styrningen utan att klämmas (se bild O).
- Sätt på svetsaggregatet med huvudbrytaren **5**.
- Tryck på brännarknappen **11**.
- Nu skjuter trådmattningssystemet svetstråden genom slangpaketet **12** och brännaren **10**.
- Släpp brännarknappen **11** när tråden sticker ut 1–2 cm ur brännarhalsen **33** (se bild P).
- Stäng av svetsaggregatet.
- Skruva på svetsmunstycket **15**. Se till att svetsmunstycket passar **15** diametern på den använda svetstråden (se bild Q). För den bifogade svetstråden (Ø 0,9 mm) måste svetsmunstycket **15** med märkningen 0,9 mm användas.
- Skruva på brännarmunstycket **9** på brännarhalsen **33** (se bild. R).

**⚠ VARNING!** Dra ut nätsladden ur vägguttaget innan underhåll eller arbete utförs, för att undvika risk för elektriska stötar, personskador eller skador.

## ● Börja använda utrustningen

### ● Sätt på och stäng av utrustningen

- Sätt på och stäng av svetsaggregatet med huvudbrytaren **5**. Dra ut stickkontakten ur vägguttaget om svetsaggregatet inte ska användas på ett tag. Endast då är den helt strömlös.

### ● Ställ in svetsström och trådmattning

Med vridomkopplaren **7** på framsidan av svetsaggregatet kan du ställa in materialtjockleken som ska svetsas. Strömmen och trådmattningen regleras automatiskt.


Rekommenderad svetstrådsdiameter vid en viss materialtjocklek:


Svetstrådsdiameter	Arbetsstyckets tjocklek
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

Den följande tabellen visar svetsströmmråde i relation till vald inställning för materialtjocklek:


Inställd materialtjocklek	Svetsströmmråde
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

## Överbelastningsskydd

Svetsaggregatet är skyddat mot termisk överbelastning med en automatisk skyddsanordning (termostat med automatisk återkoppling). Skyddsanordningen bryter strömkretsen vid överbelastning och den gula kontrollampen för överbelastningsskydd  lyser.

- Låt aggregatet svalna vid aktivering av skyddsanordningen (ca 15 minuter). När den gula kontrollampen för överbelastningsskyddet  lyser kan enheten användas igen.
- Säkringen till försörjningsledningarna till vägguttagen måste uppfylla föreskrifterna (VDE 0100). Jordade eluttag får säkras med max. 16 A (säkringar eller ledningsskyddsbrytare). Högre säkringar kan leda till ledningsbrand och brandskador i byggnaden.

## Svetssköld


 **HÄLSORISK!** Om du inte använder svetsskölden kan hälsoskadlig UV-strålning och hetta från ljusbågen skada dina ögon. Använd alltid svetsskölden när du svetsar.

## ● Svetsa

 **VARNING! RISK FÖR BRÄNNSKADOR!** Svetsade arbetsstycken är mycket heta och kan orsaka brännskador. Använd alltid en tång för att flytta svetsade, heta arbetsstycken.

## Gör så här när du har kopplat in svetsaggregatet elektriskt:

- Anslut jordkabeln med jordklämman **4** till arbetsstycket som ska svetsas. Se till att det finns god elektrisk kontakt.
- Rost och färg ska avlägsnas från arbetsstycket vid punkten som ska svetsas.
- Välj materialtjocklek med vridomkopplaren **7**.
- Sätt på utrustningen.
- Håll svetssskölden **23** framför ansiktet och flytta brännmunstycket **9** till stället på arbetsstycket där du ska svetsa.
- Tryck på brännarknappen **11** för att generera en ljusbåge. När ljusbågen brinner matar enheten tråd till svetsbadet
- Om svetslinsen är tillräckligt stor förs brännaren **10** långsamt längs kanten. Avståndet mellan brännarmunstycket och arbetsstycket ska vara så kort som möjligt (aldrig mer än 10 mm).
- Pendla eventuellt lite för att förstora svetsbadet något.
- Inbränningsdjupet (motsvarar svetsdjupet i materialet) ska vara så lågt som möjligt, men svetsbadet ska inte falla genom arbetsstycket.
- Slagg får tas bort från sömmen först när det har svalnat. För att fortsätta svetsa en avbruten söm:
- Ta först bort slagg vid fästpunkten.
- Ljusbågen tänds i svetsfogen, leds till anslutningspunkten, smälts ordentligt där och sedan fortsätter svets sömmen.

 **SE UPP!** Observera att brännaren alltid ska placeras på en isolerad plats efter svetsningen.

- Stäng alltid av svetsaggregatet efter svetsningen och vid pauser och dra alltid ur kontakten ur vägguttaget.

## ● Svetsa en söm

### Punktsvetsning eller stötsvetsning

Brännaren skjuts framåt. Resultat: Inbränningsdjupet är mindre, sömbredden är större, den övre strängen (synlig yta på svets sömmen) är smalare och bindningsfeltoleransen (fel i materialsammansmältningen) är större.

### Släpsöm eller dragande svetsning

Brännaren dras bort från svets sömmen (bild S). Resultat: Inbränningsdjupet är större, sömbredden är mindre, den övre strängen är högre och bindningsfeltoleransen är mindre.

### Svetsfogar

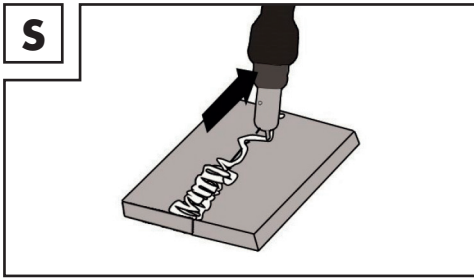
Det finns två grundläggande bindningstyper inom svestetekniken: Stumfog (ytterhörn) och kälfog (innerhörn och överlappning).

### Stumfogar

Vid stumfogar med upp till 2 mm materialtjocklek läggs svetskanterna helt vid sidan av varandra. För större tjocklekar ska ett avstånd på 0,5–4 mm väljas. Det optimala avståndet beror på det svetsade materialet (aluminium resp. stål), materialets sammansättning och det valda svets sättet. Mät upp det här avståndet med en provbit.

### Platta stumfogar

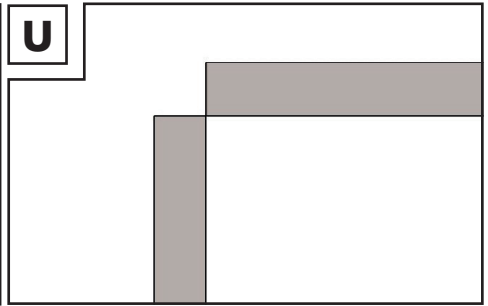
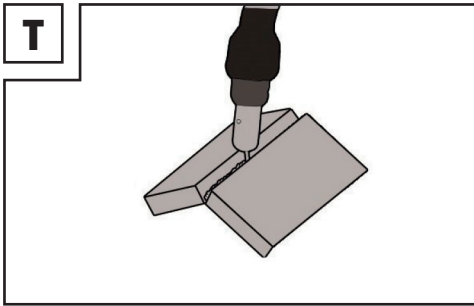
Svetsningen bör göras utan avbrott och med tillräckligt inträngningsdjup, så bra förberedelse är oerhört viktigt. Kvaliteten på svetsresultatet påverkas av: aktuell strömstyrka, avståndet mellan svetskanterna, brännarens lutning och diametern på svets tråden. Ju brantare brännaren hålls mot arbetsstycket, desto större inträngningsdjup och vice versa.



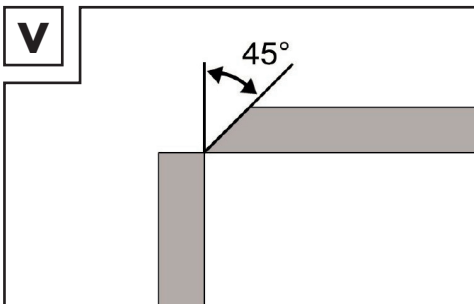
För att förhindra eller minska deformationer som kan uppstå under materialhårdning är det bra att fixera arbetsstycket i en fixtur. Det är viktigt att undvika förstyvning av den svetsade strukturen så att brott undviks. Dessa svårigheter kan minskas om det finns möjlighet att rotera arbetsstycket så att svetsningen kan utföras i två motsatta omgångar.

### Svetsfogar vid ytterhörn

Förberedelse av denna typ är mycket enkel (bild T, U).



Den är dock inte lämpligt för tjockare material. I sådana fall är det bättre att förbereda en fog enligt nedan, där kanten på en platta fasas (bild V).

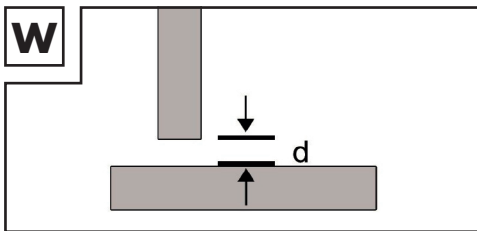


### Kälfogar

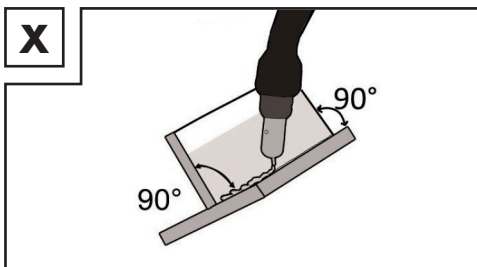
En kälfog bildas när arbetsstyckena står lodrätt mot varandra. Fogen ska vara triangelformad med lika långa sidor och en lätt käl (bild W, X).

### Svetsfogar i innerhörn

Förberedelsen av denna svetsfog är mycket enkel och utförs upp till tjocklekar på 5 mm. Måttet "d" måste minimeras och alltid vara mindre än 2 mm (bild W).

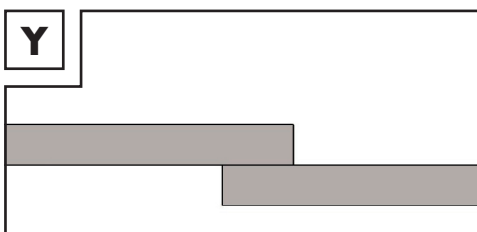


Den är dock inte lämpligt för tjockare material. I detta fall är det bättre att förbereda en fog som i bild V, där kanten på en platta fasas.



### Överlappningssvetsfogar

Den vanligaste förberedelsen är med raka svetskanter. Svetsningen kan lossas med en normal vinkelsvets söm. De två arbetsstyckena måste placeras så nära varandra som möjligt (se bild Y).



### ● Underhåll

- Ta regelbundet bort damm och smuts från aggregatet.
- Rengör aggregatet och tillbehör med en fin borste eller en torr trasa.

### ● Miljöinformation och uppgifter om avfallshantering



**SLÄNG INTE ELVERKTYG I HUSHÅLLSSOPORNA!  
KÄLLSORTERA ISTÄLLET FÖR ATT KASSERA!**

Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU ska förbrukade elverktyg källsorteras och lämnas in för miljövänlig återvinning. Symbolen med överstruken soptunna anger att den här utrustningen inte får slängas som vanligt hushållsavfall när den inte längre används. Utrustningen ska lämnas in till återvinningen. Det är gratis att lämna in defekt utrustning för avfallshantering.

Dessutom är försäljare av elektrisk och elektronisk utrustning samt livsmedelsbutiker skyldiga att ta emot sådan utrustning. Du kan lämna in utrustningen till din LIDL-butik. Det är gratis att lämna in och återvinna utrustningen. När du köper ny utrustning har du rätt att lämna in motsvarande utrustning kostnadsfritt. Dessutom kan du, oberoende av om du köper ny utrustning, kostnadsfritt lämna in (upp till tre) utrustningar som inte är större än 25 cm. Radera alla personuppgifter innan du lämnar in utrustningen. Ta ut batterier som inte är fast monterade i utrustningen samt lampor som kan tas ut utan att förstöras och lämna in dem för källsortering separat.



Batterier som innehåller skadliga ämnen är märkta med följande symboler, som hänvisar till förbudet om avfallshantering tillsammans med hushållsavfallet. Beteckningarna för de avgörande tungmetallerna är: Cd = kadmium, Hg = kvicksilver, Pb = bly. Transportera förbrukade batterier till en avfallsanläggning i din stad eller kommun, eller lämna tillbaka dem till återförsäljaren. Du uppfyller därmed de lagstadgade skyldigheterna och lämnar ett viktigt bidrag till miljöskyddet.



Se märkningen på de olika förpackningsmaterialen och sortera dessa separat vid behov. Förpackningsmaterialen är märkta med förkortningar (a) och siffror (b) som har följande innebörd: 1–7: plast, 20–22: papper och papp, 80–98: kompositmaterial.

## ● EU-försäkran om överensstämmelse

Vi,  
C. M. C. GmbH Holding

### Dokumentansvarig:

Joachim Bettinger  
Katharina-Loth-Str. 15  
DE-66386 St. Ingbert  
Tyskland

försäkrar på eget ansvar att produkten

### invertersvets med veksvetstråd

**Artikelnummer:** 2898

**Tillverkningsår:** 2026/03

**IAN:** 494639\_2504

**Modell:** PIFDS 120 B2

uppfyller väsentliga skyddskrav som anges i de europeiska direktiven

### EU-lågspänningsdirektivet

2014/35/EU

### EU-direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet

2014/30/EU

### RoHS-direktivet

2011/65/EU+2015/863/EU

och dess ändringar.

Tillverkaren är ensam ansvarig för upprättande av försäkran om överensstämmelse.

Ovanstående beskriven utrustning i deklARATIONEN uppfyller bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU av den 8 juni 2011 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

För utvärderingen av överensstämmelse har följande harmoniserade standarder tillämpats:

**EN 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2021**

St. Ingbert, 2025-06-01

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. Müller*

enligt uppdrag Joachim Bettinger

- Kvalitetsansvarig -

## ● Information om garanti och service

### Garanti från C. M. C. GmbH Holding

Bästa kund!

Du har 3 års garanti på denna maskin från och med inköpsdatum. Om denna produkt uppvisar några brister har du gentemot försäljaren av produkten lagstadgade rättigheter. Dessa lagstadgade rättigheter begränsas inte av vår garanti enligt följande.

### ● Garantivillkor

Garantifristen börjar med inköpsdatum. Förvara noggrant original kassakvittot. Du behöver kvittot för att bevisa köpet.

Inträffar det inom tre år från inköpet av denna produkt ett material- eller tillverkningsfel, ersätts eller repareras produkten utan kostnad av oss – enligt vårt val. Detta garantiåtagande förutsätter att den defekta maskinen och kassakvittot visas upp inom treårsfristen tillsammans med en kort skriftlig beskrivning av felet och när det inträffade.

Om felet täcks av vår garanti, får du en reparerad eller en ny produkt tillbaka. Med reparation eller utbyte av produkten börjar ingen ny garantiperiod.

### ● Garantitid och lagstadgade anspråk vid brister

Garantitiden förlängs inte om garantin tas i anspråk. Detta gäller även för delar som bytts ut eller reparerats. Om skador eller brister föreligger redan när produkten har köpts ska detta anmälas direkt efter att produkten har packats upp. Reparationer som utförs efter att garantitiden har gått ut debiteras.

### ● Garantiomfattning

Denna produkt har tillverkats med omsorg enligt stränga kvalitetskrav och kontrollerats noggrant före leverans.

Garantiåtagandet gäller för material- och tillverkningsfel. Denna garanti gäller inte för produktdelar som är utsatta för normal förslitning och därför kan anses vara slitagedelar eller för skador på ömtåliga delar, t.ex. omkopplare eller för delar som är tillverkade av glas.

Denna garanti upphör att gälla om produkten blir skadad, används eller underhålls på ett icke sakkunnigt sätt. För en sakkunnig användning av produkten skall alla specificerade anvisningar i bruksanvisningen noga iakttas. Användningsändamål och åtgärder som det avråds eller varnas för i bruksanvisningen skall ovillkorligen undvikas.

Produkten är endast avsedd för privat och inte för industriell användning. Vid missbruklig och felaktig behandling, våldsanvändning eller vid ingrepp, som har utförts av en service-filial som inte är godkänd av oss, upphör garantin att gälla.

## ● Avveckling vid garantifall

Vänligen följ instruktionerna nedan för en snabbt hantering av ditt ärende:

- Ha alltid kassakvittot och artikelnumret (t.ex. IAN) till hands som intyg för ditt köp vid alla frågor.
- Artikelnumret finns på typskylten på utrustningen, en gravyr, framsidan på bruksanvisningen (längst ner till vänster) eller etiketten på baksidan eller undersidan.
- Om funktionsfel eller andra fel inträffar ber vi dig i första hand att kontakta nedan angivna serviceavdelning per telefon eller per kontaktformulär.
- En produkt som har fastställts vara defekt skickar du sedan portofritt tillsammans med bifogat köp-kvitto och information om felet och hur det har uppstått till den serviceadress du får dig angiven.
- Du kan ladda ner dessa och många andra handböcker från [parkside-diy.com](http://parkside-diy.com). Med den här QR-koden kommer du direkt till [parkside-diy.com](http://parkside-diy.com). När du anger artikelnumret (IAN) 494639\_2504 kommer du direkt till bruksanvisningen till utrustningen.



## ● Service

**Så kontaktar du oss:**

**SE**

Namn: C. M. C. GmbH Holding  
Internetadress: [www.cmc-creative.de](http://www.cmc-creative.de)  
Kontaktformulär: <https://parksid-diy.com/service>  
Telefon: +49 (0) 6894 9989750  
(normaltaxa tyska telefonnätet)  
Säte: Tyskland

**IAN 494639\_2504**

Observera att adressen nedan inte är någon serviceadress.





















Kontakta i första hand ovanstående serviceställe.



**Adress:** C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, TYSKLAND

**Beställning av reservdelar:** [www.ersatzteile.cmc-creative.de](http://www.ersatzteile.cmc-creative.de)

<b>Tabel over anvendte symboler .....</b>	<b>Side</b>	<b>73</b>
<b>Indledning.....</b>	<b>Side</b>	<b>74</b>
Formålsbestemt anvendelse .....	Side	74
Leveringsomfang .....	Side	74
Beskrivelse af de enkelte dele .....	Side	75
Tekniske data.....	Side	76
<b>Sikkerhedsregler .....</b>	<b>Side</b>	<b>76</b>
Farekilder ved lysbuesvejsning.....	Side	78
Svejseskærmspecifikke sikkerhedshenvisninger .....	Side	80
Omgivelser med øget elektrisk fare .....	Side	81
Svejsning i snævre rum .....	Side	82
Opsummering af tomgangsspændingerne.....	Side	82
Brug af skulderseler.....	Side	82
Beskyttelsestøj .....	Side	83
Beskyttelse imod stråler og forbrændinger .....	Side	83
EMK-apparatklassificering.....	Side	83
<b>Før ibrugtagningen.....</b>	<b>Side</b>	<b>84</b>
<b>Montage .....</b>	<b>Side</b>	<b>84</b>
Montage af svejseskærmen .....	Side	84
Isætning af flux core-tråd .....	Side	85
<b>Ibrugtagning.....</b>	<b>Side</b>	<b>86</b>
Tænd og sluk af apparatet.....	Side	86
Indstilling af svejsestrøm og trådfremføring .....	Side	86
Svejsning .....	Side	87
At lave en svejsesøm.....	Side	88
<b>Vedligehold .....</b>	<b>Side</b>	<b>90</b>
<b>Oplysninger vedrørende miljø og bortskaffelse .....</b>	<b>Side</b>	<b>90</b>
<b>EU-overensstemmelseserklæring .....</b>	<b>Side</b>	<b>91</b>
<b>Oplysninger om garanti og serviceafvikling .....</b>	<b>Side</b>	<b>92</b>
Garantibetingelser .....	Side	92
Garantiperiode og lovmæssige krav i tilfælde af mangler .....	Side	92
Garantiens omfang .....	Side	92
Afvikling af garantisager .....	Side	93
<b>Service.....</b>	<b>Side</b>	<b>93</b>

## ● Tabel over anvendte symboler

	Forsigtig! Læs driftsvejledningen!		Fare for alvorlige eller dødelige kvæstelser!
	Netindgang, antallet af faser samt vekselstrømsymbol og frekvensens dimensioneringsværdi.  1 ~ 50 Hz		Forsigtig! Fare for strømstød!
			Vigtig oplysning!
	Det her synlige symbol med en overstreget skraldespand på hjul angiver, at dette apparat er omfattet af direktiv 2012/19/EU.		Bortskaf emballagen og apparatet miljøvenligt!
	Benyt ikke apparatet ude i det fri og aldrig i regnvejr!		Selvbeskyttende svejsning uden gas med flux core-tråd
	Elektrisk stød fra svejseelektroden kan medføre døden!	IP21S	Beskyttelsesgrad
	Indånding af svejserøg kan true dit helbred.		Fremstillet af genbrugsmateriale.
	Svejsegner kan udløse en eksplosion eller en brand.		Enfaset statisk frekvensomformer-transformator-ensretter
	Lysbuestråler kan skade øjnene og såre huden.	H	Isolationsklasse
	Elektromagnetiske felter kan forstyrre pacemakers funktion.	U <sub>2</sub>	Normeret arbejds-spænding.
	Pas på, mulige farer!	I <sub>1max</sub>	Største dimensioneringsværdi for el-nettets strøm
I <sub>2 max</sub>	Største dimensioneringsværdi for svejsestrømmen	I <sub>1eff</sub>	Effektivværdi af el-nettets største strøm
I <sub>2</sub>	Svejsestrømmens dimensioneringsværdi		Masseklemme
	Kontrollampe overbelastningssikring		Kontrollampe nettilslutning

	Største svejsetid-dimensioneringsværdi i intermitterende modus $\Sigma_{ON}^1$		Største svejsetid-dimensioneringsværdi i kontinuerlig modus $\Sigma_{ON}^1$ (max)
---	--	---	---

## INVERTERSVEJSER MED FILLERTRÅD PIFDS 120 B2

### ● Indledning



Hjerteligt tillykke!

Du har valgt et kvalitetsprodukt fra vort firma. Lær produktet at kende inden første ibrugtagning. Læs hertil opmærksomt den følgende brugsvejledning og sikkerhedsanvisningerne. Kun tilsvarende instruerede personer må tage dette værktøj i brug.

### OPBEVARES UTILGÆNGELIGT FOR BØRN!

### ● Formålsbestemt anvendelse

Apparatet er egnet til selvbeskyttende svejsning uden gas med flux core-tråd. Der kræves ikke nogen ekstra gas. Beskyttelsesgassen er indeholdt i tråden i pulveriseret form, den ledes således direkte ind i lysbuen og bevirker, at apparatet ikke er følsom over for vind, når man arbejder ude i det fri. Der må kun anvendes de til apparatet egnede trådelektroner. Til den formålsbestemte anvendelse hører også, at alle sikkerhedshenvisninger, montagevejledningen og driftshenvisningerne i betjeningsvejledningen overholdes. De gældende forskrifter vedrørende forebyggelse af uheld skal følges nøje. Apparatet må ikke bruges:

- i lokaler med utilstrækkelig ventilation,
- i eksplosionstruede omgivelser,
- til optøning af rør,
- i nærheden af personer med pacemaker og
- i nærheden af let antændelige materialer.

Anvend produktet udelukkende som beskrevet og til de oplyste anvendelsesområder. Opbevar denne vejledning omhyggeligt. Giv venligst også alle disse papirer videre, hvis produktet gives videre. Enhver brug, der afviger fra den formålsbestemte anvendelse, er ikke tilladt og potentielt farlig. Farer på grund af manglende hensyntagen hertil eller på grund af forkert brug dækkes ikke af garantien og ligger uden for fabrikantens ansvarsområde. Apparatet er ikke beregnet til erhvervsmæssig anvendelse. Garantien bortfalder, hvis produktet bruges til erhvervsmæssige formål.

### ● Leveringsomfang

- 1 Invertersvejser med fillertråd PIFDS 120 B2
- 1 brænderdyse (formonteret)
- 4 svejsedyser (1x 0,9 mm formonteret; 1x 0,8 mm; 1x 0,6 mm; 1x 1,0 mm)
- 1 slaggehammer med trådbørste
- 1 flux core-tråd Ø 0,9 mm / 450 g
- 1 svejseskærm
- 1 bærerem
- 1 betjeningsvejledning

## Restrisiko

Også, når apparatet betjenes forskriftsmæssigt, findes der altid restrisici. Følgende farer kan opstå i sammenhæng med dette svejseapparats konstruktion og type:

- Øjenskader på grund af blænding,
- Berøring af meget varme dele på apparatet eller på emnet (brandsår),
- Ved forkert sikring er der fare for uheld og brand på grund af gnistsprøjt eller slaggedele,
- Helbredsskadelige emissioner af røg og gasser, i tilfælde af luftmangel hhv. utilstrækkelig afsugning i lukkede lokaler.

Minsk restrisikoen ved at bruge apparatet på omhyggelig og forskriftsmæssig måde og ved at følge alle instruktionerne.

## ● Beskrivelse af de enkelte dele


- 1 Skærm trådfremføringsenhed
- 2 Bærerem
- 3 Strømskik
- 4 Massekabel med masseklemme
- 5 Hovedafbryder ON / OFF
- 6 Kontrollampe nettilslutning
- 7 Drejekontakt til indstilling af materieletykkelse
- 8 Kontrollampe overbelastningssikring
- 9 Brænderdyse
- 10 Brænder
- 11 Brændertast
- 12 Slangepakke
- 13 Svejsedyse (0,6 mm)
- 14 Svejsedyse (0,8 mm)
- 15 Svejsedyse (0,9 mm)
- 16 Svejsedyse (1,0 mm)
- 17 Svejsespole til flux core-tråd (trådrulle) Ø 0,9 mm / 450 g
- 18 Slaggehammer med trådbørste
- 19 Fremføringsrulle
- 20 Skærmlade
- 21 Mørkt svejseglas
- 22 Håndtag
- 23 Svejseskærm efter montage
- 24 Montageclip
- 25 Låsemekanisme til sikkerhedsglas
- 26 Monteret håndtag
- 27 Justeringsskrue
- 28 Trykrulleenhed
- 29 Rulleholder
- 30 Holder til fremføringsruller
- 31 Trådgennemføring
- 32 Trådholder
- 33 Brænderhals

## ● Tekniske data

Lysnettilslutning:	230 V- / 50 Hz (vekselstrøm)
Svejsestrøm $I_2$ :	20–120 A
Tomgangsspænding $U_0$ :	22 V
Største dimensioneringsværdi for el-nettets strøm:	$I_{1 \max}$ 17,3 A
Dimensioneringsstrømmens største effektive værdi:	$I_{1 \text{eff}}$ 11,3 A
Svejsetrådtromle maks.:	ca. 1000 g
Svejsetråddiameter maks.:	1,0 mm
Sikring:	16 A
Anbefalet materialetykkelse:	0,8–3,0 mm

Tekniske modifikationer og ændringer af udseendet kan i forbindelse med videreudviklinger foretages uden varsel. Alle mål, bemærkninger og oplysninger i denne brugsvejledning er derfor ikke garanterede. Retskrav, som fremsættes på grundlag af brugsvejledningen, kan derfor ikke gøres gældende.

## ● Sikkerhedsregler

 Læs venligst brugsvejledningen grundigt igennem, og tag hensyn til de beskrevne henvisninger. Lær ved hjælp af denne brugsvejledning apparatet og dets rigtige brug at kende, og læs alle sikkerhedsanvisningerne. På typeskiltet står alle tekniske data for dette svejseapparat. Informer dig venligst om dette apparats tekniske forhold.

- Reparationer og / eller vedligeholdelsesarbejde må kun blive gennemført af kvalificerede el-fagfolk.
- Brug kun de svejseledninger, der følger med leveringen.
- Mens apparatet er i drift, må det ikke stå direkte op imod en væg, og det må heller ikke være tildækket eller være indeklemt mellem andre apparater, så der altid kan strømme tilstrækkelig meget luft gennem ventilationsåbningerne. Kontroller også, at apparatet er tilsluttet korrekt til netspændingen. Undgå enhver trækbelastning på strømledningen. Træk strømstikket ud af stikkontakten, før du stiller apparatet op på et andet sted.
- Når apparatet ikke er i drift, skal det altid slukkes med TÆND- / SLUK-afbryderen. Læg elektrodeholderen på et isoleret underlag, og tag først elektroderne ud af holderen, efter at de er kølet af i 15 minutter.
- Vær opmærksom på svejsekablernes, brænderens og masselemmernes tilstand. Slid på isoleringen og på spændingsførende dele kan fremkalde farer og mindske svejsearbejdets kvalitet.

- Ved lysbuesvejsning dannes der gnister, smeltede metaldele og røg. Tag derfor følgende hensyn: Alle brændbare substanser og/eller materialer skal fjernes fra arbejdspladsen og dens umiddelbare omgivelser.
- Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.
- Der må ikke svejses på beholdere, kar eller rør, som indeholder eller har indeholdt brændbare væsker eller gasser.
- ⚠ **ADVARSEL!** Undgå enhver direkte kontakt med svejsestrømkredsen. Tomgangsspændingen mellem elektrodetang og masseklemme kan være farlig, der er fare for elektrisk stød.
- Apparatet må ikke bruges i fugtige eller våde omgivelser eller i regnvejr. Her gælder sikkerhedsbestemmelsen IP21S.
- Beskyt øjnene med de hertil beregnede beskyttelsesglas (DIN grad 9–10), som du fastgør til den leverede svejseskærm. Benyt handsker og tørt beskyttelsestøj, der er fri for fedt og olie, for at beskytte huden imod lysbuenes ultraviolette stråling.
- ⚠ **ADVARSEL!** Brug ikke svejsestrømkilden til optøning af rør.

### Bemærk:

- Lysbuenes stråling kan skade øjnene og fremkalde forbrændinger på huden.
- Ved lysbuesvejsning dannes der gnister og dråber af smeltet metal, det svejsede emne begynder at gløde og bliver ved med at være meget varmt i forholdsvis lang tid. Rør derfor ikke ved emnet med bare hænder.
- Ved lysbuesvejsning frigives der helbredsfarlige dampe. Sørg for helst ikke at indånde disse.
- Beskyt dig imod lysbuenes farlige virkninger, og hold personer, som ikke deltager i arbejdet, på mindst 2 meters afstand fra lysbuen.

### ⚠ PAS PÅ!

- Mens svejseapparatet er i funktion, kan der i afhængighed af el-nettets forhold på tilslutningspunktet forekomme forstyrrelser i strømforsyningen til andre forbrugere. Henvend dig i tvivlstilfælde til dit elværk.

- Mens svejseapparatet er i funktion, kan der forekomme funktionsfejl ved andre apparater, f. eks. høreapparater, pacemakere osv.

## ● Farekilder ved lysbuesvejsning

Ved lysbuesvejsning findes der en række farekilder. For svejseren er det derfor særdeles vigtigt at overholde de følgende regler for ikke at bringe sig selv og andre i fare og for at undgå personskader og skader på udstyret.

- Alt arbejde i forbindelse med el-nettet, f. eks. kabler, stik, stik-kontakter osv. må kun udføres af en kvalificeret elektriker og i henhold til nationale og lokale forskrifter.
- I tilfælde af uheld skal svejseapparatets forbindelse til el-nettet afbrydes med det samme.
- Når der forekommer elektriske berøringsspændinger, skal apparatet straks slukkes, og efterfølgende skal det efterses af en kvalificeret elektriker.
- Sørg altid for gode elektriske forbindelser på svejsestrømsiden.
- Ved svejsning skal der altid bæres isolerende handsker på begge hænder. De beskytter imod elektriske stød (svejsestrømkredsens tomgangsspænding), imod skadelige strålinger (varme og uv-stråling) og imod glødende metal og slaggesprøjt.
- Bær fast og isolerende fodtøj. Skoene skal også være isolerende, når det er vådt. Almindelige sko er uegnede, fordi glødende metaldråber, som falder ned, kan give forbrændinger.
- Bær egnet beskyttelsestøj og ikke nogen syntetiske beklædningsgenstande.
- Se ikke ind i lysbuen med ubeskyttede øjne, brug kun en svejser-svejseskærm med forskriftsmæssigt beskyttelsesglas i henhold til DIN. Ud over lys- og varmestråler, der bevirker blænding hhv. forbrænding, afgiver lysbuen også uv-stråling. Ved utilstrækkelig beskyttelse medfører denne usynlige ultraviolette stråling først nogle timer senere en meget smertefuld bindehindebetændelse. Desuden fremkalder uv-stråling på ubeskyttede legemsdele forbrændinger ligesom en solskoldning.

- Også personer, som opholder sig i nærheden af lysbuen, skal gøres opmærksom på farerne og udstyres med det nødvendige beskyttelsesudstyr. Om nødvendigt skal der sættes beskyttelsesvægge op.
- Ved svejsning skal der især i små rum sørges for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft, fordi der dannes røg og skadelige gasser.
- Der må ikke gennemføres svejsearbejde på beholdere, som bruges til lagring af gasser, brændstoffer, raffineret olie eller lignende – også hvis de allerede er blevet tømt for længe siden – fordi der hersker eksplosionsfare på grund af rester.
- For brand- og eksplosionstruede lokaler gælder der særlige forskrifter.
- Svejsforbindelser, der er udsat for store belastninger og som skal opfylde visse sikkerhedskrav, må kun laves af særligt uddannede og eksaminerede svejsere. Eksempler herpå er trykledler, løbeskiner, anhængertræk osv.

**⚠ PAS PÅ!** Tilslut altid masseklemmen så tæt på svejsestedet som muligt, så svejsestrømmen kan tage den kortest mulige vej fra elektroden til masseklemmen. Forbind aldrig masseklemmen med svejseapparatets kabinet! Tilslut aldrig masseklemmen til dele med jordforbindelse, som ligger i stor afstand fra emnet, f. eks. et vandrør i et andet hjørne i lokalet. I modsat fald kan det ske, at beskyttelsesledersystemet i det lokale, hvor du svejser, beskadiges.

- Brug ikke svejseapparatet i fugtige omgivelser.
- Sæt altid svejseapparatet på en jævn undergrund.
- Brug ikke svejseapparatet i regnvejr.
- Udgangen er dimensioneret ved en omgivelsestemperatur på 20 °C, og svejsetiden kan være reduceret ved højere temperaturer.

### **⚠ Fare for elektrisk stød:**

Et elektrisk stød fra en svejseelektrode kan være dødelig. Svejs ikke i regn- eller snevejr. Bær tørre, isolerende handsker.

Rør ikke ved elektroden med de bare hænder. Bær ingen våde eller beskadigede handsker. Beskyt dig mod elektrisk stød ved brug af isolering mod emnet. Apparatets kabinet må ikke åbnes.

## **Fare på grund af svejserøg:**

Indånding af svejserøg kan true helbredet. Hold ikke hovedet ind i røgen. Brug udstyret i åbne områder. Sørg for udluftning til at fjerne røgen.

## **Farer på grund af svejseegnister:**

Svejseegnister kan udløse en eksplosion eller en brand. Hold brændbare stoffer på afstand fra svejsningen. Svejs ikke i nærheden af brændbare stoffer. Svejseegnister kan bevirke ildebrande. Hold en brandslukker parat i nærheden, og lad en hjælper være klar til at bruge den med det samme. Svejs ikke på tromler eller nogen som helst lukkede beholdere.

## **Farer på grund af lysbuestråler:**

Lysbuestråler kan skade øjnene og såre huden. Bær hat og sikkerhedsbriller. Bær høreværn og høj, lukket skjortekrave. Bær en svejsebeskyttelseshjelm, og vær opmærksom på den passende filterindstilling. Bær fuldstændig kropsbeskyttelse.

## **Farer på grund af elektromagnetiske felter:**

Svejsestrøm danner elektromagnetiske felter. Må ikke anvendes i forbindelse med medicinske implantater. Svejseledningerne må aldrig vikles rundt om kroppen. Svejseledningerne skal føres sammen.

## **● Svejse-skærmspecifikke sikkerhedshenvisninger**

- Kontroller altid før svejsearbejdets begyndelse svejse-skærms fejlfrie funktion ved hjælp af en kraftig lyskilde (f. eks. en lighter).
- Sikkerhedsglasset kan beskadiges af svejsestænk. Udskift beskadigede eller ridsede sikkerhedsglas omgående.
- Udskift omgående komponenter, der er beskadigede, meget snavsede eller som har svejsestænk.
- Apparatet må kun benyttes af personer, som er fyldt 16 år.
- Gør dig bekendt med sikkerhedsforskrifterne for svejsning. Overhold også sikkerhedshenvisningerne for dit svejseapparat.
- Bær altid svejse-skærmen, når du svejser. Når der ikke bæres nogen svejse-skærm, kan der ske alvorlige skader på nethinden.

- Bær altid beskyttelsestøj, når der svejses.
- Brug aldrig svejseværnet uden sikkerhedsglas, fordi den optiske enhed ellers kan blive beskadiget. Der er fare for øjenskader!
- Udskift sikkerhedsglasset i god tid, så du altid kan se klart og tydeligt og uden at øjnene bliver trætte.

## ● Omgivelser med øget elektrisk fare

Ved svejsning i omgivelser med øget elektrisk fare skal der tages hensyn til følgende sikkerhedshenvisninger.

Omgivelser med øget elektrisk fare findes f.eks.:

- På arbejdspladser, hvor bevægelsesmuligheden er indskrænket, så svejseren arbejder i en tvungen kropsholdning (f.eks. på knæ, siddende, liggende) og rører ved dele med elektrisk ledeevne.
- På arbejdspladser, der har en begrænsning, som helt eller delvist har elektrisk ledeevne, og hvor der består en alvorlig fare for svejseren gennem undgåelig eller tilfældig berøring.
- På våde, fugtige eller meget varme arbejdspladser, hvor luftfugtigheden eller sved nedsætter den menneskelige huds modstand og beskyttelsesudstyrets isoleringsegenskaber i væsentligt omfang.

Også en metalleder eller et stativ kan skabe omgivelser med øget elektrisk fare.

Ved arbejde i sådanne omgivelser skal der benyttes isolerende underlag og mellemlag, desuden handsker med opslag og hovedbeklædning fremstillet af læder eller andre isolerende materialer for at isolere kroppen mod jord. Svejsestrømkilden skal ligge uden for arbejdsområdet hhv. de elektrisk ledende flader og uden for svejserens rækkevidde.

En ekstra beskyttelse imod et elektrisk stød fra netstrømmen i tilfælde af fejl kan være givet ved brug af et fejlstrøm-sikkerhedsafbryder, der arbejder med en bortledningsstrøm på ikke mere end 30 mA og som forsyner alle netdrevne installationer i nærheden. Fejlstrøm-sikkerhedsafbryderen skal være egnet til alle strømtyper.

Midler til hurtig afbrydelse af svejsestrømkilden eller svejsestrømkredsen (f.eks. nød-stop-indretning) skal være nemme at nå. Ved brug af svejseapparater under elektrisk farlige betingelser må svejseapparatets udgangsspænding i tomgang ikke være højere end 113 V (tærskelværdi). I disse tilfælde er det på grund af udgangsspændingen tilladt at benytte dette svejseapparat.

## ● Svejsning i snævre rum

Ved svejsning i snævre rum kan der opstå en fare på grund af toksiske gasser (kvælningsfare).

I snævre rum må der kun svejses, når der i umiddelbar nærhed opholder sig instruerede personer, der kan gribe ind i nødstilfælde. Før svejsearbejdet begynder, skal en ekspert foretage en evaluering for at bedømme, hvilke skridt der er nødvendige for at garantere arbejdets sikkerhed, og hvilke sikkerhedsforanstaltninger der skal træffes under det egentlige svejsearbejde.

## ● Opsummering af tomgangsspændingerne

Når mere end en svejsestrømkilde er i drift på samme tid, kan disses tomgangsspændinger opsummere sig og føre til en øget elektrisk fare. Svejsestrømkilder skal tilsluttes sådan, at denne risiko minimeres. De enkelte svejsestrømkilder med deres særskilte styringer og tilslutninger skal være mærkede på tydelig måde, for at det kan ses, hvad der hører til hvilken svejsestrømkreds.

## ● Brug af skulderseler

Der må ikke svejses, mens svejsestrømkilden eller trådfremføringsenheden bæres f.eks. med en skuldersæle.

Dermed skal følgende forhindres:

- Risikoen for at miste ligevægten, når der trækkes i tilsluttede ledninger eller slanger
- Den øgede risiko for et elektrisk stød, fordi svejseren kommer i kontakt med jord, når han bruger en svejsestrømkilde i klasse I, hvor kabinettet har jordforbindelse via svejsestrømkildens beskyttelsesleder.

## ● Beskyttelsestøj

- Mens arbejdet udføres, skal svejseren være beskyttet imod stråling og forbrændinger på hele kroppen ved hjælp af tilsvarende påklædning og ansigtsbeskyttelse. Følgende skridt skal overholdes:
  - Tag beskyttelsestøj på, inden svejsearbejdet påbegyndes.
  - Tag handsker på.
  - Åbn vinduet for at sikre lufttilførslen.
  - Bær beskyttelsesbriller.
- På begge hænder skal der bæres handsker med opslag af et egnet materiale (læder). De skal altid være i upåklagelig stand.
- Til beskyttelse af tøjet imod flyvende gnister og imod forbrændinger skal der bæres egnede forklæder. Når arbejdsforholdene kræver det, f. eks. arbejde på eller over hovedet, skal der bæres en beskyttelsesdragt og om nødvendigt også en hovedbeskyttelse.

## ● Beskyttelse imod stråler og forbrændinger

- På arbejdsstedet skal der ved hjælp af et skilt „Pas på! Se ikke direkte ind i flammerne!“ gøres opmærksom på faren for øjnene. Arbejdspladserne skal helst afskærmes på en sådan måde, at personer, som opholder sig i nærheden, er beskyttede. Uvedkommende skal holdes borte fra alt svejsearbejde.
- I umiddelbar nærhed af fast indrettede arbejdssteder skal væggene hverken have lyse eller strålende farver. Vinduer skal mindst op til hovedhøjde sikres imod gennemslip eller refleksion af stråling, f. eks. med egnet maling.

## ● EMK-apparatklassificering

I henhold til direktivet IEC 60974-10 er der her tale om et svejseapparat med en elektromagnetisk kompatibilitet i klasse A. Apparaterne i klasse A er apparater, der egner sig til brug i alle andre områder undtagen boligrum og i sådanne områder, der er direkte tilsluttet til et lavspændings-forsyningsnet, som (også) forsyner boligbygninger. Apparaterne i klasse A skal overholde grænseværdierne for klasse A.

**⚠ ADVARSEL:** Apparater i klasse A er beregnet til drift i industrielle omgivelser. På grund af de optrædende effektrelaterede og også udstrålede forstyrrelser kan der muligvis være vanskeligheder med at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet i andre omgivelser.

Selvom apparatet overholder emissionsgrænseværdierne i henhold til normen, kan tilsvarende apparater alligevel bevirke elektromagnetiske forstyrrelser i følsomme anlæg og apparater. Brugeren er ansvarlig for forstyrrelser, der opstår på grund af lysbuen, mens der arbejdes, og brugeren skal træffe egnede beskyttelsesforanstaltninger. Herved skal brugeren tage særligt hensyn til:

- Strøm-, styre-, signal- og telekommunikationsledninger
- Computere og andre mikroprocessorstyrede apparater
- TV-, radio- og andre apparater med afspillerfunktion
- Elektroniske og elektriske sikkerhedsindretninger
- Personer med pacemakere eller høreapparater
- Måle- og kalibreringsindretninger
- Immuniteten af andre indretninger i nærheden
- Tidspunktet på dagen, hvor arbejdet gennemføres.

For at reducere forstyrrende stråling anbefales følgende:

- at udstyre strømtilslutningen med et netfilter
- at apparatet vedligeholdes regelmæssigt og holdes i god stand
- at svejseledninger er afviklet fuldstændigt og helst er lagt ud parallelt på gulvet
- Apparater og anlæg, som er truet af forstyrrende stråling, skal helst fjernes fra arbejdsområdet eller blive afskærmet.

## ● Før ibrugtagningen

- Tag alle delene ud af emballagen og kontroller, om svejseapparatet eller de enkelte dele viser nogen tegn på skader. Hvis dette skulle være tilfældet, må svejseapparatet ikke anvendes. Henvend dig til fabrikanten via den oplyste serviceadresse.
- Fjern alle beskyttelsesfolier og al anden transportindpakning.
- Kontroller, om leveringen omfatter alle dele.

## ● Montage

### ● Montage af svejseskærmen

- Læg det mørke svejseglas <sup>21</sup> med skriften opad ind i skærmpladen <sup>20</sup> (se afb. C). Skriften på det mørke svejseglas <sup>21</sup> skal nu være synlig fra svejseskærmens forside.

- Skub håndtaget **22** indefra ind i svejdeskærmens passende udsparring, indtil det falder i hak (se afb. D).

## ● Isætning af flux core-tråd

**⚠ PAS PÅ!** For at undgå fare for elektrisk stød, en kvæstelse eller en beskadigelse, skal el-stikket trækkes ud af stikkontakten før enhver form for vedligeholdelsesarbejde og forberedende arbejde.

**⚠ BEMÆRK!** Alt efter anvendelsesformål skal der bruges forskellige svejsetråde. Med dette apparat kan der anvendes svejsetråde med en diameter fra 0,6 til 1,0 mm.

Fremføringsrulle, svejsedyse og trådtværsnit skal altid passe til hinanden. Apparatet er egnet til trådruller på op til 1000 g.

- Låget til trådfremføringen **1** låses op og åbnes ved at trykke låseenheden op.
- Lås rulleenheden op ved at trykke rulleholderen imod og ved at dreje den **29** mod uret (se afb. F).
- Træk rulleholderen **29** og underlagsskiven af fra akslen (se afb. F).

**⚠ BEMÆRK!** Pas på, at trådens ende ikke løsner sig, og at rullen således selvstændigt ruller af. Tråddenden må først løsnes i forbindelse med montagen.

- Udpak svejsepolen med flux core-tråd **17** fuldstændigt, så den kan afrulles uhindret. Løsn dog endnu ikke tråddenden (se afb. G).
- Sæt trådrullen på akslen. Vær opmærksom på, at rullen afvikles på siden med trådgennemføringen **31** (se afb. G).
- Sæt underlagsskiven og rulleholderen **29** på igen, og lås den ved at trykke imod og ved at dreje i retning med uret (se afb. G).
- Løsn justeringsskruen **27** og sving den nedad (se afb. H).
- Drej trykrulleenheden **28** væk mod siden (se afb. I).
- Løsn fremføringsrulleholderen **30** ved at dreje den i retning mod uret, og træk den fremefter for at tage den af (se afb. J).
- Kontroller på fremføringsrullens overside **19**, om den tilsvarende trådtykkelse er angivet. Om nødvendigt skal fremføringsrullen vendes eller udskiftes. Svejsetråden, der følger med leveringen (Ø 0,9 mm) skal anvendes i fremføringsrullen **19** med den angivne trådtykkelse på Ø 0,9 mm. Tråden skal befinde sig i den forreste rille!
- Sæt fremføringsrullens holder **30** på igen, og skru den fast i retning med uret.
- Fjern brænderdysen **9** ved at dreje den til venstre (se afb. K).
- Skru svejsedysen **15** ud (se afb. K).
- For slangepakken **12** helst i lige linje væk fra svejseapparatet (læg den på gulvet).
- Tag tråddenden ud af spolekanten (se afb. L).
- Afkort tråddenden med en trådsaks eller en skævbider for at fjerne trådens beskadigede / bøjeede ende (se afb. L).

**⚠ BEMÆRK!** Tråden skal hele tiden være spændt, så den ikke kan løsne sig og rulle af! Det anbefales i denne sammenhæng altid at arbejde sammen med en anden person.

- Skub flux core-tråden gennem trådgennemføringen **31** (se afb. M).
- Før tråden langs med fremføringsrullen **19**, og skub den så ind i slangepakkens holder **32** (se afb. N).

- Drej trykrulleenheden **28** hen imod fremføringsrullen **19** (se afb. O).
- Hæng justeringsskruen **27** ind (se afb. O).
- Indstil modtrykket ved hjælp af justeringsskruen. Svejsetråden skal sidde fast i den øvre føring mellem trykrullen og fremføringsrullen **19** uden at blive klemt (se afb. O).
- Tænd for svejseapparatet med hovedafbryderen **5**.
- Tryk på brændertasten **11**.
- Nu skubber trådfremføringssystemet svejsetråden gennem slangepakken **12** og brænderen **10**.
- Så snart tråden rager 1–2 cm ud af brænderhalsen **33**, skal brændertasten **11** atter slippes (se afb. P).
- Sluk igen for svejseapparatet.
- Skru svejsedysen **15** ind igen. Pas på, at svejsedysen **15** passer til den benyttede svejsetråds diameter (se afb. Q). I forbindelse med den svejsetråd, der fulgte med leveringen (Ø 0,9 mm), skal svejsedysen **15** med mærkningen 0,9 mm benyttes.
- Skru brænderdysen **9** på brænderhalsen **33** igen (se afb. R).

**⚠ OBS!** For at undgå faren for et elektrisk stød, en kvæstelse eller en beskadigelse, skal man trække el-stikket ud af stikkontakten før ethvert vedligeholdelsesarbejde og før hvert forberedende arbejde.

## ● Ibrugtagning

### ● Tænd og sluk af apparatet

- Tænd og sluk for svejseapparatet med hovedafbryderen **5**. Når du ikke bruger svejseapparatet igennem længere tid, træk strømstikket ud af stikkontakten. Kun i så fald er apparatet helt spændingsfrit.

### ● Indstilling af svejsestrøm og trådfremføring

Materialetykkelsen, der skal svejses, kan indstilles ved hjælp af drejeknappen **7** foran på svejseapparatet. Strøm og trådfremføring reguleres automatisk.

Anbefalet diameter for svejsetråd ved givet materialetykkelse:

Svejsetråddiameter	Emnets tykkelse
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

Den følgende tabel viser svejsestrømrådet i afhængighed af den valgte indstilling for materialetykkelsen:

Indstillet materialetykkelse	Svejsestrømråde
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

### Overbelastningssikring

Svejsesystemet er beskyttet imod termisk overbelastning ved hjælp af en automatisk sikkerhedsindretning (termostat med automatisk genstart). I tilfælde af overbelastning afbryder sikkerhedsindretningen strømkredsen, og overbelastningssikringens gule kontrollampe **8** lyser.

- I tilfælde af, at sikkerhedsindretningen aktiveres, lad apparatet køle af (i ca. 15 minutter). Så snart overbelastningssikringens gule kontrollampe **8** slukker, er apparatet klar til brug igen.
- Sikringen af ledningerne til stikkontakterne skal opfylde forskrifterne (VDE 0100). Jordede stikdåser må sikres med maks. 16 A (sikringer eller ledningsbeskyttelseskontakter). Højere sikringer kan føre til ledningsbrand eller brandskader på bygninger.

### Svejseskærm

**⚠ HELBREDSFARE!** Når du ikke benytter svejseskærmen, kan de helbredsfarlige uv-stråler og den varme, der udgår fra lysbuen, skade dine øjne. Brug altid svejseskærmen, når du svejser.

### ● Svejsning

**⚠ OBS! FARE FOR FORBRÆNDING!** Svejsede emner er meget varme, derfor kan du komme til at brænde dig på dem. Brug altid en tang for at flytte svejsede og meget varme emner.

### Gå således frem, efter at du har etableret svejsesystemets elektriske tilslutning:

- Forbind massekablet med masseklemmen **4** med det emne, som skal svejses. Vær opmærksom på, at der er en god elektrisk kontakt.
- På det sted, hvor der skal svejses, skal al rust og farve fjernes fra emnet.
- Vælg materialetykkelsen med drejekontakten **7**.
- Tænd for apparatet.
- Hold svejseskærmen **23** op foran ansigtet og før brænderdysen **9** til det sted på emnet, hvor der skal svejses.
- Tryk på brændertasten **11** for at danne en lysbue. Brænder lysbuen, transporterer apparatet tråden ind i svejsebadet.
- Er svejselinjen stor nok, så føres brænderen **10** langsomt langs med den ønskede kant. Afstanden mellem brænderdysen og emnet skal være så kort som muligt (aldrig større end 10 mm).

- Pendl i givet fald en smule for at forstørre svejsebadet en smule.
- Indbrændingsdybden (svarer til svejse sømmens dybde i materialet) skal helst være dyb, men svejsebadet skal dog ikke falde gennem emnet.
- Slaggen må først fjernes fra sømmen efter afkøling. For at fortsætte en svejsning på en afbrudt søm:
- Fjern først slaggen på begyndelsepunktet.
- Lysbuen tændes i sømfugen og føres til fortsættelsepunktet, hvor der skal smeltes rigtigt op for så at videreføre svejse sømmen.

**⚠ FORSIGTIG!** Husk, at brænderen efter svejsningen altid skal lægges på et isoleret underlag.

- Efter afsluttet svejsearbejde og i pauser skal svejseapparatet altid slukkes. Træk altid stikket ud af stikkontakten.

## ● At lave en svejse søm

### Stikkende søm eller frasvejsning

Brænderen skubbes frem. Resultat: Indbrændingsdybden er mindre, sømbredden er større, dækstrengen (svejse sømmens synlige overflade) er fladere og bindingsfejltolerancen (fejll i materialesammensmeltningen) er større.

### Slæbende søm eller modsvejsning

Brænderen trækkes væk fra svejse sømmen. (afb. S) Resultat: Indbrændingsdybden er større, sømbredden er mindre, dækstrengen er højere og bindingsfejltolerancen er mindre.

### Svejseforbindelser

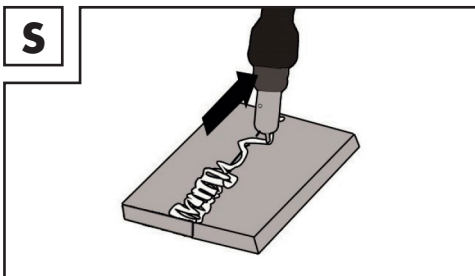
Der er to grundlæggende forbindelsestyper i svejseteknikken: Stumpsøm- (yderhjørne) og kantsømforbindelse (inderkant og overlappning).

### Stumpsømforbindelser

Ved stumpsømforbindelser med en materialetykkelse på op til 2 mm er der fuld forbindelse mellem svejsekanterne. Til større tykkelser bør der vælges en afstand på 0,5–4 mm. Den ideale afstand afhænger af det svejsede materiale (aluminium hhv. stål), materialesammensætningen og den valgte svejsemåde. De optimale svejseindstillinger skal helst bestemmes ved hjælp af et prøveemne.

### Flade stumpsømforbindelser

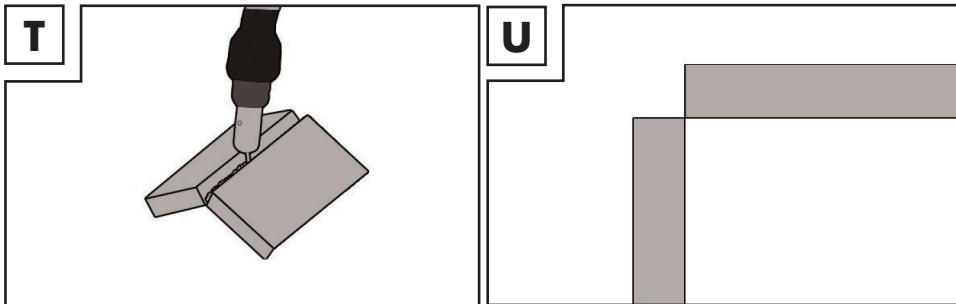
Svejsninger skal laves uden afbrydelse og med tilstrækkelig indtrængningsdybde, derfor er en god forberedelse særdeles vigtig. Svejseresultatets kvalitet påvirkes af strømstyrken, afstanden mellem svejsekanterne, brænderens hældning og svejsetrådens diameter. Jo mere stejlt brænderen holdes i forhold til emnet, des større er indtrængningsdybden og omvendt.



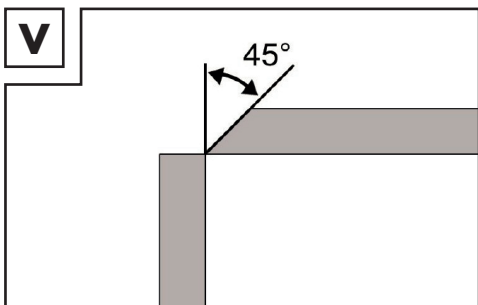
For at komme deformationer, der kan opstå, når materialet hærdner, i forkøbet eller for at forringe dem, er det godt at fiksere emnerne med en indretning. Det skal undgås at stivgøre den sammensvejsede struktur, så brud i svejsningen tilsvarende undgås. Disse vanskeligheder kan reduceres, når der er mulighed for at dreje emnet, således at svejsningen kan gennemføres i to modsat rettede gennemgange.

### Svejsforbindelser på yderhjørnet

En forberedelse af denne slags er meget nem (afb. T, U).



Ved tykkere materialer er den dog ikke længere hensigtsmæssig. I dette tilfælde er det bedre at forberede en forbindelse som vist forned, hvor kanten på en plade afskrånes (afb V).

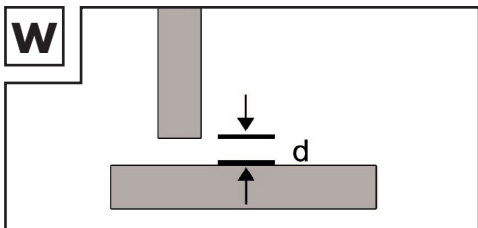


### Kantsømforbindelser

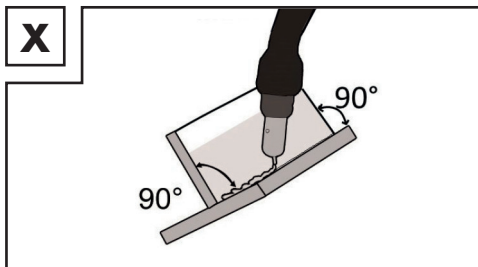
En kantsøm dannes, når emnerne står lodret i forhold til hinanden. Sømmen skal være formet som en trekant med lige lange sider og være formet som en let kel (afb. W, X).

### Svejsforbindelser i inderhjørnet

Forberedelsen af denne svejsforbindelse er meget nem og laves ved tykkelser på op til 5 mm. Målet „d“ skal reduceres til minimum og skal i hvert fald være mindre end 2 mm (afb. W).

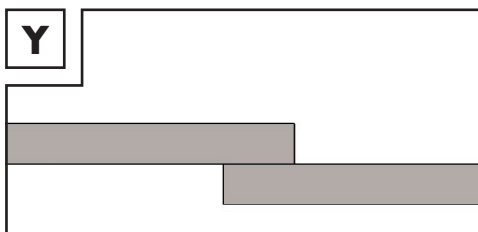


Ved tykkere materialer er den dog ikke længere hensigtsmæssig. I så fald er det bedre at forberede en forbindelse som vist i afbildning V, hvor kanten på en plade afskrånes.



### Overlappende svejseforbindelser

Den mest gængse forberedelse er den med lige svejsekanter. Svejsningen kan laves med et normalt vinkelsvejsesøm. De to emner skal som vist i afbildning Y bringes så tæt som muligt til hinanden.



## ● Vedligehold

- Fjern regelmæssigt støv og forureninger fra apparatet.
- Rens apparatet og tilbehøret med en fin børste eller med en tør klud.

## ● Oplysninger vedrørende miljø og bortskaffelse



**EL-REDSKABER MÅ IKKE SMIDES UD SAMMEN MED ALMINDELIGT HUSHOLDNINGSAFFALD! GENVINDING AF RÅSTOFFER I STEDET FOR BORTSKAFFELSE AF AFFALD!**

I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU skal brugte elektriske apparater indsamles særskilt og materialerne udnyttes til genbrug. Symbolet med den overstregede skraldespand betyder, at dette apparat ved slutningen af dets levetid ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Apparatet skal bringes til et indsamlingssted, en genbrugsstation eller en affaldsvirksomhed. Vi bortskaffer dine defekte tilsendte apparater gratis. Desuden er distributører af elektrisk og elektronisk udstyr samt distributører af fødevarer forpligtet til at tage udstyret tilbage. LIDL tilbyder dig returneringsmuligheder direkte i butikkerne og markederne. Returnering og bortskaffelse er gratis for dig. Når du køber et nyt apparat, har du ret til at returnere et tilsvarende gammelt apparat gratis. Desuden har du mulighed for gratis at returnere (op til tre) gamle apparater, der ikke er større end 25 cm i alle dimensioner, uanset om du køber et nyt apparat eller ej. Slet venligst alle personlige oplysninger, inden du returnerer udstyret. Før du returnerer apparatet, skal du fjerne batterier eller akkumulatører, der ikke er fast monterede i det gamle apparat, samt lamper, der kan fjernes uden at ødelægge dem, og bringe dem til en særskilt indsamling.



Batterier, som indeholder skadestoffer, er mærket med de her viste symboler, der gør opmærksom på forbuddet mod bortskaffelse via husholdningsaffaldet. Betegnelserne for det udslagsgivende tungmetal er: Cd = cadmium, Hg = kviksølv, Pb = bly. Bring brugte batterier til en genbrugsplads i din by eller kommune, eller returner dem til forhandleren. Du opfylder dermed de lovmæssige forpligtelser og yder et vigtigt bidrag til miljøets beskyttelse.



Tag hensyn til mærkningen på indpakningens forskellige materialer, og bortskaf dem i givet fald hver for sig. Indpakningens materialer er mærkede med forkortelser (a) og cifre (b) med følgende betydning: 1–7: kunststoffer, 20–22: papir og pap, 80–98: kompositmaterialer.

## ● EU-overensstemmelseserklæring

Vi, virksomheden  
C. M. C. GmbH Holding  
**Dokumentansvarlig:**  
Joachim Bettinger  
Katharina-Loth-Str. 15  
66386 St. Ingbert

erklærer som eneansvarlig, at produktet

### **Invertersvejser med fillertråd**

**Artikelnummer:** 2898  
**Produktionsår:** 2026/03  
**IAN:** 494639\_2504  
**Model:** PIFDS 120 B2

opfylder de væsentlige sikkerhedskrav, som er fastlagte i de europæiske direktiver

### **EU-lavspændingsdirektivet**

2014/35/EU

### **EU-direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet**

2014/30/EU

### **Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr**

2011/65/EU+2015/863/EU

og i disses ændringer.

Eneansvaret for oprettelsen af overensstemmelseserklæringen ligger hos producenten. Erklæringens foroven beskrevne genstand opfylder Europa-Parlamentet og Det Europæiske Råds forskrifter iht. direktiverne 2011/65/EU fra 8. Juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.

Til evaluering af konformiteten blev følgende harmoniserede normer anvendt:

**EN 60974-6:2016**  
**EN 60974-10:2021**

St. Ingbert, 01.06.2025

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. [Signature]*

e.b. Joachim Bettinger

- Kvalitetsstyring -

## ● Oplysninger om garanti og serviceafvikling

### Garanti fra C. M. C. GmbH Holding

Kære kunde,

på dette apparat har du tre års garanti fra købsdatoen. I tilfælde af mangler ved dette produkt har du lovmæssige rettigheder over for sælgeren af dette produkt. Disse lovmæssige rettigheder begrænses ikke af vores forneden beskrevne garanti.

### ● Garantibetingelser

Garantiperioden begynder fra købsdatoen af. Opbevar venligst den originale salgsnota. Denne kvittering kræves som dokumentation for købet. Hvis der inden for 3 år fra dette produkts købsdato opstår materiale- eller fabrikationsfejl, så repareres eller erstattes – efter vores valg – produktet af os uden omkostninger for dig. Denne garantiydelse forudsætter, at det defekte apparat og dokumentation på køb (kassebon) fremlægges inden for 3-års garantiperioden sammen med en kort, skriftlig beskrivelse af fejlen og hvornår den er opstået.

Hvis fejlen er omfattet af vores garanti, får du derefter det reparerede eller et nyt apparat. Ved reparation eller udskiftning af apparatet begynder der ikke en ny garantiperiode.

### ● Garantiperiode og lovmæssige krav i tilfælde af mangler

Garantiperioden forlænges ikke på grund af en garantiydelse. Dette gælder også for udskiftede og reparerede dele. Skader og mangler, som eventuelt allerede forelå på købstidspunktet, skal meddeles omgående, når produktet er blevet pakket ud. Reparationer, der gennemføres efter garantiperiodens udløb, gennemføres mod betaling.

### ● Garantiens omfang

Apparatet er produceret i henhold til strenge kvalitetskrav, og før levering er det blevet afprøvet grundigt. Garantien gælder for materiale- eller fabrikationsfejl. Denne garanti omfatter ikke produktdele, der er udsat for normal slidage og dermed kan betragtes som sliddele. Garantien dækker heller ikke beskadigelser på følsomme komponenter som f.eks. omskiftere eller dele, der er lavet af glas. Denne garanti bortfalder, når produktet er blevet beskadiget eller når det er blevet brugt eller vedligeholdt på ikke formålsbestemt eller forkert måde. Til formålsbestemt brug af produktet skal man udelukkende og nøje følge de instruktioner, som står i den originale brugsvejledning. Anvendelsesformål og handlinger, som frarådes eller som der advares imod i betjeningsvejledningen, skal ubetinget undgås. Produktet er kun beregnet til privat og ikke til erhvervsmæssig brug. Ved misbrug og uhensigtsmæssig behandling, anvendelse af vold og ved indgreb, som ikke er foretaget af vores autoriserede service-afdeling, ophører garantien.

## ● Afvikling af garantisager

For at kunne garantere en hurtig sagsbehandling af dit anliggende bedes du følge disse anvisninger:

- Opbevar salgsnotaen som dokumentation på køb og hav ligeledes artikelnummeret (f.eks. IAN) ved hånden.
- Artikelnummeret er angivet på typeskiltet, ved en indgravering på produktet, på forsiden af vejledningen (nederst til venstre) eller på en mærkat på produktets bag- eller underside.
- Hvis der forekommer funktionsfejl eller andre mangler, skal du først kontakte den forneden nævnte serviceafdeling telefonisk eller via kontaktformular.
- Et produkt, der er registreret som defekt, kan du derefter sende portofrit til den meddelte service-adresse sammen med dokumentation for køb (kassebon, faktura) og oplysning om, hvori manglen består, og hvornår den er opstået.
- På [www.parkside-diy.com](http://www.parkside-diy.com) kan du downloade denne og mange andre håndbøger. Med denne QR-kode kommer du direkte til [parkside-diy.com](http://parkside-diy.com). Ved at indtaste artikelnummeret (IAN) 494639\_2504 kommer du til brugsvejledningen for din artikel.



## ● Service

### Kontaktinformationer:

DK

Navn:	C. M. C. GmbH
Internetadresse:	<a href="http://www.cmc-creative.de">www.cmc-creative.de</a>
Kontaktformular:	<a href="https://parkside-diy.com/service">https://parkside-diy.com/service</a>
Telefon:	+49 (0) 6894 9989750 (normal takst tysk fastnet)
Sæde:	Tyskland

**IAN 494639\_2504**

Bemærk venligst, at den følgende adresse ikke er en serviceadresse.  
Kontakt først ovenstående serviceafdeling.

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

**Bestilling af reservedele:** [www.ersatzteile.cmc-creative.de](http://www.ersatzteile.cmc-creative.de)

<b>Tabela z używanymi piktogramami.....</b>	<b>Strona</b>	<b>95</b>
<b>Wstęp.....</b>	<b>Strona</b>	<b>96</b>
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	Strona	96
Zakres dostawy .....	Strona	96
Opis części .....	Strona	97
Dane techniczne .....	Strona	98
<b>Wskazówki bezpieczeństwa.....</b>	<b>Strona</b>	<b>98</b>
Źródła niebezpieczeństw podczas spawania łukowego .....	Strona	100
Wskazówki bezpieczeństwa dla kasku spawalniczego.....	Strona	103
Środowisko o podwyższonym zagrożeniu elektrycznym .....	Strona	104
Spawanie w ciasnych pomieszczeniach .....	Strona	105
Sumowanie napięć biegu jałowego.....	Strona	105
Stosowanie pasów na ramiona.....	Strona	105
Odzież ochronna.....	Strona	106
Ochrona przed promieniowaniem i oparzeniami .....	Strona	106
Klasyfikacja EMC urządzenia .....	Strona	107
<b>Przed uruchomieniem .....</b>	<b>Strona</b>	<b>108</b>
<b>Montaż.....</b>	<b>Strona</b>	<b>108</b>
Montaż osłony spawalniczej.....	Strona	108
Zakładanie drutu rdzeniowego .....	Strona	108
<b>Uruchamianie.....</b>	<b>Strona</b>	<b>109</b>
Włączanie i wyłączanie urządzenia.....	Strona	109
Ustawienia prądu spawania i podawania drutu.....	Strona	109
Spawanie .....	Strona	111
Tworzenie spoiny spawalniczej.....	Strona	111
<b>Konserwacja .....</b>	<b>Strona</b>	<b>114</b>
<b>Wskazówki środowiskowe i dane dotyczące utylizacji .....</b>	<b>Strona</b>	<b>114</b>
<b>Deklaracja zgodności WE.....</b>	<b>Strona</b>	<b>115</b>
<b>Wskazówki dotyczące gwarancji i serwisu .....</b>	<b>Strona</b>	<b>116</b>
Warunki gwarancji .....	Strona	116
Okres gwarancji i ustawowe roszczenia z tytułu braków .....	Strona	116
Zakres gwarancji.....	Strona	116
Przebieg zgłoszenia gwarancyjnego.....	Strona	116
<b>Serwis.....</b>	<b>Strona</b>	<b>117</b>

## ● Tabela z używanymi piktogramami

	Ostrożnie! Przeczytać instrukcję obsługi!		Ryzyko poważnych, a nawet śmiertelnych obrażeń!
	Wejście sieciowe; liczba faz oraz symbol prądu zmiennego i wartość pomiarowa częstotliwości.		Ostrożnie! Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!
1 ~ 50 Hz			Ważna wskazówka!
	Znajdujący się obok symbol przekreślonego kosza na kółkach wskazuje, że urządzenie to podlega dyrektywie 2012/19/UE.		Opakowanie i urządzenie należy utylizować zgodnie z przepisami o ochronie środowiska!
	Nie należy eksploatować urządzenia na zewnątrz, a przede wszystkim nigdy podczas deszczu!		Spawania drutem rdzeniowym samoosłonowym
	Porażenie prądem elektrycznym przez elektrody spawalnicze może mieć skutek śmiertelny!	IP21S	Stopień ochrony
	Wdychanie oparów spawalniczych może być szkodliwe dla zdrowia.		Wykonano z materiału pochodzącego z recyklingu.
	Iskry spawalnicze mogą spowodować wybuch lub pożar.		Jednofazowa statyczna przetwornica częstotliwości- transformator-prostownik
	Promienie łuku świetlnego mogą spowodować uszkodzenie wzroku lub obrażenia skóry.	H	Klasa izolacji
	Pola elektromagnetyczne mogą zakłócać działanie rozrusznika serca.	U <sub>2</sub>	Normowane napięcie robocze.
	Uwaga: możliwe niebezpieczeństwa!	I <sub>1 maks</sub>	Najwyższa wartość znamionowa prądu sieciowego
I <sub>2 maks</sub>	Najwyższa wartość znamionowa prądu spawania	I <sub>1 skut.</sub>	Wartość skuteczna najwyższego prądu sieciowego
I <sub>2</sub>	Wartość znamionowa prądu spawania		Zacisk masowy
	Lampka kontrolna – ochrona przeciążeniowa		Lampka kontrolna przyłącza sieciowego
	Najwyższa wartość znamionowa czasu spawania w trybie przerywanym Σ <sub>ON</sub> <sup>1</sup>		Najwyższa wartość znamionowa czasu spawania w trybie ciągłym Σ <sub>ON (max)</sub> <sup>1</sup>

# SPAWARKA INWERTOROWA PIFDS 120 B2

## ● Wstęp



Serdecznie gratulujemy!

Zdecydowaliście się Państwo na zakup urządzenia wysokiej jakości naszej produkcji. Przed pierwszym uruchomieniem należy zapoznać się z produktem.

W tym celu należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i wskazówki bezpieczeństwa.

Jedynie odpowiednio wykwalifikowane osoby mogą uruchamiać poniższe urządzenie.

## PRZECHOWYWAĆ Z DAŁA OD DZIECI!

## ● Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do spawania drutem samoosłonowym z zastosowaniem odpowiedniego drutu. Do spawania nie jest konieczny dodatkowy gaz. Gaz ochronny jest zawarty w drucie w postaci proszku i jest kierowany bezpośrednio do łuku podczas spawania, dzięki czemu urządzenie podczas użytkowania na zewnątrz jest odporne na działanie wiatru. Dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie elektrod przystosowanych do tego urządzenia. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji montażu i wskazówek eksploatacyjnych zamieszczonych w instrukcji obsługi.

Należy dokładnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Urządzenia nie wolno stosować:

- w niedostatecznie wentylowanych pomieszczeniach,
- w środowisku zagrożonym wybuchem,
- w celu rozmrażania rur,
- w pobliżu osób z rozrusznikami serca oraz
- w pobliżu łatwopalnych materiałów.

Produktu należy używać wyłącznie zgodnie z opisem i określonymi obszarami zastosowania. Niniejsza instrukcja powinna być przechowywana w bezpiecznym miejscu. W przypadku przekazania produktu osobom trzecim należy przekazać im również całą dokumentację. Każdy sposób użycia niezgodny z przeznaczeniem jest zabroniony i potencjalnie niebezpieczny. Szkody spowodowane nieprzebraniem instrukcji lub użyciem niezgodnym z przeznaczeniem nie są objęte gwarancją i nie należą do zakresu odpowiedzialności producenta. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku komercyjnego. W przypadku użytku komercyjnego gwarancja wygasa.

## ● Zakres dostawy

- 1 spawarka inwertorowa PIFDS 120 B2
- 1 dysza palnika (wstępnie zamontowane)
- 4 dysze spawalnicze (1x 0,9 mm wstępnie zamontowane; 1x 0,8 mm; 1x 0,6 mm; 1x 1,0 mm)
- 1 młotek do rozbijania żużlu ze szczotką drucianą
- 1 drut rdzeniowy Ø 0,9 mm / 450 g
- 1 osłona spawalnicza
- 1 pas do noszenia
- 1 instrukcja obsługi

## Ryzyko resztkowe

Nawet w przypadku obsługi urządzenia zgodnie z przepisami, występuje ryzyko resztkowe. Następujące zagrożenia mogą występować w związku z budową i wykonaniem spawarki inwertorowej:

- obrażenia oczu na skutek oślepienia,
- kontakt z gorącymi częściami urządzenia lub obrabianego detalu (oparzenia);
- w razie niewłaściwego zabezpieczenia niebezpieczeństwo wypadku lub pożaru na skutek wyrzucanych iskier lub cząsteczek żużla;
- szkodliwe dla zdrowia emisje dymów i gazów w przypadku niewystarczającej wentylacji lub niewystarczającego odsysania w zamkniętych pomieszczeniach.

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

## ● Opis części

- 1 Osłona modułu podajnika drutu
- 2 Pas do noszenia
- 3 Wtyczka sieciowa
- 4 Kabel masowy z zaciskiem masowym
- 5 Przełącznik główny ZAKŁ./WYŁ.
- 6 Lamka kontrolna podłączenia do sieci
- 7 Pokrętko regulacyjne do ustawiania grubości materiału
- 8 Lampka kontrolna – ochrona przeciążeniowa
- 9 Dysza palnika
- 10 Palnik
- 11 Przycisk palnika
- 12 Zestaw węży
- 13 Dysza spawalnicza (0,6 mm)
- 14 Dysza spawalnicza (0,8 mm)
- 15 Dysza spawalnicza (0,9 mm)
- 16 Dysza spawalnicza (1,0 mm)
- 17 Szpula z rdzeniowym drutem spawalniczym (rolka z drutem) Ø 0,9 mm / 450 g
- 18 Młotek do usuwania żużlu ze szczotką drucianą
- 19 Rolka podajnika
- 20 Osłona
- 21 Przyciemniana szybka do maski spawalniczej
- 22 Rękojeść
- 23 Osłona spawalnicza po zmontowaniu
- 24 Klips montażowy
- 25 Blokada szybki ochronnej
- 26 Zamontowana rękojeść
- 27 Śruba regulacyjna
- 28 Moduł rolek dociskowych
- 29 Uchwyt rolki
- 30 Uchwyt rolki podajnika
- 31 Przepust drutu
- 32 Pobieranie drutu rdzeniowego
- 33 Szyjka palnika

## ● Dane techniczne

Przyłącze sieciowe:	230 V~ / 50 Hz (prąd zmienny)
Prąd spawania $I_2$ :	20–120 A
Napięcie pracy jałowej $U_0$ :	22 V
Największa wartość znamionowa prądu sieciowego:	$I_{1 \text{ maks.}}$ 17,3 A
Wartość skuteczna najwyższego prądu nominalnego:	$I_{1 \text{ skut.}}$ 11,3 A
Bęben drutu spawalniczego maks.:	ok. 1000 g
Średnica drutu spawalniczego maks.:	1,0 mm
Bezpiecznik:	16 A
Zalecana grubość materiału:	0,8–3,0 mm

Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian technicznych i wizualnych w wyniku dalszego rozwoju. W związku z tym producent nie udziela gwarancji odnośnie wymiarów, wskazówek oraz informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. W związku z tym użytkownik nie ma możliwości dochodzenia roszczeń na podstawie informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

## ● Wskazówki bezpieczeństwa

Należy dokładnie przeczytać instrukcję użytkowania i stosować się do zawartych w niej wskazówek. Na podstawie niniejszej instrukcji użytkowania należy zapoznać się z urządzeniem, jego właściwym użytkowaniem oraz wskazówkami bezpieczeństwa. Wszystkie dane techniczne niniejszego urządzenia spawalniczego podane są na tabliczce znamionowej, prosimy o zapoznanie się z parametrami technicznymi tego urządzenia.

- Wykonywanie napraw i/lub prac konserwacyjnych należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.
- Należy używać wyłącznie przewodów spawalniczych dostarczonych z urządzeniem.
- W trakcie eksploatacji urządzenia nie należy ustawiać bezpośrednio przy ścianie, nie należy nakrywać ani wstawiać między inne urządzenia, tak aby przez cały czas przez szczeliny wentylacyjne mogła przepływać wystarczająca ilość powietrza. Należy się upewnić, że urządzenie jest poprawnie podłączone do napięcia sieciowego. Należy unikać naciągania i obciążania przewodu sieciowego. Przed przeniesieniem urządzenia na inne miejsce, najpierw należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.
- Jeżeli urządzenie nie jest używane, zawsze należy je wyłączać za pomocą przełącznika ZAŁ./WYŁ. Uchwyt elektrody należy odłożyć na izolowane podłoże i wyjąć elektrody z uchwytu dopiero po 15 minutach wychładzania.

- Należy zwrócić uwagę na stan przewodu spawalniczego, palnika oraz zacisków masowych. Zużyta izolacja oraz elementy przewodzące prąd mogą powodować niebezpieczeństwo i obniżyć jakość prac spawalniczych.
- Podczas spawania łukowego powstają iskry, roztopione cząsteczki metalowe oraz dym. W związku z tym należy przestrzegać poniższych wskazówek: Wszystkie łatwopalne substancje i/lub materiały należy usunąć z miejsca pracy i jego bezpośredniego otoczenia.
- Należy zapewnić odpowiednią wentylację miejsca pracy.
- Nie należy spawać zbiorników, pojemników lub rur, które zawierają bądź zawierały łatwopalne ciecze albo gazy.

- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Należy unikać bezpośredniego kontaktu z obwodem prądu spawalniczego. Napięcie jałowe między szczypcami elektrody a zaciskiem masowym może być niebezpieczne, istnieje ryzyko porażenia prądem.
- Urządzenia nie należy przechowywać w wilgotnym lub mokrym otoczeniu ani wystawiać na działanie deszczu. Zastosowanie ma zasada ochronna IP21S.
  - Oczy chronić za pomocą przeznaczonych do tego celu szybek ochronnych (DIN stopień 9–10), które mocuje się w załączonej osłonie spawalniczej. Należy stosować rękawice ochronne i suchą odzież ochronną, niezanieczyszczoną olejami i tłuszczem, tak aby chronić skórę przed promieniowaniem ultrafioletowym łuku elektrycznego.

- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Nie należy stosować źródła prądu spawania do szorstkowania rur.

### **Ważne wskazówki:**

- Promieniowanie łuku elektrycznego może szkodzić oczom i powodować poparzenia skóry.
- Spawanie łukowe generuje iskry i krople stopionego metalu, spawany detal zaczyna się żarzyć i pozostaje bardzo gorący przez stosunkowo długi czas. W związku z tym obrabianego detalu nie wolno dotykać gołymi rękami.
- Podczas spawania łukowego emitowane są opary szkodliwe dla zdrowia. Należy uważać, aby w miarę możliwości ich nie wdychać.

- Należy się zabezpieczyć przed niebezpiecznym działaniem łuku elektrycznego, a osoby nieuczestniczące w pracy powinny znajdować się w odległości co najmniej 2 m od łuku elektrycznego.

## **UWAGA!**

- Podczas eksploatacji urządzenia spawalniczego, zależnie od warunków sieciowych punktu przyłączenia, może dojść do zakłóceń w zasilaniu innych odbiorników. W przypadku wątpliwości należy się zwrócić do odpowiedniego dostawcy energii elektrycznej.
- Podczas pracy spawarki może dojść do nieprawidłowego działania innych urządzeń, takich jak aparaty słuchowe, rozruszniki serca.

## ● **Źródła niebezpieczeństw podczas spawania łukowego**

Spawanie łukowe wiąże się z powstawaniem wielu zagrożeń. Z tego względu szczególnie ważne jest, aby spawacz przestrzegał poniższych zasad, aby nie stwarzał zagrożenia dla siebie i innych osób oraz unikał potencjalnych szkód osobowych oraz uszkodzenia sprzętu.

- Wykonywanie prac po stronie napięcia, np. na przewodach, wtyczkach, gniazdach zasilających itd., należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami.
- W razie wypadku urządzenie spawalnicze należy natychmiast odłączyć od zasilania.
- W przypadku wystąpienia elektrycznych napięć dotykowych należy natychmiast wyłączyć urządzenie i zlecić sprawdzenie przez wykwalifikowanego elektryka.
- Po stronie prądu spawania należy zapewnić prawidłowe styki elektryczne.
- Podczas spawania na obydwu dłoniach należy zawsze nosić rękawice izolacyjne. Chronią one przed porażeniami prądem elektrycznym (napięcie jałowe obwodu prądu spawalniczego), szkodliwym promieniowaniem (ciepło i promieniowanie UV), jak również przed żarzącym się metalem i odpryskami.
- Należy nosić solidne, izolacyjne obuwie robocze. Obuwie powinny zapewniać izolację również w warunkach wilgotnych.

Półbuty są nieodpowiednie, ponieważ spadające, żarzące się krople metalu mogą powodować poparzenia.

- Należy nosić odpowiednią odzież ochronną zamiast ubrań wykonanych z tkanin syntetycznych.
- Nie należy patrzeć w łuk elektryczny bez ochrony oczu – stosować wyłącznie maskę spawalniczą z szybką ochronną, spełniającą wymogi normy DIN. Łuk elektryczny poza promieniowaniem świetlnym i ciepłym, które może spowodować oślepienie lub oparzenie, generuje również promieniowanie UV. W przypadku niewystarczającej ochrony niewidoczne promieniowanie ultrafioletowe może spowodować bardzo bolesne zapalenie spojówek, które jest odczuwalne dopiero po kilku godzinach. Poza tym promieniowanie UV może wywołać poparzenia nieosłoniętych części ciała, podobnie jak przy oparzeniu słonecznym.
- Nawet osoby przebywające w pobliżu łuku spawalniczego lub pomocnicy należy poinformować o zagrożeniach i wyposażyć w niezbędne środki ochrony. W razie konieczności należy ustawić wygradzenia ochronne.
- Podczas spawania, szczególnie w małych pomieszczeniach, należy zapewnić dopływ odpowiedniej ilości świeżego powietrza ze względu na dymienie i emisję szkodliwych gazów.
- Nie należy wykonywać żadnych prac spawalniczych na pojemnikach, w których przechowywane są gazy, paliwa, oleje mineralne itp., nawet gdy zostały już dawno opróżnione, ponieważ pozostałości stwarzają ryzyko wybuchu.
- W pomieszczeniach zagrożonych ogniem i wybuchem obowiązują szczególne przepisy.
- Połączenia spawane, które są poddawane wysokim naprężeniom i muszą spełniać specjalne wymogi dotyczące bezpieczeństwa, mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalnie przeszkolonych i certyfikowanych spawaczy. Przykładem są kotły ciśnieniowe, szyny jezdne, sprzęgi przyczepowe.

**⚠ UWAGA!** Zacisk spawalniczy należy zawsze podłączyć do miejsca spawania tak blisko, jak to tylko możliwe, aby prąd spawalniczy płynął najkrótszą drogą z elektrody do zacisku. Zacisku

spawalniczego nie należy stykać z obudową urządzenia spawalniczego! Nigdy nie należy podłączać zacisku masowego do uziemionych części, które znajdują się w dużej odległości od obrabianego detalu, np. rura z wodą na drugim końcu pomieszczenia. W przeciwnym razie może dojść uszkodzenia instalacji przewodów ochronnych w pomieszczeniu, w którym wykonuje się prace spawalnicze.

- Urządzenia spawalniczego nie należy eksploatować w wilgotnym otoczeniu.
- Urządzenie spawalnicze należy stawiać wyłącznie na równym podłożu.
- Urządzenia spawalniczego nie należy eksploatować podczas deszczu.
- Wyjście jest ustawione dla temperatury otoczenia 20°C, a czas spawania może zostać skrócony w wyższych temperaturach.

### **Zagrożenie spowodowane porażeniem prądem:**

Porażenie prądem elektrycznym przez elektrodę spawalniczą może być śmiertelne. Nie należy spawać podczas opadów deszczu lub śniegu. Należy nosić suche rękawice izolacyjne.

Nie dotykać elektrody gołymi rękoma. Nie należy nosić mokrych lub uszkodzonych rękawic. Należy chronić się przed porażeniem prądem elektrycznym, izolując obrabiany przedmiot. Nie należy otwierać obudowy urządzenia.

### **Zagrożenie spowodowane dymem spawalniczym:**

Wdychanie dymu spawalniczego może zagrażać zdrowiu. Nie wdychać dymu. Urządzenie należy eksploatować w pomieszczeniach otwartych. Stosować wentylację w celu usunięcia dymu.

### **Zagrożenie spowodowane iskrami spawalniczymi:**

Iskry spawalnicze mogą spowodować wybuch lub pożar. Łatwopalne materiały należy trzymać z dala od miejsca spawania. Nie należy spawać w pobliżu materiałów palnych. Iskry spawalnicze mogą spowodować pożar. W pobliżu powinna znajdować się gaśnica i obserwator, który może jej natychmiast użyć. Nie należy spawać bębnow ani żadnych innych zbiorników zamkniętych.

## **Zagrożenie spowodowane łukiem świetlnym/ elektrycznym:**

Łuk świetlny może spowodować uszkodzenie wzroku lub obrażenia skóry. Należy nosić nakrycie głowy i okulary ochronne. Należy nosić ochronę słuchu i zapinany kołnierz. Należy nosić kask spawalniczy i zapewnić odpowiednie ustawienie filtra. Należy chronić wszystkie części ciała.

## **Zagrożenie spowodowane polem elektromagnetycznym:**

Prąd spawalniczy wytwarza pola elektromagnetyczne. Nie należy stosować z medycznymi implantami. Nigdy nie należy owijać przewodów spawalniczych wokół ciała. Przewody spawalnicze należy ze sobą łączyć.

### **● Wskazówki bezpieczeństwa dla kasku spawalniczego**

- Zawsze przed rozpoczęciem spawania należy upewnić się za pomocą jasnego źródła światła (np. zapalniczka), czy maska spawalnicza prawidłowo funkcjonuje.
- Odpryski mogą uszkodzić szybki ochronną. Uszkodzone lub porysowane szybki ochronne należy natychmiast wymienić.
- Bezzwłocznie należy wymienić uszkodzone, bardzo zabrudzone lub wyszczerbione komponenty.
- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły 16 rok życia.
- Należy zapoznać się z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa spawania. W tym celu należy uwzględnić również wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji spawarki.
- Podczas spawania należy zawsze zakładać maskę spawalniczą. Brak maski spawalniczej może skutkować ciężkimi obrażeniami siatkówki.
- Podczas spawania zawsze należy nosić odzież ochronną.
- Maski spawalniczej nigdy nie należy stosować bez szybki ochronnej, ponieważ może dojść do uszkodzenia gałki ocznej. Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku!

- Szybkie ochronną w masce należy wymienić w odpowiednim momencie, aby zapewnić dobrą widoczność i zapobiec zmęczeniu podczas pracy.

## ● Środowisko o podwyższonym zagrożeniu elektrycznym

Podczas spawania w środowisku o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym należy stosować się do następujących wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Środowiska o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym występują na przykład:

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

Metalowa drabina lub rusztowanie mogą również tworzyć środowisko o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym.

Podczas pracy w takich warunkach należy stosować izolujące podkładki i przekładki, zakładać rękawice z mankietami oraz nakrycia chroniące głowę wykonane ze skóry lub innych izolujących materiałów w celu izolacji ciała od ziemi. Źródło prądu spawalniczego musi znajdować się poza obszarem roboczym lub powierzchniami o przewodzeniu elektrycznym i poza zasięgiem spawacza.

Dodatkowa ochrona przed porażeniem prądem sieciowym w przypadku awarii może zostać zapewniona przez zastosowanie wyłącz-

nika różnicowoprądowego, który jest użytkowany przy prądzie upływu nie większym niż 30 mA i zasila wszystkie urządzenia sieciowe w pobliżu. Wyłącznik różnicowoprądowy musi być przystosowany do wszystkich rodzajów prądu.

Środki do szybkiego odłączenia elektrycznego źródła prądu spawalniczego lub obwodu prądu spawalniczego (np. wyłącznik awaryjny) muszą być łatwo dostępne. Podczas stosowania urządzeń spawalniczych w niebezpiecznych warunkach elektrycznych napięcie wyjściowe na biegu jałowym nie może być wyższe niż 113 V (wartość maksymalna). To urządzenie spawalnicze może być używane w takich przypadkach ze względu na napięcie wyjściowe.

## ● Spawanie w ciasnych pomieszczeniach

Podczas spawania w ciasnych przestrzeniach istnieje zagrożenie spowodowane toksycznymi gazami (niebezpieczeństwo uduszenia). W ciasnych pomieszczeniach można spawać tylko wtedy, gdy w pobliżu przebywają poinstruowane osoby, które mogą interweniować w razie potrzeby. Tutaj przed użyciem urządzenia spawalniczego należy skorzystać z oceny eksperta, aby ustalić, jakie kroki są konieczne, aby zapewnić bezpieczeństwo pracy, i jakie środki ostrożności należy podjąć podczas właściwego procesu spawania.

## ● Sumowanie napięć biegu jałowego

Jeśli w tym samym czasie pracuje więcej niż jedno źródło prądu spawania, ich napięcia w obwodzie otwartym mogą się sumować i prowadzić do zwiększonego zagrożenia elektrycznego. Źródła prądu spawalniczego muszą być podłączone w taki sposób, aby zminimalizować to zagrożenie. Źródła prądu spawalniczego z oddzielnymi elementami sterującymi i przyłączami muszą być wyraźnie oznaczone, aby wskazać, co należy do którego obwodu.

## ● Stosowanie pasów na ramiona

Nie należy spawać podczas noszenia źródła prądu spawania lub

podajnika drutu, np. na pasie naramiennym.

W ten sposób unika się:

- ryzyka utraty równowagi podczas ciągnięcia podłączonych przewodów lub węży,
- zwiększonego ryzyka porażenia prądem, gdy spawacz wejdzie w kontakt z ziemią podczas korzystania ze źródła prądu spawalniczego klasy I, którego obudowa jest uziemiona przez przewód ochronny.

## ● **Odzież ochronna**

- Podczas pracy spawacz musi być chroniony na całym ciele odpowiednią odzieżą i osłoną twarzy przed promieniowaniem i oparzeniami. Należy przestrzegać następujących kroków:
  - Przed pracami spawalniczymi założyć odzież ochronną.
  - Założyć rękawice ochronne.
  - Otworzyć okno, aby zapewnić dopływ powietrza.
  - Nosić okulary ochronne.
- Na obu dłoniach należy nosić rękawice z mankietami z odpowiedniego materiału (skóra). Muszą one być w nienagannym stanie.
- W celu ochrony odzieży przed iskrami i przypaleniem należy zakładać odpowiednie fartuchy. Jeżeli rodzaj pracy tego wymaga, np. spawanie nad głową, należy założyć kombinezon ochronny oraz nakrycie chroniące głowę, jeśli jest to konieczne.

## ● **Ochrona przed promieniowaniem i oparzeniami**

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

pomalowanie.

## ● Klasyfikacja EMC urządzenia

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

**⚠ WSKAZÓWKA OSTRZEGAWCZA:** Urządzenia klasy A są przeznaczone do użytku przez użytkowników profesjonalnych. Ze względu na zmienne zakłócające związane z mocą i promieniowaniem mogą wystąpić trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w innych środowiskach.

Nawet jeśli urządzenie spełnia wartości graniczne emisji zgodnie z normą, takie urządzenia mogą nadal prowadzić do zakłóceń elektromagnetycznych we wrażliwych systemach i urządzeniach. Za zakłócenia spowodowane działaniem łuku podczas pracy odpowiada użytkownik i musi on zastosować odpowiednie środki ochrony. Użytkownik musi przy tym w szczególności uwzględnić:

- przewody zasilania, sterujące, sygnałowe i telekomunikacyjne;
- komputer i inne urządzenia sterowane mikroprocesorem;
- urządzenia telewizyjne, radiowe i inne urządzenia odtwarzające;
- elektroniczne i elektryczne urządzenia bezpieczeństwa;
- osoby z rozrusznikami serca lub aparatami słuchowymi;
- urządzenia pomiarowe i kalibracyjne;
- odporność na zakłócenia pozostałych urządzeń w pobliżu;
- porę dnia, w której będą przeprowadzane prace.

W celu ograniczenia ewentualnego promieniowania zakłócającego zaleca się:

- wyposażyć przyłączy sieciowe w filtr sieciowy;
- regularnie konserwować sprzęt i utrzymywać go w dobrym stanie
- całkowite rozwinięcie przewodów spawalniczych i ułożenie ich możliwie równoległe na ziemi;

– urządzenia i instalacje narażone na działanie promieniowania należy usunąć z obszaru roboczego lub odpowiednio wyizolować.

## ● Przed uruchomieniem

- Wyjąć wszystkie części z opakowania i sprawdzić, czy spawarka inwertorowa lub poszczególne części nie są uszkodzone. Jeżeli tak jest, nie używać spawarki inwertorowej. Należy zwrócić się do producenta na podany adres serwisu.
- Usunąć wszystkie folie ochronne i inne opakowania transportowe.
- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna.

## ● Montaż

### ● Montaż osłony spawalniczej

- Włożyć ciemne szkło spawalnicze **21** napisem skierowanym w górę w korpus osłony **20** (patrz rys. C). Napis na ciemnym szkłe spawalniczym **21** musi być widoczny z przodu osłony ochronnej.
- Wsunąć uchwyt ręczny **22** od wewnątrz w dopasowane wgłębienie korpusu osłony, aż się zatrzaśnie (patrz rys. D).

### ● Zakładanie drutu rdzeniowego

**⚠ UWAGA!** Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, obrażeń ciała lub uszkodzenia, przed każdą konserwacją lub przygotowaniem do pracy należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

**ⓘ WSKAZÓWKA:** W zależności od zastosowania używane są różne druty spawalnicze. Z tym urządzeniem można stosować druty spawalnicze o średnicy od 0,6 do 1,0 mm.

Rolka podająca, dysza spawalnicza i średnica drutu muszą być zawsze dostosowane do siebie. Urządzenie jest przeznaczone do pracy z rolkami drutu o ciężarze do maks. 1000 g.

- Odblokować i otworzyć pokrywę modułu podajnika drutu **1** poprzez naciśnięcie w górę blokady.
- Odblokować moduł rolki, naciskając uchwyt rolki **29** i obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrz rys. F).
- Zdjąć uchwyt rolki **29** i podkładkę z wałka (patrz rys. F).

**ⓘ WSKAZÓWKA:** Należy zwrócić uwagę, aby koniec drutu nie oderwał się i rolka nie spadła samoczynnie. Koniec drutu można oddzielić dopiero podczas montażu.

- Rozpakować całkowicie rolkę z drutem rdzeniowym **17** tak, aby można było ją bez problemu rozwinąć. Nie oddzielać jeszcze końca drutu (patrz rys. G).
- Założyć rolkę drutu na wałek. Zwrócić uwagę na to, aby rolka była rozwijana po stronie prowadzenia drutu **31** (patrz rys. G).
- Następnie założyć ponownie podkładkę i uchwyt rolki, **29** a następnie zablokować go wciskając i obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrz rys. G).
- Poluzować śrubę regulacyjną **27** i odchylić ją w dół (patrz rys. H).
- Obrócić moduł rolek dociskowych **28** w bok (patrz rys. I).
- Odkręcić uchwyt rolek podajnika **30** poprzez przekręcenie go w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara i pociągnięcie do przodu (patrz rys. J).
- Sprawdzić górę rolki podajnika **19**, aby upewnić się, że podano właściwą grubość drutu. W razie

potrzeby należy odwrócić lub wymienić rolkę podajnika. Znajdujący się w zestawie drut spawalniczy (Ø 0,9 mm) należy używać w rolce podajnika **19** z podaną grubością drutu Ø 0,9 mm. Drut musi znajdować się w przednim rowku!

- Ponownie założyć uchwyt podajnika rolki **30** i dokręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Zdjąć dyszę palnika **9** obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrz rysunek L).
- Odkręcić dyszę spawalniczą **15** (patrz rys. K).
- Poprowadzić zestaw węży **12** w miarę możliwości prosto z dala od spawarki (położyć na ziemi).
- Wyjąć koniec drutu z krawędzi rolki (patrz rys. L).
- Skrrócić końcówkę drutu nożycami lub obcinakiem do drutu, aby usunąć uszkodzoną zgiętą końcówkę drutu (patrz rys. L).

**⚠ WSKAZÓWKA:** Drut musi być przez cały czas napięty, aby uniknąć poluzowania i rozwinięcia! Zawsze zaleca się prowadzenie prac w dwie osoby.

- Wsunąć drut przez prowadnicę drutu **31** (patrz rys. M)
- Przeciągnąć drut wzdłuż rolki podajnika, **19** a następnie wsunąć go do uchwytu zestawu węży **32** (patrz rys. N).
- Odchylić moduł rolek dociskowych **28** w kierunku rolki podajnika **19** (patrz rys. O).
- Zawiesić śrubę regulacyjną **27** (patrz rys. O).
- Za pomocą śruby regulacyjnej ustawić przeciwcisnienie. Drut spawalniczy musi być mocno osadzony między rolką dociskową a rolką podajnika **19** w górnej prowadnicy, ale nie może być zgnieciony (patrz rys. O).
- Spawarka włącza się i wyłącza głównym przełącznikiem **5**.
- Wcisnąć przycisk palnika **11**.
- Następnie system podawania drutu przesuwa drut spawalniczy przez zestaw węży **12** i palnik **10**.
- W momencie wyjścia drutu na odległość 1–2 cm z szyjki palnika, **33** puścić ponownie przycisk palnika **11** (patrz rys. P).
- Ponownie wyłączyć urządzenie spawalnicze.
- Ponownie wkręcić dyszę spawalniczą **15**. Zwrócić uwagę, żeby dysza spawalnicza **15** pasowała do średnicy stosowanego drutu spawalniczego (patrz rys. Q). Do znajdującego się w zestawie drutu spawalniczego (Ø 0,9 mm) należy użyć dyszy spawalniczej **15** z oznaczeniem 0,9 mm.
- Dyszę palnika **9** przykręcić ponownie na szyjkę palnika **33**, obracając ją w prawo (patrz rys. R).

**⚠ UWAGA!** Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem, obrażeń ciała lub uszkodzenia, przed każdą konserwacją lub przygotowaniem do pracy należy wyjąć wtyczkę sieciową z gniazdka.

## ● Uruchamianie

### ● Włączanie i wyłączanie urządzenia

- Urządzenie spawalnicze włącza się i wyłącza głównym włącznikiem **5**. Jeśli urządzenie spawalnicze ma być nieużywane przez dłuższy czas, należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego. Tylko wtedy urządzenie jest całkowicie odłączone od prądu.

### ● Ustawienia prądu spawania i podawania drutu

Grubość zgrzewanego materiału można ustawić pokrętkiem **7** znajdującym się z przodu urządzenia.

Prąd i podawanie drutu są kontrolowane automatycznie.


Zalecana średnica drutu spawalniczego dla poszczególnych grubości materiału:


Średnica drutu spawalniczego	Grubość obrabianego detalu
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

Poniższa tabela przedstawia zakres prądu spawania w zależności od wybranego ustawienia grubości materiału:

Ustawiona grubość materiału	Zakres prądu spawania
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

## Ochrona przeciążeniowa

Urządzenie spawalnicze jest chronione przed przeciążeniem termicznym przez automatyczne urządzenie ochronne (termostat z funkcją automatycznego ponownego włączenia). Urządzenie ochronne przy przeciążeniu przerywa obwód elektryczny i zapala się na żółto kontrolna lampka – ochrona przeciążeniowa .

- W przypadku aktywacji zabezpieczenia należy odczekać, aż urządzenie się schłodzi (ok. 15 minut). Jak tylko żółta lampka kontrolna – ochrona przeciążeniowa  zgaśnie, urządzenie jest ponownie gotowe do użycia.
- Bezpiecznik linii zasilających do gniazd zasilających musi być zgodny z przepisami (VDE 0100). Gniazda ze stykiem ochronnym mogą być zabezpieczone maksymalnie 16 A (bezpieczniki lub wyłączniki). Wyższe wartości zabezpieczenia mogą spowodować zapalenie się przewodu lub uszkodzenie budynku.

## Ostłona spawalnicza

 **ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA!** Generowane przez łuk elektryczny i szkodliwe dla zdrowia promienie UV i wysoka temperatura mogą uszkodzić oczy jeżeli nie stosuje się osłony spawalniczej. Podczas spawania zawsze należy używać osłony spawalniczej.

## ● Spawanie

### **UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA!**

Spawane elementy są bardzo gorące, przez co mogą powodować oparzenia. Zawsze należy używać szczypec do przesuwania gorących spawanych elementów.

#### **Po podłączeniu urządzenia spawalniczego do źródła zasilania należy postępować w następujący sposób:**

- Podłączyć kabel masowy przez zacisk masy **4** do spawanego elementu. Zadbaj o odpowiedni kontakt elektryczny.
- W miejscu spawania na elemencie nie powinno być ani rdzy ani farby.
- Wybrać grubość materiału pokrętkiem **7**.
- Włączyć maszynę.
- Trzymać osłonę spawalniczą **23** przed twarzą i prowadzić dyszę palnika **9** do miejsca spawania na obrabianym przedmiocie.
- Naciśnąć przycisk palnika **11**, aby uzyskać łuk elektryczny. Kiedy łuk elektryczny się pali, urządzenie podaje drut do kąpielii spawalniczej.
- Kiedy jezioro spawalnicze jest wystarczająco duże, należy powoli prowadzić palnik **10** wzdłuż wybranej krawędzi. Odległość między dyszą palnika a elementem powinna być jak najmniejsza (w żadnym wypadku nie może przekraczać 10 mm).
- W razie potrzeby wykonać lekki ruch wahadłowy, aby nieco powiększyć kąpiel spawalniczą.
- Głębokość wypalania (odpowiada głębokości spoiny w materiale) powinna być możliwie duża, ale nie może powodować przetopienia przez spawany element.
- Żużel można usunąć ze spoiny dopiero po schłodzeniu. Aby kontynuować spawanie przy przerwanej spoinie:
- Usunąć najpierw żużel w miejscu kontynuacji.
- W rowku spawalniczym zapala się łuk elektryczny, doprowadza do punktu kontynuacji, tam poprawnie się topi, a następnie spoina jest dalej prowadzona.

### **UWAGA!** Należy pamiętać, że po zakończeniu spawania palnik zawsze należy odkładać na podkładkę izolacyjną.

- Po zakończeniu prac spawalniczych i podczas przerw zawsze wyłączać urządzenie spawalnicze i zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.

## ● Tworzenie spoiny spawalniczej

### **Spoina punktowa lub czołowa**

Palnik należy przesuwać zawsze do przodu. Rezultat: Głębokość wypalania jest mniejsza, szerokość spoiny większa, górna część spoiny (widoczna powierzchnia spoiny) bardziej płaska, a tolerancja błędów spoiny (błędów w stopieniu materiału) większa.

### **Spoina wleczona lub spawanie ciągle**

Palnik odciąga się od spoiny (rys. S). Rezultat: Głębokość wypalania jest większa, szerokość spoiny jest mniejsza, górna część spoiny jest wyższa, a tolerancja błędów spoiny jest mniejsza.

### **Połączenia spawane**

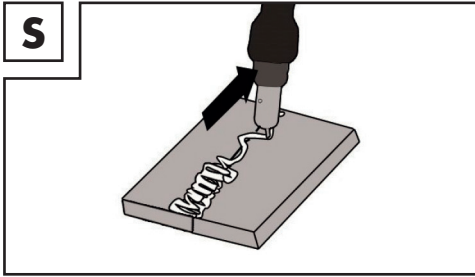
Istnieją dwa podstawowe rodzaje połączenia w technologii spawania: spawanie czołowe (naroże zewnętrzne) i pachwinowe (naroże wewnętrzne i zakładkowe).

## Czołowe połączenia spawane

W przypadku połączeń spawanych czołowych o grubości do 2 mm krawędzie są całkowicie dosuwane do siebie. Przy większych grubościach należy ustawić odstęp 0,5–4 mm. Idealny odstęp zależy od spawanego materiału (aluminium lub stal), składu materiału oraz wybranego rodzaju spawania. Odstęp należy ustalić na podstawie spawania na próbce materiału.

## Płaskie czołowe połączenia spawane

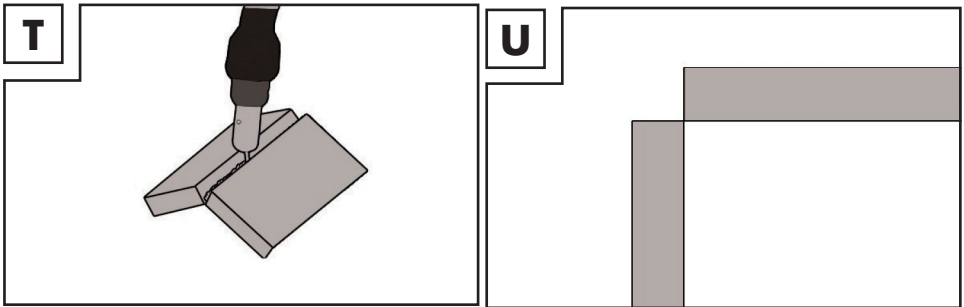
Spawy powinny być wykonywane bez przerwy oraz z dostateczną głębokością wnikania, dlatego szczególnie ważne jest dobre przygotowanie. Czynniki, które mają wpływ na jakość rezultatów spawania to: natężenie prądu, odległość pomiędzy krawędziami spawu, nachylenie palnika i odpowiednia średnica drutu spawalniczego. Im bardziej pionowo trzymany jest palnik względem obrabianego elementu, tym większa jest głębokość wnikania i odwrotnie.



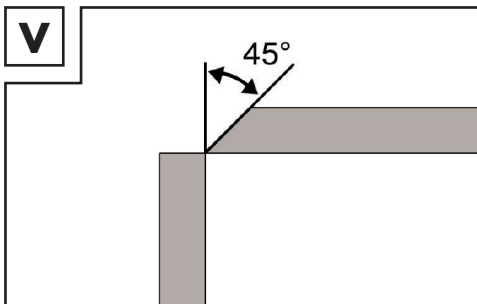
Aby zapobiec odkształceniom, które mogą pojawić się podczas utwardzania się materiału, lub aby je zmniejszyć, dobrze jest unieruchomić obrabiany element odpowiednim przyrządem. Należy unikać usztywniania spawanej struktury, aby zapobiegać pękaniu spawów. Te trudności można zmniejszyć, jeśli istnieje możliwość takiego obrócenia obrabianego elementu, aby przeprowadzać spawanie w dwóch przeciwnych przejściach.

## Połączenia spawane narożników zewnętrznych

Przygotowanie tego rodzaju spawania jest bardzo proste (rys. T, V).



Przy grubszych materiałach nie jest ono jednak konieczne. W takim przypadku lepiej jest przygotować połączenie, jak przedstawiono poniżej, w którym krawędź płyty jest ukosowana (rys. V).

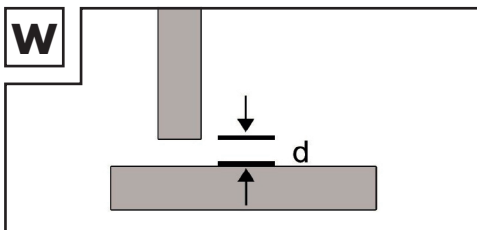


### Połączenia ze spoinami pachwinowymi

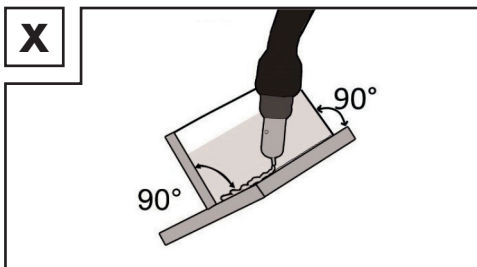
Spoina pachwinowa powstaje, gdy detale są zwrócone prostopadle do siebie. Spoina powinna mieć kształt trójkąta z bokami o równej długości i z lekkim zagłębieniem (rys. W, Z).

### Połączenie spawane narożników wewnętrznych

Przygotowanie tego połączenia spawanego jest bardzo proste i wykonuje się je przy materiałach o grubości do 5 mm. Wymiar „d” należy zredukować do minimum i koniecznie musi być on mniejszy niż 2 mm (rys. W).



Przy grubszych materiałach nie jest ono jednak konieczne. W takim przypadku lepszym rozwiązaniem jest przygotowanie połączenia, tak jak przedstawiono na rysunku V, w którym krawędź płyty jest ukosowana.



### Połączenia spawane na zakładkę

Najpowszechniejszym jest przygotowanie z prostymi krawędziami spawanymi. Spaw można wykonać za pomocą normalnej spoiny kątovej. Oba spawane elementy należy dosunąć do siebie tak blisko, jak to możliwe – rysunek Y.



## ● Konserwacja

- Należy regularnie usuwać kurz i brud z urządzenia.
- Urządzenie i akcesoria należy czyścić delikatną szczotką lub suchą szmatką.

## ● Wskazówki środowiskowe i dane dotyczące utylizacji



**NIE WYRZUCAĆ NARZĘDZI ELEKTRYCZNYCH RAZEM Z ODPADAMI KOMUNALNYMI! ZAPEWNIĆ RECYKLING ZAMIAST UTYLIZACJI!**

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE zużyte urządzenia elektroniczne muszą być segregowane i przekazywane do dalszego przetwarzania zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Symbol przekreślonego pojemnika na śmieci oznacza, że tego urządzenia po zakończeniu użytkowania nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Urządzenie należy zdać w odpowiednich punktach zbiórki, zakładach recyklingu lub utylizacji odpadów. Oferujemy nieodpłatną utylizację przesłanych do nas niesprawnych urządzeń. Ponadto do odbioru urządzeń zobowiązani są dystrybutorzy sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a także sklepy spożywcze. LIDL oferuje możliwość zwrotu bezpośrednio w oddziałach i marketach. Zwrot i utylizacja są dla Państwa bezpłatne. Przy zakupie nowego urządzenia mają Państwo prawo do bezpłatnego zwrotu tego samego rodzaju zużytego urządzenia. Ponadto, niezależnie od zakupu nowego urządzenia, mają Państwo możliwość bezpłatnego zwrotu (do trzech) urządzeń zużytych, które nie przekraczają 25 cm w żadnym wymiarze. Przed zwrotem urządzenia należy usunąć z niego wszystkie dane osobowe. Należy również wyjąć baterie lub akumulatory, które nie są zabudowane w zużyтым urządzeniu, oraz lampy, które można wyjąć bez ich niszczenia, i zdać je do punktu selektywnej zbiórki odpadów.



Baterie zawierające substancje szkodliwe są oznakowane następującymi symbolami, które informują o zakazie wyrzucania do odpadów komunalnych. Oznaczenia metali ciężkich o decydującym znaczeniu to:

Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów. Zużyte akumulatory należy dostarczyć do firmy utylizacyjnej w swoim mieście lub gminie lub zwrócić je dystrybutorowi. W ten sposób wypełniają Państwo obowiązki ustawowe i wnoszą ważny wkład w ochronę środowiska naturalnego.



Przestrzegać oznaczeń na różnych materiałach opakowaniowych i w razie potrzeby oddzielić je od siebie. Materiały opakowaniowe oznaczone są skrótami (a) oraz cyframi (b) o następującym znaczeniu: 1–7: tworzywa sztuczne, 20–22: papier i tektura, 80–98: kompozyty.

Nie wyrzucać produktu do śmieci pochodzących z gospodarstwa domowego, lecz należy oddać go do gminnego punktu zbiórki w celu przetworzenia odpadu! Informacje na temat sposobów utylizacji wysłużonego produktu uzyskają Państwo w swoim urzędzie gminy lub urzędzie miejskim.

Zużyty sprzęt może mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzi z uwagi na potencjalną zawartość niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku surowców wtórnych, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne.

## ● Deklaracja zgodności WE

My,

C. M. C. GmbH Holding

**Osoba odpowiedzialna za dokument:**

Joachim Bettinger

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

NIEMCY

oświadczamy, jako wyłącznie odpowiedzialny podmiot, że produkt

**Spawarka inwertorowa**

**Numer pozycji:** 2898

**Rok produkcji:** 2026/03

**IAN:** 494639\_2504

**Model:** PIFDS 120 B2

spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywach europejskich

**Dyrektywa niskonapięciowa UE**

2014/35/EU

**Dyrektywa WE kompatybilności elektromagnetycznej**

2014/30/UE

**Dyrektywie w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)**

2011/65/UE + 2015/863/UE

i ich zmienionych wersjach.

Wyłącznie odpowiedzialność za wydanie deklaracji zgodności ponosi producent.

Powyższy przedmiot deklaracji spełnia wymagania zawarte w dyrektywie 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8. czerwca 2011 w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

W celu dokonania oceny zgodności posłużono się następującymi normami zharmonizowanymi:

**EN 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2021**

St. Ingbert, dnia 01.06.2025 r.

C.M.C. GmbH Holding  
Katharina-Loth-Straße 15  
66386 St. Ingbert

Tel. +49 6894 99897-50

Fax +49 6894 99897-29

*J. A. Bettinger*

z up. Joachim Bettinger

- Dział Jakości -

## ● Wskazówki dotyczące gwarancji i serwisu

### Gwarancja firmy C. M. C. GmbH Holding

Szanowni Klienci,

na urządzenie to udzielamy gwarancji na okres 3 lat od daty zakupu. W przypadku wad tego produktu przysługują Państwu uprawnienia ustawowe w stosunku do jego sprzedawcy. Nasza gwarancja przedstawiona w dalszej części tekstu nie ogranicza tych uprawnień ustawowych.

### ● Warunki gwarancji

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

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

### ● Okres gwarancji i ustawowe roszczenia z tytułu braków

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

### ● Zakres gwarancji

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

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

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

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

### ● Przebieg zgłoszenia gwarancyjnego

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

- Prosimy mieć pod ręką paragon i numer artykułu (np. IAN) jako dowód zakupu.
- Numer artykułu podany jest na tabliczce znamionowej na produkcie, jest wygrawerowany na produkcie, znajduje się na stronie tytułowej instrukcji (w lewym dolnym rogu) lub na naklejce na tylnej ścianie lub na spodzie produktu.
- Gdyby wystąpiły błędy w działaniu lub inne wady bądź usterki, proszę najpierw skontaktować się telefonicznie lub pocztą formularz kontaktowy z niżej wymienionym działem serwisu.
- Produkt zarejestrowany jako uszkodzony można następnie przesać na nasz koszt na podany adres serwisu, dołączając dowód zakupu (paragon) oraz podając, na czym polega wada bądź usterka i kiedy ona wystąpiła.
- Na stronie parkside-diy.com można pobrać tę i wiele innych dokumentacji. Ten kod QR przekierowuje bezpośrednio do naszej strony internetowej parkside-diy.com. Po wprowadzeniu numeru artykułu (IAN) 494639\_2504 można uzyskać dostęp do instrukcji obsługi artykułu.



## ● Serwis

### Dane kontaktowe:

PL

Nazwa: GTX Service Sp. z o.o. Sp.k.  
Strona www: [www.gtxservice.pl](http://www.gtxservice.pl)  
Formularz kontaktowy: <https://parkside-diy.com/service>  
Numer telefonu: 0048 22 364 53 50

**IAN 494639\_2504**

Poniższy adres nie jest adresem serwisu. Zapraszamy do kontaktu z wyżej wymienionym serwisem.



**Adres:** C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, NIEMCY

**Zamawianie części zamiennych:** [www.ersatzteile.cmc-creative.de](http://www.ersatzteile.cmc-creative.de)

<b>Instrukcijoje naudojamų piktogramų reikšmės.....</b>	<b>Puslapis 119</b>
<b>Įvadas .....</b>	<b>Puslapis 120</b>
Naudojimas pagal paskirtį .....	Puslapis 120
Tiekimo komplektas.....	Puslapis 120
Dalių aprašymas .....	Puslapis 121
Techniniai duomenys.....	Puslapis 122
<b>Saugos nurodymai.....</b>	<b>Puslapis 122</b>
Lankinio suvirinimo keliami pavojai .....	Puslapis 124
Suvirintojo skydelio naudojimo saugos nurodymai .....	Puslapis 126
Aplinka, kurioje elektros keliamas pavojus yra didesnis.....	Puslapis 127
Suvirinimas ankštose erdvėse .....	Puslapis 128
Tuščiosios eigos įtampų sumavimas .....	Puslapis 128
Per petį juosiamos kilpos naudojimas .....	Puslapis 128
Apsauginiai drabužiai.....	Puslapis 129
Apsauga nuo spinduliuotės ir nudegimų .....	Puslapis 129
EMS įrenginių klasifikacija .....	Puslapis 130
<b>Prieš pradėdant eksploatuoti .....</b>	<b>Puslapis 131</b>
<b>Montavimas.....</b>	<b>Puslapis 131</b>
Apsauginio suvirintojo skydelio montavimas.....	Puslapis 131
Miltelinės elektrodinės vielos įdėjimas.....	Puslapis 131
<b>Eksploatavimo pradžia.....</b>	<b>Puslapis 132</b>
Įrenginio įjungimas ir išjungimas.....	Puslapis 132
Suvirimo srovės ir vielos pastūmos reguliavimas.....	Puslapis 133
Suvirinimas .....	Puslapis 134
Suvirinimo siūlės formavimas .....	Puslapis 134
<b>Techninė priežiūra .....</b>	<b>Puslapis 137</b>
<b>Nurodymai dėl aplinkos apsaugos ir utilizavimo.....</b>	<b>Puslapis 137</b>
<b>ES atitikties deklaracija .....</b>	<b>Puslapis 138</b>
<b>Nurodymai dėl garantijos ir paslaugų teikimo .....</b>	<b>Puslapis 139</b>
Garantijos sąlygos .....	Puslapis 139
Garantijos laikotarpis ir garantinės teisės pagal įstatymą.....	Puslapis 139
Garantijos apimtis.....	Puslapis 139
Veiksmai norint pasinaudoti garantija.....	Puslapis 139
<b>Techninė priežiūra .....</b>	<b>Puslapis 140</b>

## ● Instrukcijoje naudojamų piktogramų reikšmės

	Atsargiai! Perskaitykite naudojimo instrukciją!		Galima sunkiai arba mirtinai susižeisti!
	Tinklo įvadas; fazių skaičius ir		Atsargiai! Elektros smūgio pavojus!
1 ~ 50 Hz	kintamosios srovės simbolis bei dažnio vardinė vertė.		Svarbus nurodymas!
	Greta esantis perbraukto šiukšlių konteinerio ant ratukų simbolis rodo, kad šis įrenginys reglamentuojamas direktyva 2012/19/EB.		Pakuotę ir įrenginį utilizuokite aplinkai nekenksmingu būdu!
	Niekada nenaudokite įrenginio lauke ir lyjant!		Savisaugis suvirinimas milteline elektrodirine viela
	Suvirinimo elektrodo sukeltas elektros smūgis gali būti mirtinas!	IP21S	Apsaugos tipas
	Suvirinimo dūmų įkvėpimas gali pakenkti sveikatai.		Pagaminta iš perdirbamos medžiagos.
	Suvirinimo kibirkštys gali sukelti sproginimą arba gaisrą.		Vienfazis statinis dažnio keitiklis – transformatorius – lygintuvas
	Elektros lanko spinduliuotė gali pažeisti akis ir odą.	H	Izoliacijos klasė
	Elektromagnetiniai laukai gali trikdyti širdies stimuliatorių veikimą.	U <sub>2</sub>	Standartizuota darbinė įtampa.
	Dėmesio: galimi pavojai!	I <sub>1max</sub>	Didžiausia tinklo srovės vardinė vertė
I <sub>2max</sub>	Didžiausia suvirinimo srovės vardinė vertė	I <sub>1eff</sub>	Didžiausios tinklo srovės efektinė vertė
I <sub>2</sub>	Suvirinimo srovės vardinė vertė		Įžeminimo gnybtas
	Apsaugos nuo perkaitimo kontrolinė lemputė		Prijungimo prie tinklo kontrolinė lemputė

	Didžiausia suvirinimo trukmės var-dinė vertė naudojant pertraukiamu režimu $\Sigma_{TON}$		Didžiausia suvirinimo trukmės var-dinė vertė nepertraukiamu režimu $\Sigma_{TON (maks.)}$
---	---	---	---

## INVERTERINIS TAŠKINIO SUVIRINIMO ĮRENGINYS PIFDS 120 B2

### ● Įvadas



Nuoširdžiai sveikiname! Įsigijote aukštos kokybės įrenginį, kuris gaminamas mūsų gamykloje. Prieš pradėdami naudoti pirmą kartą susipažinkite su mūsų gaminiu.

Atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir saugos nurodymus. Šį įrankį

pradėti eksploatuoti gali tik instruktažą išklausęs asmenys.

### NEDUOKITE ŽAISTI VAIKAMS!

### ● Naudojimas pagal paskirtį

Įrenginys skirtas savisaugio suvirinimo darbams atlikti naudojant atitinkamą miltelinę elektrodinę vielą. Papildomų dujų nereikia. Vietoje yra miltelinių apsauginių dujų, kurios tiesiogiai tiekiamos elektros lankui, todėl dirbant lauke įrenginio veikimui neturi įtakos vėjo poveikis. Galima naudoti tik įrenginiui tinkamas elektrodines vielas. Norint naudoti tinkamai, taip pat privaloma laikytis saugos nurodymų bei naudojimo instrukcijoje pateiktų montavimo ir eksploatavimo nurodymų.

Būtina tiksliai laikytis reikalavimų dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos. Įrenginio negalima naudoti:

- nepakankamai vėdinamose patalpose,
- potencialiai sprogioje aplinkoje,
- vamzdžiams atitirpinti,
- netoli žmonių su širdies stimulatoriumi ir
- netoli lengvai užsiliepsnojančių medžiagų.

Naudokite gaminį tik taip, kaip aprašyta, ir tik nurodytose naudojimo srityse. Išsaugokite šią instrukciją. Perduodami gaminį kitiems asmenims, kartu perduokite ir visus jo dokumentus. Draudžiama gaminį naudoti bet koku paskirties neatitinkančiu būdu, nes tai gali būti pavojinga. Garantija netaikoma pažeidimams, kurie buvo padaryti nepaisant nurodymų arba gaminį netinkamai naudojant, todėl gamintojas už tokius pažeidimus atsakomybės nepriima. Įrenginys neskirtas naudoti komerciniais tikslais. Jei įrankis naudojamas komerciniais tikslais, garantija negalioja.

### ● Tiekimo komplektas

1 Inverterinis taškinio suvirinimo įrenginys PIFDS 120 B2

1 degiklio antgalis (sumontuotas iš anksto)

4 suvirinimo antgaliai (1 iš anksto sumontuotas antgalis 0,9 mm; 1 antgalis 0,8 mm; 1 antgalis 0,6 mm; 1 antgalis 1,0 mm)

1 vielinis šepetėlis su šlako šalinimo plaktuku

1 miltelinė elektrodinė viela, Ø 0,9 mm / 450 g

1 apsauginis suvirintojo skydelis

1 diržas nešti

1 naudojimo instrukcija

### Liekamoji rizika

Net jei įrenginys naudojamas pagal nurodymus, visada yra liekamoji rizika. Naudojant šio modelio ir konstrukcijos taškinio suvirinimo įrenginį, gali kilti toliau nurodyti pavojai:

- akių sužalojimas dėl akinimo,
- prisilietimas prie karštų įrenginio ar detalės dalių (apsideginimas),
- netinkamai apsaugojus gali įvykti nelaimingas atsitikimas ir dėl skriejančių kibirkščių ar šlako dalelių gali kilti gaisras,
- trūkstant oro arba uždaroje patalpose naudojant nepakankamai galingą išsiurbimo sistemą, susidaro sveikatai kenksminga dūmų ir dujų emisija.

Šios liekamosios rizikos pavojų sumažinsite įrenginį naudodami pagal taisykles ir paisydami visų instrukcijų.

## ● Dalių aprašymas


- 1 Vielos pastūmos bloko dangtis
- 2 Diržas nešti
- 3 Elektros laido kištukas
- 4 Įžeminimo laidas su įžeminimo gnybtu
- 5 Pagrindinis ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungiklis
- 6 Prijungimo prie tinklo kontrolinė lemputė
- 7 Medžiagos storio nustatymo reguliatorius
- 8 Apsaugos nuo perkaitimo kontrolinė lemputė
- 9 Degiklio antgalis
- 10 Degiklis
- 11 Degiklio mygtukas
- 12 Žarnų rinkinys
- 13 Suvirinimo antgalis (0,6 mm)
- 14 Suvirinimo antgalis (0,8 mm)
- 15 Suvirinimo antgalis (0,9 mm)
- 16 Suvirinimo antgalis (1,0 mm)
- 17 Miltelinės elektrodinės vielos ritė  
(vielos ritinėlis) Ø 0,9 mm / 450 g
- 18 Vielinis šepetėlis su šlako šalinimo plaktuku
- 19 Pastūmos ritinėlis
- 20 Skydelio korpusas
- 21 Tamsus suvirintojo skydelio stiklas
- 22 Rankena
- 23 Apsauginis suvirintojo skydelis po montavimo
- 24 Fiksatorius sumontavus
- 25 Apsauginio stiklo fiksatorius
- 26 Sumontuota rankena
- 27 Derinimo varžtas
- 28 Spaudžiamojo ritinėlio blokas
- 29 Ritinėlio laikiklis
- 30 Pastūmos ritinėlio laikiklis
- 31 Vielos įvadas
- 32 Vielos laikiklis
- 33 Degiklio kakliukas

## ● Techniniai duomenys

Prijungimas prie tinklo:	230 V~ / 50 Hz (kintamoji srovė)
Suvirinimo srovė I <sub>2</sub> :	20–120 A
Tuščiosios veikos įtampa U <sub>0</sub> :	22 V
Didžiausia tinklo srovės vardinė vertė:	I <sub>1 maks.</sub> 17,3 A
Didžiausios vardinės srovės efektinė vertė:	I <sub>1 eff.</sub> 11,3 A
Maks. suvirinimo vielos būgnas:	apie 1000 g
Maks. suvirinimo vielos skersmuo:	1,0 mm
Saugiklis:	16 A
Rekomenduojamas Medžiagos storis:	0,8–3,0 mm

Techniniai ir optiniai pakeitimai gali būti atliekami toliau tobulinant gaminį be išankstinio įspėjimo. Visi matmenys, nurodymai ir informacija šioje naudojimo instrukcijoje gali keistis. Todėl teisiųjų pretenzijų, pareikštų remiantis naudojimo instrukcijomis, negalima reikšti.

## ● Saugos nurodymai

 Atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir laikykitės joje pateiktų nurodymų. Skaitydami naudojimo instrukciją susipažinkite su įrenginiu, tinkamu jo naudojimui ir saugos nurodymais. Gamyklinių duomenų lentelėje pateikti visi šio suvirinimo įrenginio techniniai duomenys. Susipažinkite su šio įrenginio techninėmis savybėmis.

- Remonto ir (arba) techninės priežiūros darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems elektrikams.
- Naudokite tik tiekiamame komplekte esančius suvirinimo laidus.
- Nestatykite veikiančio įrenginio prie pat sienos, neuždenkite ir neprispauskite tarp kitų įrenginių, kad per jo ventiliacijos angas visada patektų pakankamai oro. Įsitikinkite, kad įrenginys prijungtas prie tinkamos įtampos tinklo. Pasirūpinkite, kad elektros laidas nebūtų įtemptas. Prieš perkeldami įrenginį į kitą vietą, ištraukite elektros laido kištuką iš kištukinio lizdo.
- Jei įrenginio nenaudojate, visada jį išjunkite ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO jungikliu. Padėkite elektrodo laikiklį ant izoliuotojo pagrindo ir elektrodą iš laikiklio išimkite tik palaukę 15 minučių, kol jis atvės.
- Atkreipkite dėmesį į suvirinimo laidų, degiklio ir įžeminimo gnybtų būklę. Nusidėvėjus izoliacijai ir dalims, kuriomis teka srovė, gali kilti pavojus ir pablogėti suvirinimo kokybė.

- Vykstant lankiniam suvirinimui susidaro kibirkštys, išsilydžiusio metalo dalelės ir dūmai. Todėl: visas degias substancijas ir (arba) medžiagas pašalinkite iš darbo vietos ir jos aplinkos.
- Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų vėdinama.
- Nevirinkite rezervuarų, talpyklų bei vamzdžių, kuriuose yra arba buvo degūs skysčiai ar dujos.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS!** Venkite bet kokio tiesioginio sąlyčio su suvirinimo srovės kontūru. Tuščiosios eigos įtampa tarp elektrodo žnyplių ir įžeminimo gnybto gali būti pavojinga – kyla elektros smūgio pavojus.

- Nelaikykite įrenginio drėgnoje ar šlapioje aplinkoje arba lyjant. Šiuo atžvilgiu galioja IP21S apsaugos klasė.
- Apsaugokite akis tinkamais apsauginiais stiklais (DIN 9–10 laipsniai), kuriuos turite primontuoti prie pristatyto apsauginio suvirintojo skydelio. Mūvėkite apsaugines pirštines ir vilkėkite sausus, alyva ir tepalais neišteptus apsauginius drabužius, kad apsaugotumėte odą nuo elektros lanko ultravioletinių spindulių.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS!** Nenaudokite suvirinimo srovės šaltinio vamzdžiams atitirpinti.

## Atminkite:

- Elektros lanko spinduliuotė gali pažeisti akis ir nudeginti odą.
- Lankinis suvirinimas skleidžia kibirkštis ir iššlydyto metalo lašus, suvirintas ruošinys pradeda švytėti ir gana ilgai išlieka labai karštas. Nelieskite ruošinio plikomis rankomis.
- Vykstant lankiniam suvirinimui išsiskiria sveikatai kenksmingi garai. Stenkitės jų neįkvėpti.
- Saugokitės elektros lanko keliamų pavojų ir pasirūpinkite, kad suvirinimo darbų neatliekantys asmenys atsitrauktų mažiausiai 2 m atstumu nuo elektros lanko.

## ⚠️ DĖMESIO!

- Atsižvelgiant į tinklo sąlygas prijungimo vietoje, veikiantis suvirinimo įrenginys gali trikdyti kitų iš to paties elektros tinklo maitinamų įrenginių veikimą. Jei abejojate, kreipkitės į elektros tiekimo įmonės specialistą.

- Veikiantis suvirinimo įrenginys gali trikdyti kitų įrenginių, pvz., klausos aparatų, širdies stimuliatorių ir pan., veikimą.

## ● Lankinio suvirinimo keliami pavojai

Lankinis suvirinimas kelia įvairius pavojus. Todėl suvirintojui ypač svarbu laikytis toliau pateiktų taisyklių, kad būtų išvengta pavojaus jam bei asmenims ir žalos turtui.

- Darbus, susijusius su elektros tinklo kabeliais, kištukais, kištukiniais lizdais ir pan., leidžiama atlikti tik kvalifikuotam elektrikui, kuris laikosi šalies ir vietos potvarkių.
- Įvykus nelaimingam atsitikimui, nedelsdami atjunkite suvirinimo įrenginį nuo elektros tinklo.
- Atsiradus prisilietimo elektros įtampai nedelsdami išjunkite įrenginį ir pasirūpinkite, kad jį patikrintų kvalifikuotas elektrikas.
- Pasirūpinkite, kad suvirinimo kontūro elektros kontaktai būtų geros būklės.
- Atlikdami suvirinimo darbus būtinai mūvėkite izoliuojamąsias pirštines. Jos apsaugo nuo elektros smūgių (suvirinimo srovės kontūro tuščiosios veikos įtampos), pavojingos spinduliuotės (šiluminės ir ultravioletinių spindulių) ir karšto metalo bei šlako pusrų.
- Avėkite tvirtus izoliuojamuosius batus. Batai turi patikimai izoliuoti net ir veikiami drėgmės. Pusbačiai netinka, nes krentantys karšto metalo lašai gali sukelti nudegimus.
- Dėvėkite tinkamus apsauginius nesintetinius drabužius.
- Nežiūrėkite į elektros lanką be akių apsaugos priemonių, būtinai užsidėkite suvirintojo skydelį su DIN standartą atitinkančiu apsauginiu stiklu. Neskaitant šviesos ir šiluminės spinduliuotės, kuri gali apakinti bei nudeginti, elektros lankas taip pat skleidžia ir ultravioletinius spindulius. Jei apsaugos priemonės neužtikrina pakankamos apsaugos, šie nematomi ultravioletiniai spinduliai sukelia skausmingą konjunktyvitą, kuris atsiranda tik po kelių valandų. Be to, ultravioletiniai spinduliai sukelia tokius pat neapsaugotų kūno vietų nudegimus kaip ir saulės spinduliai.
- Arti elektros lanko esantys asmenys ar pagalbininkai taip pat

turi būti informuoti apie pavojus ir aprūpinti būtinomis apsaugos priemonėmis. Jei reikia, pastatykite apsauginius skydus.

- Suvirindami pasirūpinkite, kad būtų tiekama pakankamai šviežio oro, ypač jei darbus atliekate mažoje erdvėje, nes suvirinant išsiskiria dūmai ir nuodingos dujos.
- Nevirinkite talpyklų, kuriose buvo laikomos dujos, degalai, mineralinės alyvos ir pan., net jei jos seniai ištuštintos, nes tokiose talpyklose esantys likučiai gali sukelti sprogingą.
- Patalpose, kuriose kyla gaisro ir sprogingo pavojus, galioja specialios taisyklės.
- Suvirinąsias jungtis, kurias veikia didelės apkrovos ir kurios turi atitikti tam tikrus saugos reikalavimus, leidžiama formuoti tik specialiai parengtiems bei sertifikuotiems suvirintojams. Tai gali būti, pavyzdžiui, slėginiai indai, bėgeliai, vilkimo jungtys ir t. t.

**⚠ DĖMESIO!** Įžeminimo gnybtą visada prijunkite kuo arčiau suvirinimo vietos, kad suvirinimo srovės kelias nuo elektrodo iki įžeminimo gnybto būtų kuo trumpesnis. Jokiu būdu nejunkite įžeminimo gnybto prie suvirinimo įrenginio korpuso! Jokiu būdu nejunkite įžeminimo gnybto prie įžemintų dalių, esančių toli nuo ruošinio, pvz., prie vandentiekio vamzdžio kitame patalpos gale. Kitaip galite pažeisti apsauginę patalpos, kurioje dirbate, įžeminimo sistemą.

- Nenaudokite suvirinimo įrenginio drėgnoje aplinkoje.
- Statykite suvirinimo įrenginį tik ant lygaus paviršiaus.
- Nenaudokite suvirinimo įrenginio lyjant.
- Išėjimo vertė išmatuota 20 °C aplinkos temperatūroje, esant aukštesnei temperatūrai suvirinimo trukmė gali būti trumpesnė.

### **⚠ Elektros smūgio pavojus:**

Suvirinimo elektrodo sukeltas elektros smūgis gali būti mirtinas. Nevirinkite lyjant ar sningant. Mūvėkite sausas izoliuojamąsias pirštines.

Nelieskite elektrodo plikomis rankomis. Nemūvėkite drėgnų ar suplyšusių pirštinių. Saugokitės elektros smūgio izoliuodamiesi nuo ruošinio. Neatidarykite aparato korpuso.

## **Suvirinimo dūmų keliamas pavojus:**

Įkvepiami suvirinimo dūmai gali kelti pavojų sveikatai. Nelaikykite galvos sklindančiuose dūmuose. Naudokite įrangą atvirose erdvėse. Pasirūpinkite ventilacija, kad dūmai būtų veiksmingai pašalinami.

## **Suvirinimo kibirkščių keliamas pavojus:**

Suvirinimo kibirkštys gali sukelti sproginimą arba gaisrą. Laikykite degias medžiagas toliau nuo suvirinimo vietos. Nevirinkite šalia degių medžiagų. Suvirinimo kibirkštys gali sukelti gaisrą. Pasirūpinkite, kad šalia suvirinimo vietos būtų gesintuvas ir asmuo, kuris galėtų nedelsdamas jį panaudoti. Nevirinkite būgnų ar bet kokių uždarytų talpyklų.

## **Elektros lanko spinduliuotės keliamas pavojus:**

Elektros lanko spinduliuotė gali pažeisti akis ir odą. Užsidėkite tinkamą kepurę ir apsauginius akinius. Naudokite klausos apsaugos priemonės ir vilkėkite drabužį aukšta apykakle. Naudokite apsauginį suvirintojo šalną ir tinkamai nustatytą filtrą. Naudokite viso kūno saugos priemonės.

## **Elektromagnetinio lauko keliami pavojai:**

Suvirinimo srovė generuoja elektromagnetinį lauką. Nenaudokite, jei turite medicininių implantų. Niekada nevyniokite suvirinimo laidų ant kūno. Sudėkite suvirinimo laidus.

## **● Suvirintojo skydelio naudojimo saugos nurodymai**

- Prieš pradėdami suvirinimo darbus, naudodami ryškios šviesos šaltinį (pvz., žiebtuvėlį) būtinai patikrinkite, ar suvirintojo skydelis tinkamai veikia.
- Suvirinimo pūslai gali pažeisti apsauginį stiklą. Nedelsdami pakeiskite pažeistą arba subraižytą apsauginį stiklą.
- Neatidėliodami pakeiskite pažeistus arba labai užterštus arba aptaškytus komponentus.
- Įrenginį leidžiama naudoti tik vyresniems nei 16 metų asmenims.
- Susipažinkite su suvirinimo saugos nurodymais. Laikykitės šio suvirinimo įrenginio naudojimo saugos nurodymų.
- Virindami visada naudokite suvirintojo skydelį. Nenaudojant suvirin-

tojo skydelio, gali būti sunkiai pažeista akių tinklainė.

- Virindami visada dėvėkite apsauginius drabužius.
- Niekada nenaudokite suvirinimo skydelio be apsauginio stiklo, kadangi priešingu atveju galima pažeisti optinį elementą. Pavojus pažeisti akis!
- Reguliariai keiskite apsauginį stiklą, kad užtikrintumėte gerą matomumą ir dirbdami nepavargtumėte.

## ● **Aplinka, kurioje elektros keliamas pavojus yra didesnis**

Virinimo darbus atliekant aplinkoje, kurioje elektros keliamas pavojus yra didesnis, reikia laikytis šių saugos nurodymų.

Aplinka, kurioje elektros keliamas pavojus yra didesnis, yra, pavyzdžiui:

- darbo vietose, kuriose ribota judėjimo erdvė, taigi suvirintojas dirba nepatogioje padėtyje (pvz., klūpėdamas, sėdėdamas, gulėdamas) ir liečia elektrai laidžias dalis;
- darbo vietose, kuriose laidumas elektrai yra visiškai ar iš dalies apribotas ir kuriose didelis pavojus kyla dėl išvengiamo arba atsitiktinio suvirintojo prisilietimo;
- šlapiose, drėgnose arba karštosiose darbo vietose, kuriose dėl oro drėgmės arba prakaito reikšmingai sumažėja žmogaus odos pasipriešinimas ir izoliacinės savybės arba apsauginės įrangos veiksmingumas;

aplinka, kurioje elektros keliamas pavojus yra didesnis, gali būti taip pat ir metalinės kopėčios arba pastoliai.

Tokioje aplinkoje, norint izoliuoti kūną nuo įžeminimo, reikia naudoti izoliuotas pagalvėles ir tarpinius sluoksnius, taip pat nešioti pirštines ir galvos apdangalus iš odos ar kitų izoliacinių medžiagų. Suvirinimo srovės šaltinis turi būti ne darbo zonoje, ne ant elektrai laidžių paviršių ir ne suvirintojui pasiekiamoje vietoje.

Papildoma apsauga nuo tinklo srovės smūgio gedimo atveju gali būti numatoma naudojant liekamosios srovės pertraukiklį, kuris veikia esant ne didesnei kaip 30 mA nuotėkio srovei ir yra skirtas visiems netoli į tinklą jungiamiems įtaisams. Liekamosios srovės pertraukiklis turi būti tinkamas visų rūšių srovei.

Turi būti lengvai prieinamos priemonės, skirtos greitam elektriniam suvirinimo srovės šaltinio arba suvirinimo srovės grandinės nutraukimui (pvz., avarinio išjungimo įtaisas). Suvirinimo įrenginius naudojant elektros keliamo pavojaus sąlygomis, suvirinimo įrenginio išėjimo įtampa tuščiosios eigos režimu negali viršyti 113 V (smailės vertė). Atsižvelgiant į šią išėjimo įtampą, šį suvirinimo įrenginį galima naudoti tokiomis sąlygomis.

## ● Suvirinimas ankštose erdvėse

Atliekant suvirinimo darbus ankštose erdvėse gali kilti pavojus dėl toksiškų dujų (pavojus uždusti). Ankštose erdvėse suvirinimo darbus galima atlikti tik tada, kai netoli yra instruktuočių asmenų, kurie prireikus galėtų padėti. Tokiu atveju, prieš pradėdant suvirinimo procesą, ekspertas turi atlikti įvertinimą, siekdamas nustatyti, kokie veiksmai yra būtini darbo saugai užtikrinti ir kokių atsargumo priemonių reikia imtis suvirinimo proceso metu.

## ● Tuščiosios eigos įtampų sumavimas

Jeigu vienu metu naudojamas daugiau kaip vienas suvirinimo srovės šaltinis, jų tuščiosios eigos įtampos gali sumuotis ir dėl to galimas didesnis elektros keliamas pavojus. Suvirinimo srovės šaltiniai turi būti prijungiami taip, kad būtų kuo labiau sumažintas šis pavojus. Atskiri suvirinimo srovės šaltiniai su jų atskirais valdikliais ir jungtimis turi būti aiškiai paženklinėti, kad būtų galima atpažinti, kas kuriai suvirinimo srovės grandinei priklauso.

## ● Per petį juosiamos kilpos naudojimas

Suvirinimo darbų negalima atlikti, kai suvirinimo srovės šaltinis arba suvirinimo vielos tiek tuvas nešamas, pvz., su per petį juosiamą

kilpa.

Taip siekiama išvengti:

- rizikos prarasti pusiausvyrą, kai traukiami prijungti laidai ar žarnelės;
- didesnio elektros smūgio pavojaus, nes naudodamas I klasei priskiriamą suvirinimo srovės šaltinį, kurio korpusas įžemintas per jo laidininką, suvirintojas liečiasi su žeme.

## ● Apsauginiai drabužiai

- Dirbant visas suvirintojo kūnas turi būti apsaugotas nuo spindulių bei nudegimų atitinkamais drabužiais ir veido apsaugos priemonėmis. Būtina laikytis šių nurodymų:
  - apsirenkite apsauginius drabužius prieš pradėdami virinti;
  - užsimaukite pirštines;
  - atidarykite langus, kad būtų tiekiamas reikiamas oro srautas;
  - dėvėkite apsauginius akinius.
- Ant abiejų rankų mūvėkite pirštines su ilgais rankogaliais, pagamintas iš tinkamos medžiagos (odos). Jos turi būti geros būklės.
- Drabužiams nuo kibirkščių ir nudegimų apsaugoti naudokite tinkamas prijuostas. Jei reikia pagal darbo pobūdį, pvz., suvirinant aukščiau galvos lygio, naudokite specialų kostiumą ir, jei reikia, galvos apsaugos priemones.

## ● Apsauga nuo spinduliuotės ir nudegimų

- Paženklinkite darbo vietą ženklu „Atsargiai! Nežiūrėti į liepsną!“, taip įspėdami apie akims keliamą pavojų. Jei įmanoma, darbo vietas apsaugokite užtvaramis, kad netoli jų esantiems asmenims nekiltų pavojus. Pasirūpinkite, kad pašaliniai asmenys negalėtų patekti į suvirinimo darbų vietą.
- Netoli darbo vietų esančios sienos neturi būti šviesių spalvų arba blizgios. Norint, kad per langus nepatektų spindulių ir spinduliai juose neatsispindėtų, ne mažiau kaip iki galvos aukščio juos apsaugokite, pvz., nudažydami tinkamais dažais.

## ● EMS įrenginių klasifikacija

Pagal standartą IEC 60974-10 tai yra suvirinimo įrenginys su A klasės elektromagnetiniu suderinamumu. A klasės įrenginiai yra įrenginiai, kurie tinka naudoti visose kitose srityse, išskyrus gyvenamąją zoną ir tas zonas, kurios yra tiesiogiai prijungtos prie žemos įtampos maitinimo tinklo, kuris (taip pat) maitina gyvenamuosius pastatus. A klasės įrenginiai turi atitikti A klasei taikomas ribines vertes.

**⚠ ĮSPĖJIMAS:** A klasės įrenginiai skirti naudoti pramoninėje aplinkoje. Dėl kintančių veiksmų, susijusių su galia ir spinduliuojamais trikdžiais, gali būti sudėtinga užtikrinti elektromagnetinį suderinamumą kitose aplinkose.

Net jei įrenginio spinduliuotės ribinės vertės atitinka standartą, tokie įrenginiai jautriose sistemose ir įrenginiuose vis tiek gali sukelti elektromagnetinių trikdžių. Naudotojas yra atsakingas už darbo metu elektros lanko sukeltus trikdžius ir turi imtis tinkamų apsaugos priemonių. Naudotojas labiausiai turi atkreipti dėmesį į:

- tinklo, valdymo, signalo perdavimo ir telekomunikacijos laidus;
- kompiuterius ir kitus mikroprocesoriumi valdomus įrenginius;
- televizorius, radijo aparatus ir kitus vaizdo atkūrimo įrenginius;
- elektroninius ir elektrinius saugos įrenginius;
- asmenis su širdies stimulatoriais ar klausos aparatais;
- matavimo ir kalibravimo įrenginius;
- netoli esančių įrenginių atsparumą trukdžiams;
- paros laiką, kuriuo bus atliekami darbai;

Siekiant sumažinti trikdžių spinduliuotę, rekomenduojama:

- tinklo jungtyje įrengti tinklo filtrą;
- reguliariai prižiūrėti įrenginį ir išlaikyti jį geros būklės;
- suvirinimo laidus visiškai išvynioti ir, jei įmanoma, nutiesti ant žemės lygiagrečiai;
- įrenginius ir sistemas, kuriems gresia trikdžių spinduliuotė, reikia pašalinti iš darbo zonos arba, jei įmanoma, ekranuoti.

## ● Prieš pradedant eksploatuoti

- Išimkite visas dalis iš pakuotės ir patikrinkite, ar nepažeistas taškinio suvirinimo įrenginys ar atskiros jo dalys. Pastebėję pažeidimų, taškinio suvirinimo įrenginio nenaudokite. Nurodytu techninės priežiūros skyriaus adresu kreipkitės į gamintoją.
- Nuimkite visas apsaugines plėveles ir kitas transportuojant naudotas pakuotes.
- Patikrinkite, ar komplekte yra visos dalys.

## ● Montavimas

### ● Apsauginio suvirintojo skydelio montavimas

- Įdėkite tamsų suvirintojo skydelio apsauginį stiklą <sup>[21]</sup> užrašu į viršų į skydelio korpusą <sup>[20]</sup> (žr. C pav.). Dabar užrašas ant tamsaus suvirintojo skydelio apsauginio stiklo <sup>[21]</sup> turi matytis iš priekinės apsauginio skydelio pusės.
- Iš vidaus stumkite rankeną <sup>[22]</sup> į tinkamą skydelio korpuso angą, kol rankena užsifiksuos (žr. D pav.).

### ● Miltelinės elektrodingės vielos įdėjimas

**⚠ ĮSPĖJIMAS:** Siekiant apsisaugoti nuo elektros smūgio ir išvengti sužalojimų ar pažeidimo, kiekvieną kartą prieš atlikdami techninę priežiūrą arba paruošiamuosius darbus, ištraukite elektros laido kištuką iš tinklo kištukinio lizdo.

**❗ Nurodymas:** Jnaudojama suvirinimo viela priklauso nuo suvirinimo būdo. Šiam įrenginiui galima naudoti 0,6–1,0 mm skersmens suvirinimo vielas.

Pastūmos ritinėlis, suvirinimo antgalis ir vielos skerspjūvis turi būti suderinti tarpusavyje. Įrenginys yra pritaikytas daugiausia 1000 g sveriantiems vielos ritinėliams.

- Atblokuokite ir atidarykite vielos pastūmos bloko dangtį <sup>[1]</sup>, paspausdami blokuotę aukštyn.
- Atblokuokite ritinėlio bloką spausdami ritinėlio laikiklį <sup>[29]</sup> ir sukdami prieš laikrodžio rodyklę (žr. F pav.).
- Numaukite ritinėlio laikiklį <sup>[29]</sup> ir poveržlę nuo veleno (žr. F pav.).

**❗ Nurodymas:** stebėkite, kad neatsilaisvintų vielos galas ir ritinėlis savaime nenuriedėtų. Vielos galą galima atlaisvinti tik montuojant.

- Išpakuokite visą miltelinės elektrodingės vielos ritę <sup>[17]</sup>, kad ją galėtumėte nekliudomai išvynioti. Tačiau dar neatlaisvinkite vielos galo (žr. G pav.).
- Uždėkite vielos ritinėlį ant veleno. Atkreipkite dėmesį, kad ritinėlis turi būti išvyniojamas vielos įvado <sup>[31]</sup> pusėje (žr. G pav.).
- Vėl užmaukite poveržlę ir ritinėlio laikiklį <sup>[29]</sup> ir užblokuokite jį spausdami ir sukdami pagal laikrodžio rodyklę (žr. G pav.).
- Atlaisvinkite derinimo varžtą <sup>[27]</sup> ir atlenkite jį į apačią (žr. H pav.).
- Pasukite spaudžiamojo ritinėlio bloką <sup>[28]</sup> į šoną (žr. I pav.).
- Atlaisvinkite pastūmos ritinėlio laikiklį <sup>[30]</sup> sukdami prieš laikrodžio rodyklę ir patraukite jį į apačią (žr. J pav.).

- Viršutinėje pastūmos ritinėlio [19] pusėje patikrinkite, ar nurodytas reikiamas vielos storis. Gali reikėti pastūmos ritinėljį apsukti arba pakeisti. Pristatyta suvirinimo viela (Ø 0,9 mm) turi būti naudojama pastūmos ritinėlyje [19], ant kurio nurodytas vielos skersmuo 0,9 mm. Viela turi būti priekiniame griovelyje!
- Vėl uždėkite pastūmos ritinėlio laikiklį [30] ir priveržkite pagal laikrodžio rodyklę.
- Nuimkite degiklio antgalį [9] sukdami prieš laikrodžio rodyklę (žr. K pav.).
- Išsukite suvirinimo antgalį [15] (žr. K pav.).
- Žarnų rinkinį [12] nutieskite kaip galima tiesiau nuo suvirinimo įrenginio (paklokite ant grindų).
- Nuo ritės krašto atlaisvinkite vielos galą (žr. L pav.).
- Norėdami nuimti pažeistą, sulenktą vielos galą, vielos žirkklėmis arba vielos pjaustytuvais nukirpkite vielos galą (žr. L pav.).

**⚠ Nurodymas:** norint, kad viela neatsilaisvintų ir neišsivyniotų, ji visada turi būti įtempta! Todėl rekomenduojama visada dirbti su pagalbininku.

- Įstumkite suvirinimo vielą per vielos įvadą [31] (žr. M pav.)
- Vielą nutieskite išilgai spaudžiamojo ritinėlio [19] ir tada įkiškite jį į vielos laikiklį [32] (žr. N pav.).
- Pasukite spaudžiamojo ritinėlio bloką [28] pastūmos ritinėlio kryptimi [19] (žr. O pav.).
- Užkabinkite derinimo varžtą [27] (žr. O pav.).
- Reguliavimo varžtu sureguliuokite atgalinį slėgį. Suvirinimo viela turi būti tvirtai užfiksuota tarp spaudžiamojo ritinėlio ir pastūmos ritinėlio [19] viršutiniame kreiptuve, nespaudžiant (žr. O pav.).
- Įjunkite suvirinimo įrenginį pagrindiniu jungikliu [5].
- Paspauskite degiklio mygtuką [11].
- Dabar vielos pastūmos sistema stumia suvirinimo vielą per žarnų rinkinį [12] ir degiklį [10].
- Kai tik viela išlenda 1–2 cm iš degiklio kakliuko [33], vėl atleiskite degiklio mygtuką [11] (žr. P pav.).
- Vėl išjunkite suvirinimo įrenginį.
- Vėl įsukite suvirinimo antgalį [15]. Atkreipkite dėmesį, kad suvirinimo antgalio [15] ir naudojamos suvirinimo vielos skersmenys turi būti vienodi (žr. Q pav.). Pristatyta suvirinimo viela (Ø 0,9 mm) turi būti naudojama kartu su suvirinimo antgaliu [15], kuris pažymėtas 0,9 mm žyma.
- Degiklio antgalį [9] vėl įsukite į degiklio kakliuką [33] (žr. R pav.).

**⚠ ĮSPĖJIMAS:** Norint, kad neįvyktų elektros smūgis ir būtų galima išvengti sužalojimų ar pažeidimo, kiekvieną kartą prieš atlikdami techninę priežiūrą arba paruošiamuosius darbus, ištraukite elektros laido kištuką iš kištukinio lizdo.

## ● Eksploatavimo pradžia

### ● Įrenginio įjungimas ir išjungimas

- Įjunkite ir išjunkite suvirinimo įrenginį pagrindiniu jungikliu [5]. Jei suvirinimo įrenginio ilgai nenaudosite, ištraukite elektros laido kištuką iš kištukinio lizdo. Tik tuomet srovės tiekimas įrenginiui nutraukiamas visiškai.

## ● Suvirimo srovės ir vielos pastūmos reguliavimas

Suvirinimo įrenginio priekinėje pusėje esančiu reguliatoriumi **7** galite nustatyti suvirinamų medžiagų storį. Srovė ir vielos pastūma reguliuojamos automatiškai.

Rekomenduojamas suvirinimo vielos skersmuo nurodytam medžiagos storiui:

Suvirinimo vielos skersmuo	Detalės storis
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

Šioje lentelėje pateikiama suvirinimo srovės sritis, atsižvelgiant į pasirinktą medžiagos storio nustatymą:

Nustatyti medžiagų storiai	Suvirinimo srovės sritis
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

### Apsauga nuo perkaitimo

Suvirinimo įrenginyje yra automatinis apsauginis įtaisas (termostatas su automatinio pakartotinio įjungimo įtaisu), kuris apsaugo nuo šiluminio perkaitimo. Įrenginiui perkaitus apsauginis įtaisas atjungia grandinę ir išsižiebia geltona apsaugos nuo perkaitimo kontrolinė lemputė **8**.

- Įsijungus apsaugai nuo perkaitimo palaukite, kol įrenginys atvės (maždaug 15 minučių). Kai geltona apsaugos nuo perkaitimo kontrolinė lemputė **8** užgesa, įrenginį vėl galima naudoti.
- Tinklo kištukinių lizdų linijų saugiklis turi atitikti reikalavimus (VDE 0100). Kištukiniai lizdus su žeminimo kontaktu galima apsaugoti maks. 16 A (saugikliais arba linijiniais apsauginiais išjungikliais). Didesnės apsaugos gali sukelti linijų gaisrą arba žalą dėl gaisro pastate.

### Apsauginis suvirintojo skydelis

**⚠ PAVOJUS SVEIKATAI!** Jei nenaudosite apsauginio suvirintojo skydelio, elektros lanko skleidžiami sveikatai pavojingi ultravioletiniai spinduliai ir karštis gali sužaloti jūsų akis.

Virindami visada naudokite apsauginį suvirintojo skydelį.

## ● Suvirinimas

**⚠ ĮSPĖJIMAS: PAVOJUS NUDEGTI!** Suvirintos detalės yra labai karštos, todėl jas palietę galite nudegti. Norėdami paimti suvirintas karštas detales visada naudokite žnyples.

### **Prijungę suvirinimo įrenginį prie elektros tinklo, atlikite toliau aprašytus veiksmus.**

- Prijunkite įžeminimo laidą su įžeminimo gnybtu **[4]** prie detalės, kurią reikia suvirinti. Įsitikinkite, kad yra geras elektros kontaktas.
- Nuo detalės vietos, ties kuria bus virinama, reikia pašalinti rūdis ir dažus.
- Reguliatoriumi parinkite medžiagos storį **[7]**.
- Įjunkite įrenginį.
- Laikydami apsauginį suvirintojo skydelį **[23]** prie veido braukite degiklio antgalį **[9]** ties detalės vieta, kurią reikia suvirinti.
- Paspauskite degiklio mygtuką **[11]**, kad sukurtumėte elektros lanką. Susidarius elektros lankui įrenginys stumia vielą į suvirinimo vonelę.
- Jei siūlės suvirinimo taškas yra pakankamai didelis, degiklį **[10]** lėtai braukite ties reikiamu kraštu. Reikėtų išlaikyti kuo mažesnį atstumą tarp degiklio antgalio ir detalės (jis jokių būdu negali būti didesnis nei 10 mm).
- Norėdami šiek tiek padidinti suvirinimo vonelę, antgalį nesmarkiai pajudinkite į šalis.
- Įvirinti reikėtų kuo giliau (gylis turi atitikti suvirinimo siūlės gylį medžiagoje), tačiau suvirinimo vonelė negali iškristi per detalės apačią.
- Šlaką šalinkite tik siūlei ataušus. Norėdami toliau virinti nutrauktą siūlę,
- pirmiausia pašalinkite šlaką nuo jos pradžios.
- Siūlės griovelyje sužadinas elektros lankas ir traukiamas prie sujungimo vietos, ten tinkamai išlydoma ir paskui suvirinimo siūlė formuojama toliau.

**⚠ ATSARGIAI!** Atminkite, kad baigus virinti degiklį visada reikia padėti ant izoliuotojo pakloto.

- Baigę virinti ir per pertraukas tarp darbų visada išjunkite suvirinimo įrenginį ir ištraukite elektros laido kištuką iš kištukinio lizdo.

## ● Suvirinimo siūlės formavimas

### **Taškinio suvirinimo siūlė arba impulsinis suvirinimas**

Degiklis pastumiamas į priekį. Rezultatas: įvirinimo gylis mažesnis, siūlė platesnė, viršutinė siūlės rumbelė (matomasis suvirinimo siūlės paviršius) plokštesnė, o nesulydymo paklaida (netinkamas medžiagos sulydymas) didesnė.

### **Tempiamoji siūlė arba traukiamasis suvirinimas**

Degiklis atitraukiamas nuo suvirinimo siūlės (S pav.). Rezultatas: įdeginimo gylis didelis, siūlė siauresnė, viršutinė siūlės rumbelė aukštesnė, o nesulydymo paklaida mažesnė.

## **Suvirintosios jungtys**

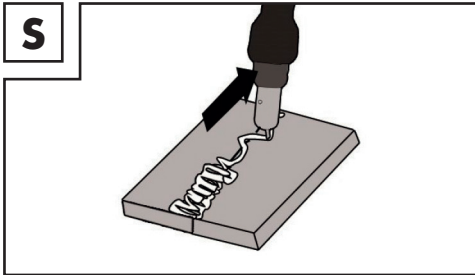
Suvirinimo technikoje yra du pagrindiniai sujungimo būdai: Užpakalinės siūlės (išorinis kampas) ir apvado siūlės jungtys (vidinis kampas ir užleidimas).

## Užpakalinės siūlės jungtys

Esant užpakalinės siūlės jungtims iki 2 mm storio, suvirinimo kraštai yra visiškai sujungti vienas su kitu. Esant didesniai storiiui, reikia pasirinkti 0,5–4 mm atstumą. Idealus atstumas priklauso nuo suvirinamos medžiagos (aliuminio ar plieno), medžiagos sudėties ir pasirinkto suvirinimo tipo. Šis atstumas turėtų būti nustatytas bandomajame ruošinyje.

## Plokščiosios užpakalinės siūlės jungtys

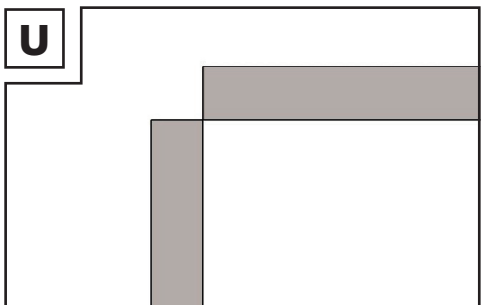
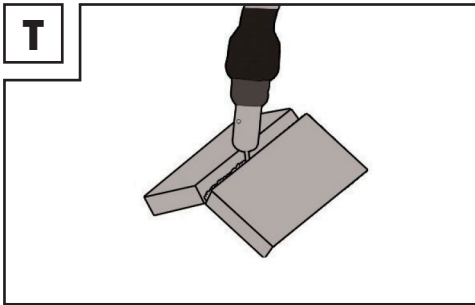
Suvirinti reikia neatitraukiant įrenginio ir pakankamai dideliame gylyje, todėl labai svarbu tinkamai pasiruošti. Veiksniai, nuo kurių priklauso suvirinimo kokybė, yra srovės stiprumas, atstumas tarp suvirinimo kraštų, degiklio pakreipimas ir suvirinimo vielos skersmuo. Kuo stačiau detalės atžvilgiu laikote degiklį, tuo jis giliau prasiskverbia, ir atvirkščiai.



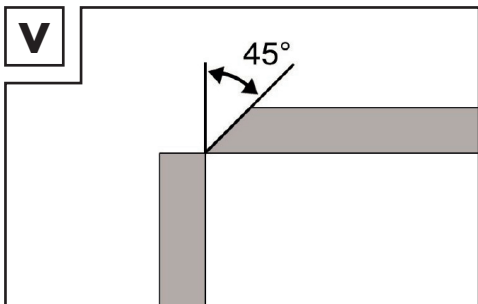
Norint išvengti deformacijų, galinčių atsirasti medžiagai kietėjant, arba jos būtų kuo mažesnės, detales gerai pritvirtinkite įtaisui. Negalima suvirintos struktūros sutvirtinti, kad suvirintoje jungtyje neatsirastų įtrūkimų. Tokių sunkumų galima išvengti, jei įmanoma detalę pasukti taip, kad būtų galima suvirinti dviem ciklais, atliekamais skirtingomis kryptimis.

## Išorinio kampo suvirintosios jungtys

Šios rūšies paruošimas yra labai paprastas (T, U pav.).



Tačiau taip netikslinga virinti storesnes medžiagas. Šiuo atveju geriau jungtį paruošti taip, kaip parodyta toliau. Šiame pavyzdyje plokštelės kraštas yra nusklembtas įstrižai (V pav.).

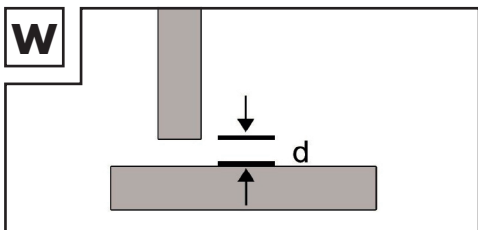


### Apvado siūlės jungtys

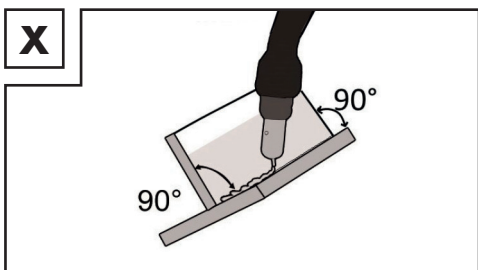
Apvado siūlė susidaro, kai detalės yra statmenos viena kitai. Siūlės turėtų būti trikampio formos su vienodo ilgio kraštinėmis ir nedideliais tarpeliais (W, X pav.).

### Vidinio kampo suvirintosios jungtys

Šiai suvirintajai jungčiai pasiruošti labai paprasta ir taip suvirinti galima ne storesnes nei 5 mm detalės. Matmenį „d“ reikia sumažinti, kiek įmanoma, ir bet kuriuo atveju jis turi būti mažesnis nei 2 mm (W pav.).

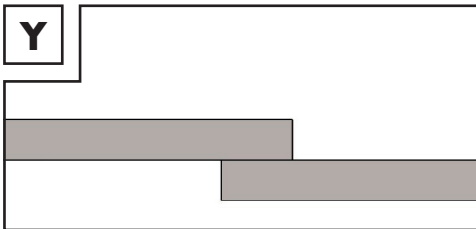


Tačiau taip netikslinga virinti storesnes medžiagas. Šiuo atveju geriau jungtį paruošti taip, kaip parodyta V paveikslėlyje. Šiame pavyzdyje plokštelės kraštas yra nusklembtas įstrižai.



### Užleistinės suvirintosios jungtys

Geriausia naudoti du tiesius suvirinimo kraštus. Suvirinant galima formuoti įprastą kampinio suvirinimo siūlę. Abi detalės turi būti kuo arčiau viena kitos, kaip parodyta Y pav.



## ● Techninė priežiūra

- Nuo įrenginio reguliariai nuvalykite dulkes ir teršalus.
- Įrenginį ir priedus valykite smulkiu šepetėliu arba sausa šluoste.

## ● Nurodymai dėl aplinkos apsaugos ir utilizavimo



### **NEIŠMESKITE ELEKTRINIŲ ĮRANKIŲ SU BUITINĖMIS ATLIEKOMIS! GERIAU**

**ATIDUOKITE JAS PERDIRBTI KAIP ŽALIAVAS!** Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES panaudoti elektros įrenginiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu. Perbraukto šiukšlių konteinerio simbolis reiškia, kad pasibaigus šio įrenginio naudojimo laikui jo negalima šalinti kartu su buitinėmis atliekomis. Įrenginį reikia atiduoti nustatytose atliekų surinkimo vietose, perdirbimo centruose arba atliekų šalinimo įmonėse.

Atsiųstus sugedusius įrenginius utilizuosime nemokamai. Be to, elektros ir elektroninės įrangos platintojai bei maisto produktų platintojai privalo juos priimti atgal. LIDL siūlo grąžinimo galimybes tiesiogiai parduotuvėse ir turgavietėse. Grąžinimas ir utilizavimas yra nemokamas. Įsigydamį naują įrenginį, turite teisę nemokamai grąžinti atitinkamą seną įrenginį. Be to, galite nemokamai grąžinti (ne daugiau kaip tris) senus įrenginius, kurių bet koks matmuo neviršija 25 cm, neatsižvelgdami į tai, kad perkate naują įrenginį. Prieš grąžindami prekę ištrinkite visus asmeninius duomenis. Išimkite baterijas ar akumuliatorius, kurie įdėti į seną įrenginį, ir lempas, kurias galima išimti jų nesugadinant, prieš atiduodami, ir nuneškite jas į atskirą surinkimo vietą.

Baterijos, kuriose yra kenksmingų medžiagų, yra pažymėtos greta esančiais simboliais, kurie nurodo draudimą šalinti kartu su buitinėmis atliekomis. Sudėtyje esančių sunkiųjų metalų santrumpos yra tokios: CD – kadmis, G – gyvsidabris, Pb – švinas. Nebetinkamus naudoti akumuliatorius atiduokite jūsų mieste arba vietovėje veikiančiam atliekų šalinimo įmonei arba grąžinkite pardavėjui. Taip įvykdysite teisės aktais nustatytą pareigą ir svariai prisidėsite prie aplinkos apsaugos.



Baterijos, kuriose yra kenksmingų medžiagų, yra pažymėtos greta esančiais simboliais, kurie nurodo draudimą šalinti kartu su buitinėmis atliekomis. Sudėtyje esančių sunkiųjų metalų santrumpos yra tokios: CD – kadmis, G – gyvsidabris,

Pb – švinas. Nebetinkamus naudoti akumuliatorius atiduokite jūsų mieste arba vietovėje veikiančiam atliekų šalinimo įmonei arba grąžinkite pardavėjui. Taip įvykdysite teisės aktais nustatytą pareigą ir svariai prisidėsite prie aplinkos apsaugos.



Atkreipkite dėmesį į skirtingų pakuotės medžiagų ženklavinimą ir prireikus jas rūšiuokite.

Pakavimo medžiagos pažymėtos santrumpomis (a) ir skaičiais (b), turinčiais tokią reikšmę:

1–7: plastikas, 20–22: popierius ir kartonas, 80–98: kompozicinės medžiagos.

## ● ES atitikties deklaracija

Mes,

**C. M. C. GmbH Holding**

už dokumentų parengimą atsakingas:

Joachim Bettinger

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

atsakingai pareiškiame, kad gaminys

**Inverterinis taškinio suvirinimo įrenginys**

**Dalies numeris:** 2898

**Pagaminimo metai:** 2026/03

**IAN:** 494639\_2504

**Modelis:** PIFDS 120 B2

atitinka esminius toliau nurodytų Europos Sąjungos direktyvų reikalavimus dėl saugumo

**ES žemosios įtampos direktyva**

2014/35/ES

**ES elektromagnetinio suderinamumo direktyva**

2014/30/ES

**Pavojingų medžiagų apribojimo direktyva (RoHS)**

2011/65/ES ir 2015/863/ES

ir jų pakeitimuose nurodytus reikalavimus.

Už atitikties deklaracijos sudarymą atsako tik gamintojas. Anksčiau aprašytos deklaracijos objektas atitinka 2011 m. birželio 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2011/65/ES dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje reikalavimus.

Atitiktis įvertinta remiantis toliau nurodytais darniaisiais standartais:

**EN 60974-6:2016**

**EN IEC 60974-10:2021**

St. Ingbert, 01.06.2025

C.M.C. GmbH Holding  
Katharina-Loth-Straße 15

66386 St. Ingbert

Tel. +49 6894 99897-50

Fax +49 6894 99897-29

*J. A. Bettinger*

i. A. Joachim Bettinger

- Qualitätssicherung -

## ● Nurodymai dėl garantijos ir paslaugų teikimo

### „C. M. C. GmbH Holding“ garantija

Gerb. klientai, šiam gaminiui suteikiama garantija, kuri galioja 3 metus nuo įsigijimo datos. Aptikę gaminio defektą, kreipkitės į gaminio pardavėją ir pasinaudokite įstatymuose nurodytomis teisėmis. Mūsų suteikiamos toliau aprašytos garantijos sąlygos šių įstatymais reglamentuojamų teisių neapriboja.

### ● Garantijos sąlygos

Garantijos teikimo laikotarpis pradedamas skaičiuoti nuo pirkimo datos. Išsaugokite originalų pirkimo čekį. Tai yra pirkimą patvirtinantis dokumentas. Jei per trejus metus nuo gaminio pirkimo datos rasite gaminio medžiagos arba gamybos trūkumų, mes savo nuožiūra gaminį nemokamai suremontuosime arba pakeisime. Ši garantija galioja tik tuomet, jei per trejus metus mums pristatomas sugedęs prietaisas, pirkimo dokumentas (kasos čekis), trumpas defekto aprašymas ir jo aptikimo data. Jei šiam defektui mūsų garantija galioja, grąžinsime jums suremontuotą arba naują gaminį. Suremontavus arba pakeitus gaminį, garantijos suteikimo laikotarpis iš naujo skaičiuoti nepradedamas.

### ● Garantijos laikotarpis ir garantinės teisės pagal įstatymą

Pasinaudojus garantija, garantijos trukmė nepailgėja. Ši nuostata taip pat taikoma pakeistoms ir suremontuotoms dalims. Apie dar perkant pastebėtus pažeidimus ir trūkumus privaloma pranešti iškart išpakavus. Pasibaigus garantijos laikotarpiui, remontas yra mokamas.

### ● Garantijos apimtis

Šis prietaisas buvo kruopščiai pagamintas laikantis griežtų kokybės reikalavimų ir prieš tiekiant sažiningai patikrintas.

Garantija suteikiama medžiagos arba gamybos defektams. Ši garantija netaikoma gaminio dalims, kurios įprastai susidėvi, todėl gali būti priskiriamos nusidėvintiems dalims, arba lūžtančių dalių, pvz., jungiklių, akumuliatorių arba pagamintų iš stiklo, pažeidimams.

Ši garantija netenka galios, jei gaminys pažeidžiamas, netinkamai naudojamas arba netinkamai atliekama jo techninė priežiūra. Kad gaminys būtų naudojamas tinkamai, būtina tiksliai laikytis visų naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų. Atsisakykite naudojimo paskirties ir veiksmų, kurie nerekomenduojami naudojimo instrukcijoje ir kurių įspėjama nesiimti.

Šis gaminys skirtas asmeninėms reikmėms ir nepritaikytas naudoti komerciniais tikslais. Garantija netenka galios gaminiu piktnaudžiaujant ir jį naudojant netinkamai, taikant jėgą ir tam tikrus darbus atlikus ne mūsų įgalioto filialo techninės priežiūros tarnybai.

### ● Veiksmai norint pasinaudoti garantija

Kad jūsų prašymas būtų išnagrinėtas greitai, vadovaukitės toliau pateiktais nurodymais:

- Visoms užklausoms pateikite pirkimo čekį ir prekės numerį (pvz., IAN) kaip pirkimo įrodymą.
- Gaminio numerį rasite ant gaminio esančioje tipo plokštelėje, ant gaminio esančioje graviūroje, instrukcijų tituliniam puslapyje (apačioje kairėje) arba gaminio gale ar apačioje esančiame lipduke.
- Ja rodas funkcionali traučėjumi vai citi defekti, vispirms pa tálruni vai kontaktinė forma sazinieties ar zemāk norādīto servisa nođaju.
- Pēc tam uz jums norādīto servisa adresi varat bez maksas nosūtīt produktu, kas reģistrēts kā

bojāts, pievienojot pirkumu apliecināšu dokumentu (čeku) un norādot, kāds ir defekts un kad tas radies.

- Šis un daudzas citas rokasgrāmatas var apskatīt un lejupielādēt vietnē [parkside-diy.com](https://parkside-diy.com). Šis QR kods jūs aizvedīs tieši uz [parkside-diy.com](https://parkside-diy.com). Ievadiet izstrādājuma numuru (IAN) 494639\_2504, lai piekļūtu sava izstrādājuma lietošanas instrukcijai.



## ● Techninė priežiūra

**Mūsų kontaktiniai duomenys:**

**LT**

Pavadinimas: C. M. C. GmbH Holding  
Interneto svetainė: [www.cmc-creative.de](https://www.cmc-creative.de)  
Kontaktinė forma: <https://parkside-diy.com/service>  
Telefonas: +49 (0) 6894 9989750 (taikomas standartinis Vokietijos fiksuotojo tel. ryšio mokestis)  
Gamintojo šalis: Vokietija

**IAN 494639\_2504**

Atkreipkite dėmesį į tai, kad toliau nurodytas adresas nėra techninės priežiūros tarnybos adresas. Iš pradžių susisiekitė su pirmiau nurodyta techninės priežiūros tarnyba.

**Adresas:** C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, VOKIETIJA

**Atsarginių dalių užsakymas:** [www.ersatzteile.cmc-creative.de](https://www.ersatzteile.cmc-creative.de)

<b>Kasutatud piktogrammide tabel .....</b>	<b>Lk 142</b>
<b>Sissejuhatus.....</b>	<b>Lk 143</b>
Otstarbekohane kasutamine.....	Lk 143
Tarnekomplekt .....	Lk 143
Osade kirjeldus .....	Lk 144
Tehnilised andmed.....	Lk 145
<b>Ohutusjuhised.....</b>	<b>Lk 145</b>
Kaarkeevituse ohuallikad .....	Lk 146
Keevitusmaskiga seotud ohutusjuhised .....	Lk 149
Kõrgendatud elektriohuga ümbrus .....	Lk 149
Kitsastes ruumides keevitamine .....	Lk 150
Tühikäigupingete summeerimine .....	Lk 151
Õlakinnituste kasutamine .....	Lk 151
Kaitseriietus .....	Lk 151
Kiirguse ja põletuste vastane kaitse .....	Lk 152
EMC-seadmeklassifikatsioon .....	Lk 152
<b>Enne kasutuselevõtmist.....</b>	<b>Lk 153</b>
<b>Monteerimine.....</b>	<b>Lk 153</b>
Keevitusmaski monteerimine.....	Lk 153
Täidistraadi sisestamine.....	Lk 153
<b>Kasutuselevõtmine.....</b>	<b>Lk 154</b>
Seadme sisse- ja väljalülitamine.....	Lk 154
Keevitusvoolu ja traadi etteande reguleerimine.....	Lk 154
Keevitamine .....	Lk 155
Keevisõmbluse loomine.....	Lk 156
<b>Hooldus .....</b>	<b>Lk 158</b>
<b>Keskkonna- ja utiliseerimise alased märkused.....</b>	<b>Lk 158</b>
<b>EL-i vastavusavaldus.....</b>	<b>Lk 159</b>
<b>Märkused garantii ja hoolduse kohta.....</b>	<b>Lk 160</b>
Garantiitingimused.....	Lk 160
Garantii ja seadusest tulenevad garantiinõuded .....	Lk 160
Garantii ulatus.....	Lk 160
Garantiijuhtumi menetlemine .....	Lk 161
<b>Teenindus .....</b>	<b>Lk 161</b>

## ● Kasutatud piktogrammide tabel

	Ettevaatust! Lugege kasutusjuhendit!		Töсите ja surmavate vigastuste oht!
	Faaside arv ning vahelduvvoolu sümbool ja sageduse normväärtus.		Ettevaatust! Elektrilöögi oht!
1 ~ 50 Hz			Tähtis märkus!
	Kõrvalolev mahatõmmatud prügikasti sümbool näitab, et seadmele kehtib direktiiv 2012/19/EÜ.		Utileseerige pakend ja seade keskkonnasõbralikult!
	Ärge kasutage seadet välitingimustes ja mitte kunagi vihmaga!		Isekaitsevõimega täisstraat-kaarkeevitus
	Elektrilöök keevituselektroodist võib olla surmav!	IP21S	Kaitse liik
	Keevitussuitsu sissehingamine võib teie tervist ohustada.		Valmistatud ringlussevõetud materjalist.
	Keevituse sädemed võivad põhjustada plahvatust või tulekahju.		Ühefaasiline staatiline sagedusmuundur-trafo-alaldi
	Elektrikaare kiirgus võib silmi kahjustada ja nahka vigastada.	H	Isolatsiooniklass.
	Elektromagnetväljad võivad põhjustada südamerütmurite talitlushäireid.	U <sub>2</sub>	Normeeritud tööpinge.
	Tähelepanu, võimalikud ohud!	I <sub>1max</sub>	Voolutoite suurim nimivool
I <sub>2 max</sub>	keevitusvoolu suurim nimivool	I <sub>1eff</sub>	Suurima nimivoolu efektiivväärtus
I <sub>2</sub>	Keevitussuure nimiväärtus		Maandusklemm
	Ülekoormuskaitse märgulamp		Toiteühenduse märgulamp
	Suurim keevitusaja normväärtus vahelduval režiimil Σ <sub>ON</sub>		Suurim keevitusaja normväärtus püsival režiimil Σ <sub>ON(max)</sub>

# TÄIDISTRAADIGA INVERTER-KEEVITUSSEADE PIFDS 120 B2

## ● Sissejuhatus



Õnnitleme!

Olete ostnud meilt kvaliteetse seadme. Enne esmakordset kasutamist tutvuge tootega. Selleks lugege tähelepanelikult läbi järgnev kasutusjuhend ja ohutusjuhised. Tööriista kasutuselevõtmist tohivad läbi viia ainult instrueeritud isikud.

## HOIDKE LASTE KÄEULATUSEST EEMAL!

### ● Otstarbekohane kasutamine

Seade on mõeldud kaitsegaasita täidistraat-kaarkeevituse jaoks, kasutades vastavat traati. Täiendavat gaasi pole tarvis. Kaitsegaas sisaldub pulbristatud kujul traadis, juhitakse seega otse kaarlahendusse ja tänu sellele pole seade välitingimustes töötamisel tuule suhtes tundlik. Kasutada tohib seadme jaoks sobivaid traatelektroode. Otstarbekohase kasutamise juurde kuulub ka ohutusjuhiste ja paigaldusjuhendi järgmine ning kasutusjuhendi tööjuhiste järgimine.

Kehtivaid õnnetuste ärahoidmise eeskirju tuleb täpselt järgida. Seadet ei tohi kasutada:

- ebapiisava ventilatsiooniga ruumides,
- plahvatusohtlikus ümbruses,
- torude sulatamiseks,
- südamerütmuriga inimeste ja
- kergestiüttivate materjalide läheduses.

Kasutage toodet ainult kirjeldatud viisil ja nimetatud otstarvetel. Hoidke käesolev juhend hoolikalt alles. Toote edasiandmisel kolmandatele isikutele pange kaasa kõik dokumendid. Igasugune otstarbekohasest kasutamisest erinev kasutamine on keelatud ja potentsiaalselt ohtlik. Juhiste mittejärgimisest või väärkasutamisest tulenevad kahjustused ei ole kaetud garantiiga ega kuulu tootja vastutuse alla. Seade ei ole mõeldud tööstuslikuks kasutamiseks. Tööstusliku kasutamise korral kaotab garantii kehtivuse.

### ● Tarnekomplekt

- 1 Täidistraadiga inverter-keevitusseade PIFDS 120 B2
- 1 põleti düüs (eelpaigaldatud)
- 4 keevitusdüüsi (1x 0,9 mm eelpaigaldatud; 1x 0,8 mm; 1x 0,6 mm; 1x 1,0 mm)
- 1 räbuhaamer traatharjaga
- 1 täidistraat Ø 0,9 mm / 450 g
- 1 keevitusmask
- 1 kandevöö
- 1 kasutusjuhend

## Jääkoht

Isegi kui kasutate seadet vastavalt eeskirjadele, valitsevad sellegipoolest jääkohud. Seoses antud täidistraat-keevitusseadme ehituse ja mudeliga võivad esineda järgmised ohud:

- silmavigastused pimestamise tõttu,
- töödeldava detaili kuumade osade puudutamine (põletused),
- kaitse korral õnnetus- ja tuleoht lenduvate sädemete või šlakiosakeste tõttu,
- tervist kahjustav suitsu ja gaasi emissioon õhupuuduse või ebapiisava ventilatsiooni korral suletud ruumides.

Vältige jääkohtusid, kasutades seadet ettevaatlikult ja vastaselt eeskirjadele ning järgides kõiki juhiseid.

## ● Osade kirjeldus


- 1 Traadi etteandeseadme kate
- 2 Kandevoõ
- 3 Toitepistik
- 4 Maandusjuhe koos maandusklemmiga
- 5 Pealüliti SISSE/VÄLJA
- 6 Toiteühenduse märgulamp
- 7 Pöördregulaator materjali paksuse seadistamiseks
- 8 Ülekoormuskaitse märgulamp
- 9 Põleti düüs
- 10 Põleti
- 11 Põleti nupp
- 12 Voolikupakk
- 13 Keevitusdüüs (0,6 mm)
- 14 Keevitusdüüs (0,8 mm)
- 15 Keevitusdüüs (0,9 mm)
- 16 Keevitusdüüs (1,0 mm)
- 17 Täidistraadi keevituspool (traadirull) Ø 0,9 mm / 450 g
- 18 Räbuhaamer traatharjaga
- 19 Etteanderull
- 20 Maski korpus
- 21 Tume keevitusklaas
- 22 Käepide
- 23 Keevitusmask pärast kokkupanemist
- 24 Paigalduskamber
- 25 Kaitseklaasi riivistus
- 26 Paigaldatud käepide
- 27 Reguleerimiskruvi
- 28 Surverull
- 29 Rullihoidik
- 30 Etteanderulli hoidik
- 31 Traadi läbiviik
- 32 Traadihoidja
- 33 Põletikael

## ● Tehnilised andmed

Voolutoide:	230 V~ 50 Hz (vahelduvvool)
Keevitusvool $I_2$ :	20–120 A
Tühikäigupinge $U_0$ :	22 V
Voolutoite suurim nimivool:	$I_{1 \max}$ 17,3 A
Suurima nimivoolu efektiivväärtus:	$I_{1 \text{eff}}$ 11,3 A
Keevitustraadi trummel max:	umbes 1000 g
Keevitustraadi läbimõõt max:	1,0 mm
Kaitse:	16 A
Soovituslik materjali paksus:	0,8–3,0 mm

Toote edasiarenduse käigus võidakse teha tehnilisi ja visuaalseid muudatusi, ilma eelneva etteatamiseta. Seetõttu pole käesolevas juhendis toodud mõõdud, juhised ja andmed siduvad. Seetõttu ei saa esitada kasutusjuhendil põhinevaid õiguslikke nõudeid.

## ● Ohutusjuhised

 Lugege kasutusjuhend hoolikalt läbi ja järgige selle juhiseid. Tutvuge käesoleva kasutusjuhendi abil seadmega, selle õige kasutamisega ning ohutusjuhistega. Tüübisildilt leiate kõik antud keevitusseadme tehnilised andmed; tutvuge seadme tehniliste omadustega.

- Laske remondi- või/ja hooldustöid teostada ainult kvalifitseeritud hooldusspetsialistidel.
- Kasutage ainult tarnekomplektis sisalduvaid keevitusjuhtmeid.
- Seade ei tohi töötamise ajal otse seina vastas olla, seda ei tohi kinni katta ega teiste seadmete vahele suruda, et õhusavade kaudu saaks piisavalt õhku sisse imada. Veenduge, et seade oleks õigesti voolutoitega ühendatud. Vältige mis tahes tõmbe- pinget rakendamist toitejuhtmele. Lahutage toitepistik pistikupe-  
sast enne seadme uues kohas ülesseadmist.
- Kui seadet ei kasutata, lülitage see alati SISSE/VÄLJA lüliti abil välja. Pange elektrodihoidik isoleeritud alusele maha ja võtke elektrodid hoidikust välja alles pärast 15-minutilist jahtumist.
- Jälgige keevitusjuhtme, põleti ja maandusjuhtme seisukorda. Isolatsiooni või voolujuhtivate osade kulumine võib põhjustada ohtusid ja keevitustööde kvaliteeti negatiivselt mõjutada.
- Elektriikaar tekitab sädemeid, sulanud metallosakesi ja suitsu. Seetõttu pange tähele järgmist: Eemaldage kõik süttivad ained ja/või materjalid töökohast ja selle vahetust ümbrusest.

- Tagage töökoha ventilatsioon.
- Ärge keevitage kanistreid, mahuteid või torusid, mis sisaldavad või on sisaldanud süttivaid vedelikke või gaase.

**⚠ HOIATUS!** Vältige vahetut kokkupuudet keevitusahelaga.

Tühikäigupinge elektrooditangide ja maandusklemmi vahel võib olla ohtlik, valitseb elektrilöögi oht.

- Ärge hoiustage seadet niiskes või märjas ümbruses ega vihma käes. Siinkohal kehtib kaitseaste IP21S.
- Kaitske silmi selleks mõeldud kaitseklaaside abil (DIN aste 9–10), mis tuleb kinnitada kaasapandud keevitusmaski külge. Kasutage kindaid ja kuiva kaitseriietust, millel pole õli või rasva, et kaitsta nahka elektrikaare ultraviolettkiirguse eest.

**⚠ HOIATUS!** Ärge kasutage keevitusvoolu allikat torude sulatamiseks.

## **Pidage silmas järgmist:**

- Elektriikaare kiirgus võib kahjustada silmi ja tekitada nahapõletusi.
- Kaarkeevitus tekitab sädemeid ja sulametalli pritsmeid, keevitav detail hakkab hõõguma ja püsib suhteliselt kaua väga kuumana. Seepärast ärge puudutage detaili paljaste kätega.
- Kaarkeevituse käigus tekivad tervist kahjustavad aurud. Jälgige, et neid mitte sisse hingata.
- Kaitske end elektrikaare kahjulike mõjude eest ja hoidke kõrvalised isikud vähemalt 2 m kaugusel elektrikaarest.

## **⚠ TÄHELEPANU!**

- Keevitusseadme kasutamise ajal võivad tekkida, olenevalt toitevõrgust ühenduskohas, teiste elektritarvitite voolutoite häired. Kahtluste korral pöörduge elektrivarustusettevõtte poole.
- Keevitusseadme kasutamise ajal võib esineda häireid muude seadmete töös, nagu nt kuuldeaparaadid, südamerütmurid jne.

## **● Kaarkeevituse ohuallikad**

Kaarkeevitusega kaasnevad mitmed ohuallikad. Seepärast on eriti oluline, et keevitaja järgiks järgnevaid reegleid, kaitsmaks ennast ja teisi ning vältimaks inimeste ja seadme kahjustamist.

- Laske töid toitepinge osade kallal, nt kaablid, pistikud, pistikupe-sad jne, teostada üksnes elektrispetsialistil vastavalt riiklikele ja kohalikele eeskirjadele.
- Õnnetuste korral lahutage keevitusseade kohe toitevõrgust.
- Kui esineb elektrilist puutepinget, lülitage seade kohe välja ja laske seda elektrispetsialistil kontrollida.
- Jälgige keevitusvoolu poolel head elektrilist kontakti.
- Keevitamisel kandke alati mõlemas käes isoleerivaid kindaid. Need kaitsevad elektrilöökide eest (keevitusvooluahela tühikäi-gupinge), kahjuliku kiirguse (soojus- ja UV-kiirgus) ning hõõguva metalli ja pritsmete eest.
- Kandke tugevaid, isoleerivaid jalatseid. Jalatsid peaks isoleerima ka niisketes tingimustes. Lahtised kingad ei sobi, kuna allakuk-kuvad, hõõguvad metallipritsmed võivad tekitada põletusi.
- Kandke sobivaid kaitseriideid, mitte sünteetilisi riietusesemeid.
- Ärge vaadake kaitsmata silmadega elektrikaare sisse, kasutage ainult keevitaja keevitusmaski koos nõuetekohase kaitseklaa-siga vastavalt DIN-standardile. Elektrikaar genereerib valgus- ja soojuskiirgust, mis võib põhjustada pimestamist või põletust, ka UV-kiirgust. See nähtamatu UV-kiirgus tekitab ebapiisava kaitse korral mõned tunnid hiljem märgatavat, väga valulikku sidekesta põletikku. Peale selle põhjustab UV-kiirgus kaitsmata kehaosadel päikesepõletuse taolisi põletusi.
- Ka elektrikaare läheduses viibivaid inimesi või abilisi tuleb ohtude eest hoiatada ja varustada vajalikke kaitsevahenditega. Vajadu-sel püstitage kaitseseinad.
- Keevitamisel, eriti väikestes ruumides, tuleb tagada piisav värske õhu pealevool, kuna keevitamine tekitab suitsu ja kahjulikke gaase.
- Keevitustöid ei tohi teha mahutitel, mille sees on hoitud gaase, kütuseid, mineraalõlilisi vms – isegi kui need on pikka aega tagasi tühjendatud –, kuna võimalike jääkide tõttu valitseb plahvatusoht.
- Tule- ja plahvatusohtlikes ruumides kehtivad spetsiaalsed eeskirjad.
- Keevisliiteid, millele langeb suur koormus ja mis peavad vas-tama teatud ohutusnõuetele, tohivad teostada ainult spetsiaalselt koolitatud ja kontrollitud keevitajad. Näiteks survekatlad, rööpad, haakeseadmed jne.

**⚠ TÄHELEPANU!** Ühendage maandusklemm alati võimalikult keevituskoha lähedale, et keevitusvool saaks elektroodist maandusklemmini liikuda lühimat teed pidi. Ärge kunagi ühendage maandusklemmi keevitusseadme korpusega! Ärge kunagi ühendage maandusklemmi maandatud osade külge, mis asuvad keevitatavast detailist eemal, nt veetoru ruumi nurgas. Vastasel juhul võib ruumi kaitsejuhtme süsteem kahjustada saada.

- Ärge kasutage keevitusseadet niiskes ümbruses.
- Asetage keevitusseade ainult tasasele kohale.
- Ärge kasutage keevitusseadet vihma käes.
- Mõõtkte väljundit, kui ümbritsev temperatuur on 20 °C – kõrgemate temperatuuride korral võib keevitusaeg olla lühem.

### **⚠ Elektrilöögist tingitud oht**

Elektrilöök keevituselektroodist võib olla surmav. Ärge keevitage vihmas või lumes. Kandke kuivi isoleerivaid kindaid.

Ärge puudutage elektroodi paljaste kätega. Ärge kandke niiskeid või kahjustatud kindaid. Kaitske end elektrilöögi eest, isoleerides detaili. Ärge avage seadme korpust.

### **Keevitussuitsust tingitud oht**

Keevitussuitsu sissehingamine võib tervist ohustada. Ärge hoidke pead suitsu sees. Kasutage seadmeid avatud alal. Kasutage suitsu eemaldamiseks ventilatsiooni.

### **Keevituse sädemetest tingitud oht**

Keevituse sädemed võivad põhjustada plahvatust või tulekahju. Hoidke süttivad materjalid keevituskohast eemal. Ärge keevitage süttivate materjalide lähedal. Keevituse sädemed võivad põhjustada tulekahju. Hoidke käepärast tulekustuti ja vaatleja, kes seda kohe kasutada saaks. Ärge keevitage tünne ega mis tahes suletud anu- maid.

### **Elektrikaarest tingitud oht**

Elektrikaare kiirgus võib silmi kahjustada ja nahka vigastada. Kandke peakatet ja kaitseprille. Kandke kuulmekaitset ja suletud

särgikraed. Kasutage keevituse kaitsekiivrit ja järgige filtri õiget seadistust. Kandke täielikku kehakaitset.

## **Elektromagnetväljadest tingitud oht**

Keevitusvool tekitab elektromagnetväljasid. Mitte kasutada koos meditsiiniliste implantaatidega. Ärge kunagi kerige keevitusjuhtmeid ümber keha. Keevitusjuhtmete kokkuviiimine.

### **● Keevitusmaskiga seotud ohutusjuhised**

- Kontrollige enne keevitustööde tegemist ereda valgusallika (nt valgumihkli) abil keevitusmaski nõuetekohast talitlust.
- Keevisepritsmed võivad kaitseklaasi kahjustada. Vahetage kahjustatud või kriibitud kaitseklaasid kohe välja.
- Vahetage kahjustatud või tugevalt määrdunud või pritsmeid täis komponendid viivitamatult välja.
- Seadet tohivad kasutada isikud, kes on vähemalt 16-aastased.
- Tutvuge keevitamise ohutusjuhistega. Järgige sellega seoses ka oma keevitusseadme ohutusjuhiseid.
- Pange keevitamise ajaks alati ette keevitusmask. Kui seda ei kasutata, võivad tekkida tõsised võrkkesta vigastused.
- Kandke keevitamise ajal alati kaitseriietust.
- Ärge kunagi kasutage keevitusmaski ilma kaitseklaasita, kuna vastasel juhul võidakse optilist seadet kahjustada. Valitseb silmade kahjustamise oht!
- Vahetage kaitseklaas õigeaegselt välja, tagamaks läbipaistvust ja vähendamaks väsimist töö käigus.

### **● Kõrgendatud elektriohuga ümbrus**

Keevitamisel kõrgendatud elektriohuga ümbruses tuleb järgida järgmiseid ohutusjuhiseid.

Kõrgendatud elektriohuga ümbrus esineb näiteks:

- piiratud liikumisruumidega töökohtades, nii et keevitaja peab töötama sundasendis (nt põlvili, istudes, lamades) ja puudutab volujuhtivaid osi;

- töökohtades, mis on täielikult või osaliselt piiratud elektrijuhtivusega ja kus valitseb kõrgendatud oht keevitajale välditava või juhusliku kokkupuutumise tõttu;
- märgades, niisketes või kuumades töökohtades, kus õhuniiskus või higi vähendab oluliselt inimnaha takistust ja kaitsevarustuse isoleerivaid omadusi.

Ka metallredelid või tellingud võivad endast kujutada suurema elektrilise ohuga ümbrust.

Sellises ümbruses tuleb kasutada isoleerivaid aluseid ja vahekihte, lisaks nahast või muust isoleerivast materjalist kätiskindaid ja peakatteid, et isoleerida keha maanduse vastu. Keevitusvoolu allikas peab asuma väljaspool tööpiirkonda või elektrit juhtivaid pindu ning väljaspool keevitaja käeulatust.

Täiendava kaitse voolutoite elektrilöögi eest rikkeolukorras võib tagada, kasutades rikkevoolu kaitselüliti, mis rakendub töövoolu puhul mitte üle 30 mA korral ja varustab vooluga kõiki läheduses olevaid võrgutoitel seadmeid. Rikkevoolu kaitselüliti peab sobima kõikide vooluliikide jaoks.

Keevitusvoolu allika või keevitusahela kiireks lahutamiseks peavad olema hõlpsalt ligipääsetavad vahendid (nt avariiväljalülitusseade). Keevitusseadmete kasutamisel elektriliselt ohtlikes tingimustes ei tohi keevitusseadme väljundpinge tühikäigul ületada 113 V (tippväärtus). Antud keevitusseadet tohib väljundpinge tõttu nendel juhtudel kasutada.

## ● Kitsastes ruumides keevitamine

Kitsastes ruumides keevitamisel võib tekkida mürgistest gaasidest tingitud oht (lämbumisoht).

Kitsastes ruumides tohib keevitada ainult siis, kui vahetus läheduses viibivad instrueeritud isikud, kes võivad vajaduse korral abi osutada. Siinkohal tuleb enne keevitusprotsessi alustamist teha eksperthinnang, et teha kindlaks, millised meetmed on vajalikud

tööohutuse tagamiseks ja millised ettevaatusabinõud tuleb tarvitusele võtta keevitamise ajal.

## ● Tühikäigupingete summeerimine

Kui kasutusel on korraga rohkem kui üks keevitusvoolu allikas, võivad nende tühikäigupinged summeeruda ning põhjustada kõrgendatud elektriõhtu. Keevitusvoolu allikad tuleb ühendada selliselt, et see oht oleks minimeeritud. Üksikud keevitusvoolu allikad, nende juhtseadmed ja ühendused, tuleb selgelt tähistada, et oleks selgelt äratuntav, mis millise keevitusvooluahela juurde kuulub.

## ● Õlakinnituste kasutamine

Keevitamise ajal ei tohi keevitusvoolu allikat ega traadi etteandeseadet kanda, nt õlakinnituse külge kinnitatult.

Nii väldite järgmist:

- tasakaalu kaotamise oht, kui ühendatud juhtmeid või voolikuid tiritakse
- Kõrgendatud elektrilöögioht, kuna keevitaja puutub kokku maandusega, kui ta kasutab I klassi keevitusvoolu allikat, mille korpus on maandatud kaitsejuhtme abil.

## ● Kaitseriietus

- Töötamise ajal peab keevitaja kogu keha ulatuses olema kaitsitud kiirguse ja põletuste eest vastava riietuse ja näokaitse abil. Järgida tuleb järgmised sammud:
  - Enne keevitustööde tegemist pange selga kaitseriided.
  - Pange kätte kindad.
  - Avage aknad, et tagada õhu pealevool.
  - Kandke kaitseprille.
- Mõlemas käes tuleb kanda sobivast materjalist (nahk) kätiskindaid. Need peavad olema laitmatus olukorras.
- Riiete kaitsmiseks sädemete ja põletuste eest tuleb kasutada sobivaid põllesid. Kui tööde liik (nt pea kohal keevitamine) seda nõuab, tuleb kanda kaitseülkonda ja vajadusel ka peakaitset.

## ● Kiirguse ja põletuste vastane kaitse

- Töökohal tuleb juhtida tähelepanu silmade kahjustamise ohule, pannes välja sildi „Ettevaatust! Mitte vaadata otsa leekidesse sisse!“. Võimalusel tuleb töökoht varjestada, kaitsmaks läheduses viibivaid inimesi. Asjatundmatud isikud tuleb keevitustööde juurest eemal hoida.
- Statsionaarsete töökohtade vahetus läheduses ei tohi seinad olla heledat värvi ega läikivad. Aknad tuleb vähemalt pea kõrgusel kindlustada kiirguse läbilaskmise või tagasipeegeldamise eest, nt sobiva värvkatte abil.

## ● EMC-seadmeklassifikatsioon

Standardi IEC 60974-10 järgi on tegu A-klassi elektromagnetilise taluvusega keevitusseadmega. A-klassi seadmed on seadmed, mis on sobivad kasutamiseks kõikides piirkondades, v.a elurajoonides ja sarnastes piirkondades, mis on ühendatud otse madalpingevõrku, mis varustab volutoitega (ka) elumaju. A-klassi seadmed peavad vastama A-klassi piirväärtustele.

**⚠ OHUTUSJUHIS:** A-klassi seadmed on mõeldud tööstuslikus keskkonnas kasutamiseks. Nii kiirgus- kui ka toiteahela häiringud võivad raskendada nendes piirkondades elektromagnetilise ühilduvuse tagamist.

Isegi kui seade vastab emissiooniväärtuste normile, võivad vastavad seadmed sellegipoolest põhjustada elektromagnethäireid tundlikel seadmetel. Töötamise käigus elektrikaarest tingitud häirete eest vastutab seadme kasutaja ja tema peab tarvitusele võtma sobivad kaitsemeetmed. Seejuures peab kasutaja eriti silmas pidama:

- võrgu- juht-, signaal- ja telekommunikatsioonijuhtmeid
- arvuteid ja mikroprotsessorite abil juhitavaid seadmeid
- telereid, raadioid ja muid taasesitusseadmeid
- elektroonilisi ja elektrilisi ohutusseadiseid
- südamerütmurite või kuuldeaparaatidega isikuid
- mõõte- ja kalibreerimisseadmeid
- muude läheduses olevate seadeldiste häirekindlust
- päevaaega, mil töid teostatakse.

Võimaliku häiriva kiirguse vähendamiseks on soovitatav:

- varustage toiteühendus võrgufiltriga
- seadet regulaarselt hooldada ja heas seisukorras hoida
- keevitusjuhtmed peavad olema täielikult lahti keritud ja veetud võimalikult maapinnaga paralleelselt
- elektromagnetkiirguse tõttu ohustatud seadmed tuleb võimalusel tööpiirkonnast eemaldada või varjestada.

## ● Enne kasutuselevõtmist

- Võtke kõik osad pakendist välja ja kontrollige, kas keevitusseadmel või üksikutel osadel pole kahjustusi. Sellisel juhul ärge keevitusseadet kasutage. Pöörduge tootja poole toodud teenindusaadressil.
- Eemaldage kõik kaitsekiled ja muu transpordipakend.
- Kontrollige, kas tarnekomplekt on terviklik.

## ● Monteerimine

### ● Keevitusmaski monteerimine

- Asetage keevitusklaas **[21]** kirjaga ülevalpool keevitusmaski korpuse **[20]** sisse (vt joonis C). Tumedal keevitusklaasi keri **[21]** peab olema keevitusmaski esiküljel nähtav.
- Lükake käepide **[22]** seestpoolt keevitusmaski sobivasse süvendisse, kuni see fikseerub (vt joonis D).

### ● Täidistraadi sisestamine

**⚠ TÄHELEPANU!** Elektrilöögi, vigastuse või kahjustuse ohu vältimiseks tõmmake enne mis tahes hooldustoimingute või ettevalmistustööde tegemist pistik pistikupesast välja.

**⚠ MÄRKUS** Olenevalt rakendusest läheb tarvis erinevaid keevitustraate. Selle seadmega saab kasutada keevitustraate läbimõõduga 0,6–1,0 mm.

Etteanderull, keevitusdүүs ja traadi ristlõige peavad üksteisele vastama. Seade sobib traatrullidele maksimumkaaluga 1000 g.

- Vabastage ja avage traadi etteandeseadme kate **[1]**, lükates riivi üles.
- Vabastage rull, vajutades rullihoidikut **[29]** ja keerates seda vastupäeva (vt joonis F).
- Tõmmake rullihoidik **[29]** ja lameseib võlliit maha (vt joonis F).

**⚠ MÄRKUS** Jälgige, et traadi ots lahti ei tuleks ja rull seetõttu iseenesest lahti ei keriks. Traadi otsa tohib alles monteerimise käigus lahti võtta.

- Pakkige täidistraadi keevituspool **[17]** täielikult lahti, nii et seda saaks takistamatult lahti rullida. Kuid ärge traadi otsa veel vabastage (vt joonis G).
- Asetage traadirull võllile. Jälgige, et rulli keritaks lahti traadijuhiku **[31]** poolel (vt joonis G).
- Pange lameseib ja rullihoidik **[29]** taas peale ja fikseerige see, vajutades ja päripäeva keerates (vt joonist G).

- Vabastage reguleerimiskruvi **27** ja kallutage seda allapoole (vt joonis H).
- Keerake surverull **28** kõrvale (vt joonis I).
- Vabastage etteanderulli hoidik **30**, keerates vastupäeva ja tõmmake see ettepoole maha (vt joonis J).
- Kontrollige etteanderulli ülemisel küljelt **19**, kas on märgitud vastav traadi paksus. Vajaduse korral tuleb etteanderull ümber pöörata või välja vahetada. Kaasapandud keevitustraati (Ø 0,9 mm) tuleb kasutada etteanderullis **19**, millel on märgitud traadi paksus Ø 0,9 mm. Traat peab asuma esimese soone sees!
- Pange etteanderulli hoidik **30** taas peale ja keerake see päripäeva kinni.
- Eemaldage põletidüüs **9**, keerates vastupäeva (vt joonis K).
- Kruvige keevitusdüüs **15** välja (vt joonis K).
- Vedage voolikupakk **12** võimalikult sirgelt keevitusseadme eemale (asetage põrandale).
- Võtke traadiots pooliservalt maha (vt joonis L).
- Lühendage traadiotsa traadikäärde või lõikuri abil, et eemaldada traadiotsa kahjustatud, paindunud ots (vt joonis L).

**!** **MÄRKUS** Traati tuleb kogu aeg pinge all hoida, vältimaks lahtitulemist ja lahtirullumist! Soovitav on teostada töid alati koos teise inimesega.

- Lükake täidistraat läbi traadijuhiku **31** (vt joonis M)
- Vedage traat piki etteanderulli **19** ja lükake see seejärel traadipesasse **32** (vt joonis N).
- Kallutage surverulli **28** etteanderulli **19** suunas (vt joonis O).
- Pange reguleerimiskruvi **27** sisse (vt joonis O).
- Seadistage reguleerimiskruvi abil vasturõhk. Keevitustraati peab olema kindlalt surverulli ja etteanderulli vahel **19** ülemises juhikus, ilma muljumata (vt joonis O).
- Lülitage keevitusseade pealülitist **5** sisse.
- Vajutage põleti nuppu **11**.
- Nüüd lükkab traadi etteandesüsteem keevitustraadi läbi voolikupaki **12** ja põleti **10**.
- Niipea kui traat 1–2 cm ulatuses põletikaelast **33** välja ulatub, laske põleti nupp **11** taas lahti (vt joonis P).
- Lülitage keevitusseade taas välja.
- Keerake keevitusdüüs **15** taas sisse. Jälgige, et keevitusdüüs **15** sobiks kokku kasutatava keevitustraadi läbimõõduga (vt joonis Q). Kaasapandud keevitustraadi korral (Ø 0,9 mm) tuleb kasutada keevitusdüüsi **15** märgistusega 0,9 mm.
- Keerake põletidüüs **9** taas põletikaelale **33** (vt joonis R).

**!** **TÄHELEPANU!** Elektrilöögi, vigastuse või kahjustuse ohu vältimiseks tõmmake enne mis tahes hooldustoimingute või ettevalmistustööde tegemist pistik pistikupesast välja.

## ● Kasutuselevõtmine

### ● Seadme sisse- ja väljalülitamine

- Lülitage keevitusseade pealülitist **5** sisse ja välja. Kui keevitusseadet pikemat aega ei kasutata, tõmmake pistik pistikupesast välja. Ainult sellisel juhul on seade täielikult voolu alt vabastatud.

### ● Keevitusvoolu ja traadi etteande reguleerimine

Pöördregulaatori **7** abil keevitusseadme esiküljel saab seadistada keevitatava materjali paksust. Voolu ja traadi etteannet reguleeritakse automaatselt.


Soovitav keevitustraadi läbimõõt antud materjalipaksuse juures


Keevitustraadi läbimõõt	Tooriku paksus
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

Järgmises tabelis on näidatud keevitusvoolu vahemik, olenevalt valitud materjalitugevuse seadistusest:


Määratud materjali paksus	Keevitusvoolu vahemik
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

## Ülekoormuskaitse

Keevitusseade on termilise ülekoormuse vastu kaitstud automaatse kaitseeadisega (automaatse taassisselülitumisega termostaat). Kaitseeadis katkestab ülekoormuse korral vooluahela ja süttib kollane ülekoormuskaitse märgulamp .

- Kaitseeadise aktiveerumise korral laske seadmel jahtuda (umbes 15 minutit). Niipea kui kollane ülekoormuskaitse märgulamp  kustub, on seade taas töövalmis.
- Pistikupesade toitejuhtmed peavad vastama eeskirjadele (VDE 0100). Kaitsekontaktidega pistikupesade kaitse võimsus võib olla max 16 A (kaitsemehed või kaitselülitid). Suurema võimsusega kaitsemehed võivad põhjustada juhtmete süttimist või hoonekahjustusi.

## Keevitumask

 **OHT TERVISELE!** Kui keevitumaski ei kasutata, võib elektrikaarest lähtuv tervist kahjustav UV-kiirgus ja kuumus silmi kahjustada. Kasutage keevitamisel alati keevitumaski.

## ● Keevitamine

 **TÄHELEPANU! PÕLETUSOHT!** Keevitatud osad on väga kuumad ja võivad seetõttu põhjustada põletusi. Kasutage keevitatud kuumade detailide liigutamiseks alati tange.

## Pärast keevitusseadme elektrilist ühendamist toimige järgmiselt.

- Ühendage maandusklemmiga maandusjuhe **4** keevitatava detailiga. Jälgige, et oleks loodud hea elektrikontakt.
- Keevitatavas kohas peab detail olema vaba roostest ja värvist.
- Valige materjali paksus pöördregulaatori abil **7**.
- Lülitage seade sisse.
- Hoidke keevitusmaski **23** näo ees ja põleti düüsi **9** detaili koha vastas, kus soovite keevitada.
- Vajutage põleti nuppu **11**, et luua elektrikaar. Kui elektrikaar põleb, edastab seade traati keevisvanni.
- Kui keevisvann on piisavalt suur, juhitakse põletit **10** aeglaselt mööda soovitud serva. Kaugus põletidüüsi ja detaili vahel peaks olema võimalikult väike (mitte mingil juhul üle 10 mm).
- Vajadusel tehke kerget edasi-tagasi liigutusi, et keevisvanni veidi suurendada.
- Põletussügavus (vastab keevisõmbuse sügavusele materjalis) peaks olema võimalikult sügav, kuid keevisvann ei tohiks siiski materjalist läbi kukkuda.
- Šlakki tohib kõrvaldada alles pärast õmbuse jahtumist. Katkestatud õmbuse keevitamise jätkamiseks:
- Eemaldage esmalt šlakk ühenduskohalt.
- Õmbuse soones süüdatakse elektrikaar, juhitakse ühenduskoha juurde, sulatatakse seal korralikult üles ja seejärel jätkatakse keevisõmblust.

**⚠ ETTEVAATUST!** Pidage silmas, et põleti tuleb pärast keevitamist alati isoleeritud alusele maha panna.

- Lülitage keevitusseade pärast keevitustööde tegemist ja pauside ajaks alati välja ning tõmmake pistik alati pistikupesast välja.

## ● Keevisõmbuse loomine

### Soonega keevisõmbus või põkkkeevitus

Põletit lükatakse ettepoole. Tulemus: väiksem põletussügavus, laiem õmbus, lamedam õmbusrant (keevisõmbuse nähtav pealispind) ja suurem liitmisvea (viga materjali ühendamisel) tolerants.

### Joonkeevitus

Põleti tõmmatakse keevisõmbusest eemale (joonis S). Tulemus: suurem põletussügavus, kitsam õmbus, kõrgem õmbusrant ja väiksem liitmisvea tolerants.

### Keevisliited

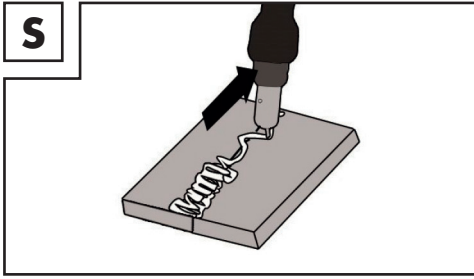
Keevitamisel on kaks peamist liitmistehnikat: Põkk-keevisliited (välisnurk) ja nurkkeevisliited (sisenurk ja ülekate).

### Põkk-keevisliited

Kuni 2 mm materjalipaksusega põkk-keevisliidete korral asetatakse keevise servad täielikult üksteise peale. Suurema materjalipaksuse korral tuleb valida vahekaugus vahemikus 0,5–4 mm. Ideaalne kaugus on keevitatavast materjalist (alumiinium või teras), materjali koostisest ja valitud keevitusviisist. Kaugus tuleb kindlaks määrata proovidetailil.

### Lamedad põkk-keevisliited

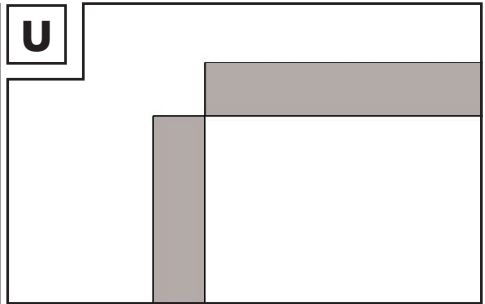
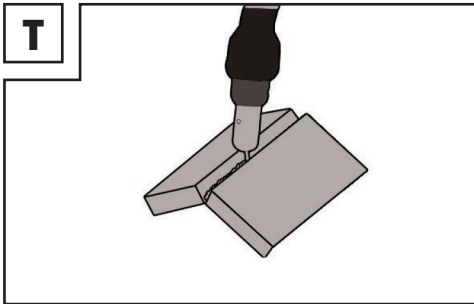
Keevitamist tuleb teha katkestusteta ja piisava sügavusega, seetõttu on hea ettevalmistamine äärmiselt oluline. Keevitustulemuse kvaliteeti mõjutab: voolutugevus, keevise servade vahekaugus, põleti kalle ja keevitustraadi läbimõõt. Mida püstisemalt põletit detaili suhtes hoitakse, seda suurem on sissetungimise sügavus ja vastupidi.



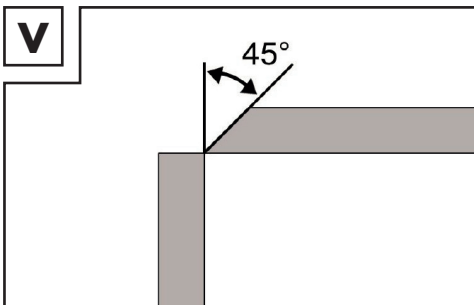
Deformatsioonide ärahoidmiseks või vähendamiseks, mis võivad tekkida materjali kõvenemise käigus, on hea kinnitada detailid rakise abil. Vältida tuleb keevitatud struktuuri jäigastamist, et keevises ei tekiks mõrsasid. Neid raskusi saab vähendada, kui detaili on võimalik selliselt keerata, et keevitamist saab teostada kahes vastandsuunas.

### Keevisliited välisnurgas

Seda laadi ettevalmistus on väga lihtne (joonis T, U).



Paksemate materjalide puhul pole see enam siiski otstarbekohane. Sellisel juhul on parem ette valmistada liide, nagu allpool näidatud, mille puhul plaadi serv on kalde all (joonis V).

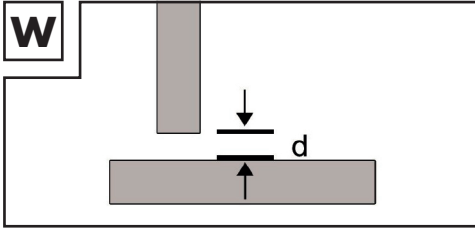


### Nurkkeevisliited

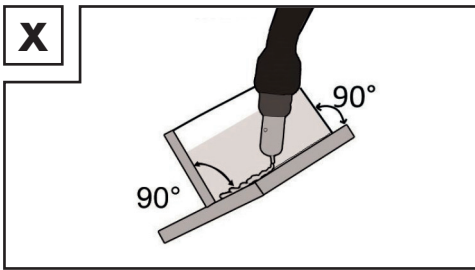
Nurkkeevisliide tekib, kui detailid asuvad üksteise suhtes vertikaalselt. Õmblus peaks olema kolmnurga kujuline, ühepikkuste külgede ja ühe väikese süvendiga (joonis W, X).

## Keevisliited sisenurgas

Selle keevisliite ettevalmistamine on väga lihtne ja seda teostatakse materjalipaksuse korral kuni 5 mm. Mõõt „d“ tuleb redutseerida miinimumini ja see ei tohi mingil juhul olla väiksem kui 2 mm (joonis W).

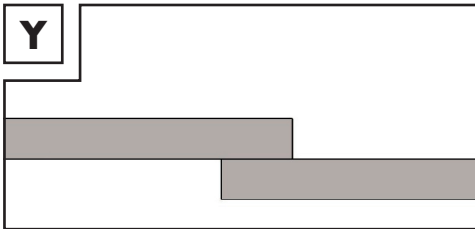


Paksemate materjalide puhul pole see enam siiski otstarbekohane. Sellisel juhul on parem ette valmistada liide, nagu joonisel V, mille puhul plaadi serv on kalde all.



## Ülekattega keevisliited

Kõige levinum ettevalmistus on sirgete keevisservadega. Keevitamine toimub tavapärase nurkkeevi-sömbeluse abil. Mõlemad detailid tuleb seada üksteisele võimalikult lähedale, nagu näidatud joonisel Y.



## ● Hooldus

- Eemaldage seadmelt regulaarselt tolm ja mustus.
- Puhastage seade ja lisatarvikud harja või kuiva lapiga.

## ● Keskkonna- ja utiliseerimise alased märkused



**ÄRGE VISAKE ELEKTRISEADMEID OLMEPRÜGI HULKA!**  
**MATERJALIDE TAASKASUTAMINE PRÜGI UTILISEERIMISE ASEMEEL!**

Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EÜ tuleb kasutatud elektriseadmed eraldi koguda ning suunata keskkonnasõbralikku jäätmekäitlusse. Mahatõmmatud prügikasti sümbol tähendab, et

seda seadet ei tohi kasutusaja lõppedes visata olmeprügi hulka. Seade tuleb viia selleks ettenähtud kogumispunkti, jäätmejaama või jäätmekäitlusettevõttesse. Teie poolt saadetud defektseid seadmeid utiliseeritakse tasuta. Lisaks on elektri- ja elektroonikaseadmete müüjad ning toiduainete müüjad kohustatud kaupa tagasi võtma. LIDL pakub teile tagastamise võimalust otse filiaalides ja turgudel. Tagastamine ja utiliseerimine on tasuta. Uue seadme ostmisel on teil õigus vastav vana seade tasuta tagastada. Lisaks on teil võimalus, olenemata uue seadme ostmisest, ära anda (kuni kolm) vana seadet, mille mõõtmed ei ületa 25 cm. Palun kustutage enne tagastamist kõik isikuandmed. Palun eemaldage enne tagastamist seadmest patareid või akud, mis pole seadmesse püsipaigaldatud, ning lambid, mida saab seadet purustamata välja võtta, ning viige need eraldi kogumispunktidesse.



Kahjulikke aineid sisaldavad akud on tähistatud kõrvalolevate sümbolitega, mis viitavad olmeprügi hulka viskamise keelule. Tähtsamate raskemetallide tähised on: Cd = kaadmium, Hg = elavhõbe, Pb = plii. Viige kasutatud akud oma linna või piirkonna kogumispunkti või tagasi kaupmehele. Nii täidate seadusjärgseid kohustusi ja annate olulise panuse keskkonnakaitseesse.



Jälgige tähistusi pakendi erinevatel materjalidel ja sorteerige need võimalusel eraldi. Pakendimaterjalid on tähistatud lühendite (a) ja numbritega (b), millel on järgmine tähendus: 1–7: plastik, 20–22: paber ja papp, 80–98: komposiitmaterjalid.

## ● EL-i vastavusavaldus

Meie,  
C. M. C. GmbH Holding

### **dokumentatsiooni eest vastutav isik:**

Joachim Bettinger  
Katharina-Loth-Str. 15  
DE-66386 St. Ingbert  
Saksamaa

kinnitame omal vastutusel, et toode

### **täidistraadiga inverter-keevitusseade**

**tootenumbr:** 2898

**Tootmisaasta:** 2026/03

**IAN:** 494639\_2504

**Mudel:** PIFDS 120 B2

vastab peamistele turvanõuetele, mis on sätestatud Euroopa direktiivides

### **EL-i madalpingedirektiiv**

2014/35/EÜ

### **ELi elektromagnetilise taluvuse direktiiv**

2014/30/EÜ

### **RoHS-direktiiv**

2011/65/EÜ+2015/863/EÜ

ja nende muudatustes.

Ainuvastutust vastavusavalduse koostamise eest kannab tootja.

Ülalkirjeldatud vastavusavalduse ese vastab Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivile 2011/65/EÜ (8. juuni 2011) teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes.

Vastavuse hindamisel kasutati järgmiseid ühtlustatud norme:

**EN 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2021**

St. Ingbert, 01.06.2025

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. Belling*

volituse alusel Joachim Bettinger

- Kvaliteedikontroll -

## ● Märkused garantii ja hoolduse kohta

### Ettevõtte C. M. C. GmbH Holding garantii

Austatud klient, sellele tootele antakse garantii 3 aastat alates ostukuupäevast. Toote puuduste korral on Teil toote müüja suhtes seaduslikud õigused. Neid seaduslikke õigusi ei piira meie allpool toodud garantii.

### ● Garantiitingimused

Garantii aeg algab ostukuupäevaga. Hoidke originaal-kassatšekk hoolikalt alles. Seda dokumenti läheb tarvis ostu tõendamiseks. Kui kolme aasta jooksul alates toote ostmisest ilmneb materjali- või tootmisvigade, siis meie remondime või asendame toote – vastavalt oma äranägemisele. See garantii eeldab, et kolmeaastase perioodi jooksul esitatakse defektne seade ja ostutõend (kassatšekk) ning lühike kirjalik kirjeldus selle kohta, milles puudus seisneb ja millal see ilmnis. Kui meie garantii hõlmab seda defekti, saate teie tagasi remonditud või uue toote. Toote remontimise või väljavahetamisega ei alga uus garantiiperiood.

### ● Garantii ja seadusest tulenevad garantiinõuded

Garantii aeg ei pikene garantii raames toote remontimise või väljavahetamisega. See kehtib ka väljavahetatud ja remonditud osade kohta. Võimalikest juba ostmise ajal olemasolevatest kahjud ja puudustest tuleb kohe pärast lahtipakkimist teada anda. Pärast garantiiaja lõppu vajalikud remonditööd on tasuta.

### ● Garantii ulatus

Seade on toodetud rangete kvaliteedinormide alusel ja enne tarnimist hoolikalt kontrollitud. Garantii kehtib materjali- või tootmisvigade kohta. Antud garantii ei laiene tavapärase kasutamise käigus kuluvatele toote osadele või kergesti purunevate, klaasist valmistatud osade kahjustustele, nagu näiteks lülitid vm.

Antud garantii ei kehti, kui toodet on kahjustatud, mittenõuetekohaselt kasutatud või hooldatud. Toote nõuetekohane kasutamine eeldab kõikide kasutusjuhendis toodud juhiste täpset järgimist. Kasutusotsustarbeid ja tegevusi, mida kasutusjuhendis ei soovitata või mille eest hoiatatakse, tuleb tingimata vältida.

Toode on mõeldud kasutamiseks ainult isiklikel otstarvetel, mitte äriliseks kasutamiseks. Garantii kaotab kehtivuse väärkasutamise ja mittenouetekohase kasutamise korral, vägivalla rakendamise korral ning muude sekkumiste korral, mis pole teostatud meie volitatud hooldusettevõtte poolt.

## ● Garantijuhtumi menetlemine

Oma juhtumi kiire menetlemise tagamiseks järgige järgmisi juhiseid.

- Mis tahes päringute esitamisel pange ostutõendina valmis kassatšekk ja toote number (nt IAN).
- Toote numbrit leiate tootel olevalt tüübisildilt, graveeringult, kasutusjuhendi tiitellehelt (all vasakul) või toote tagumisel või alumisel küljel olevalt kleebiselt.
- Talitlusvigade ja muude puuduste esinemisel võtke esmalt ühendust järgnevalt nimetatud hooldusosakonnaga telefoni või kontaktivormi teel.
- Defektseks tunnistatud toote saate seejärel saata tasuta teile teatatud hooldustöökoja aadressil, liisades ostutõendi (kassatšeki) ning kirjelduse selle kohta, milles puudus seisneb ja millal see ilmnes.
- Veebilehel [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) saate vaadata ja alla laadida selle kasutusjuhendi ning palju muid käsiraamatuid. Selle QR-koodi abil jõuate otse veebilehele ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)). Toote numbrit (IAN) 494639\_2504 sisestamisega pääsete ligi oma toote kasutusjuhendile.



## ● Teenindus

**Meie kontaktandmed:**

EE

Nimi: C. M. C. GmbH Holding  
Veebiaadress: [www.cmc-creative.de](http://www.cmc-creative.de)  
Kontaktivorm: <https://parkside-diy.com/service>  
Telefon: +49 (0) 6894/ 9989750  
Faks: +49 (0) 6894/ 9989729  
Asukoht: Saksamaa

**IAN 494639\_2504**

Pidage silmas, et järgnev aadress ei ole teeninduse aadress. Võtke esmalt ühendust ülalnimetatud teeninduskeskusega.

**Aadress:** C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, SAKSAMAA  
**Varuosade tellimine:** [www.ersatzteile.cmc-creative.de](http://www.ersatzteile.cmc-creative.de)

<b>Izmantoto piktogrammu tabula.....</b>	<b>Lapa 163</b>
<b>Ievads .....</b>	<b>Lapa 164</b>
Paredzētais lietojums.....	Lapa 164
Piegādes komplekts .....	Lapa 164
Detāļu apraksts.....	Lapa 165
Tehniskie dati .....	Lapa 166
<b>Drošības norādījumi .....</b>	<b>Lapa 166</b>
Elektriskā loka metināšanas radītais apdraudējums.....	Lapa 168
Uz metināšanas masku attiecināmi drošības norādījumi .....	Lapa 170
Vide ar paaugstinātu elektrisko apdraudējumu .....	Lapa 171
Metināšana nelielās telpās .....	Lapa 172
Tukšgaitas spriegumu summa.....	Lapa 172
Pleca siksnu izmantošana .....	Lapa 172
Aizsargapģērbs.....	Lapa 173
Aizsardzība pret starojumu un apdegumiem.....	Lapa 173
EMS ierīču klasifikācija .....	Lapa 173
<b>Pirms ekspluatācijas uzsākšanas.....</b>	<b>Lapa 174</b>
<b>Montāža.....</b>	<b>Lapa 174</b>
Metināšanas aizsargplāksnes montāža.....	Lapa 174
Pulverstieples ievietošana .....	Lapa 175
<b>Ekspluatācijas sākšana .....</b>	<b>Lapa 176</b>
Iekārtas ieslēgšana un izslēgšana .....	Lapa 176
Metināšanas strāvas un stieples padeves iestatīšana.....	Lapa 176
Metināšana .....	Lapa 177
Metināšanas šuves izveide.....	Lapa 178
<b>Apkope .....</b>	<b>Lapa 180</b>
<b>Norādījumi par vides aizsardzību un ierīces utilizāciju.....</b>	<b>Lapa 180</b>
<b>ES atbilstības deklarācija .....</b>	<b>Lapa 181</b>
<b>Padomi par garantiju un tehniskās apkopes gaitu.....</b>	<b>Lapa 182</b>
Garantijas nosacījumi .....	Lapa 182
Garantijas laiks un likumīgās pretenzijas par kvalitāti.....	Lapa 182
Garantijas apjoms.....	Lapa 182
Rīcība garantijas gadījumā .....	Lapa 183
<b>Serviss .....</b>	<b>Lapa 183</b>

## ● Izmantoto piktogrammu tabula

	Uzmanību! Izlasiet lietošanas pamācību!		Iespējamās smagas un nāvējošas traumas!
	Tikla ieeja; fāžu skaits, kā arī maiņstrāvas simbols un frekvences nominālā vērtība.		Uzmanību! Strāvas trieciena risks!
1 ~ 50 Hz			Svarīgs norādījums!
	Blakus redzamais nosvītrotā atkritumu konteina simbols nozīmē, ka uz šo ierīci attiecas Direktīva 2012/19/ES.		Iepakojumu un iekārtu iznīciniet atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem!
	Nelietojiet ierīci ārpus telpām un nekad nelietojiet to lietus laikā!		Pašaizsargājoša pulverstieple
	Metināšanas elektroda radītais strāvas trieciens var būt nāvējošs!	IP21S	Aizsardzības klase
	Metināšanas izgarojumu ieelpošana var kaitēt jūsu veselībai.		Razots no pārstrādātiem materiāliem.
	Metināšanas dzirksteles var izraisīt eksploziju vai aizdegšanos.		Vienfāzes statiskais frekvences pārveidotājs-transformators-taisngriezis
	Elektriskā loka starojums var radīt acu bojājumus un savainot ādu.	H	Izolācijas klase
	Elektromagnētiskie lauki var traucēt elektrokardiostimulatoru darbību.	U <sub>2</sub>	Standarta darba spriegums.
	Uzmanību, iespējams apdraudējums!	I <sub>1max</sub>	Tikla strāvas lielākā nominālā vērtība
I <sub>2 maks.</sub>	Metināšanas strāvas lielākā nominālā vērtība	I <sub>1eff</sub>	Lielākās tīkla strāvas faktiskā vērtība
I <sub>2</sub>	Metināšanas strāvas nominālā vērtība		Masas spaiļi
	Pārslodzes aizsardzības kontrollampīņa		Tikla pieslēguma kontrollampīņa
	Lielākā metināšanas laika nominālā vērtība intermitējošā režīmā Σ <sub>ON</sub> <sup>1</sup>		Lielākā metināšanas laika nominālā vērtība nepārtrauktas darbības režīmā Σ <sub>ON(max)</sub> <sup>1</sup>

## INVERTORA METINĀŠANAS IEKĀRTA PIFDS 120 B2

### ● Ievads



Apsveicam!

Jūs esat izvēlēties augstvērtīgu iekārtu, ko piedāvā mūsu uzņēmums. Pirms ekspluatācijas sākuma iepazīstieties ar šo izstrādājumu. Rūpīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju un norādījumus par drošību. Šā instrumenta ekspluatāciju drīkst sākt tikai instruētas personas.

### SARGĀJIET NO BĒRNIEM!

### ● Paredzētais lietojums

Iekārta ir paredzēta pašekranētai metināšanai ar pulverstiepli, izmantojot atbilstošu stiepli. Papildu gāze nav jāizmanto. Aizsarggāze ir ietverta stieplē pulverizētā veidā, tādējādi tā tiek tieši ievadīta elektriskajā lokā un, strādājot ārpus telpām, to neietekmē vējš. Drīkst izmantot tikai iekārtai piemērotus stieples elektrodus. Pie noteikumiem atbilstošas izmantošanas pieder arī drošības norādījumu, kā arī montāžas instrukcijas un lietošanas pamācībā doto norādījumu ievērošana.

Precīzi jāievēro spēkā esošie negadījumu novēršanas noteikumi. Ierīci nedrīkst izmantot:

- nepietiekami vēdinātās telpās;
- sprādzienbīstamā vidē;
- cauruļu atkausēšanai;
- cilvēku ar kardiostimulatoriem tuvumā un
- viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.

Izmantojiet izstrādājumu tikai saskaņā ar aprakstu un paredzētajiem mērķiem. Rūpīgi glabājiet šo pamācību. Nododot izstrādājumu trešajām personām, izsniedziet arī visus dokumentus. Jebkāds pielietojums, kas atšķiras no noteikumiem atbilstošas izmantošanas, ir aizliegts un potenciāli bīstams. Garantija nesedz bojājumus, kas radušies norādījumu neievērošanas vai nepareizas lietošanas gadījumā, un ražotājs par tiem neuzņemas atbildību. Ierīce nav paredzēta rūpnieciskai izmantošanai. Rūpnieciskas izmantošanas gadījumā garantija vairs nav spēkā.

### ● Piegādes komplekts

1 invertora metināšanas iekārta PIFDS 120 B2

1 degļa sprausla (uzstādīta iepriekš)

4 metināšanas sprauslas (1 x 0,9 mm uzstādīta iepriekš; 1 x 0,8 mm; 1 x 0,6 mm; 1 x 1,0 mm)

1 cirtnis ar stieļu suku

1 pulverstieple, Ø 0,9 mm/ 450 g

1 metināšanas aizsargplāksne

1 plecu sikсна

1 lietošanas instrukcija

## Nenovērstie riski

Arī tad, ja ierīci lietojat atbilstoši noteikumiem, vienmēr pastāv nenovērstie riski. Saistībā ar šīs pulverstieples metināšanas iekārtas konstrukciju un dizainu var rasties šādi apdraudējumi:

- acu bojājumi apžilbšanas rezultātā,
- pieskaršanās karstām ierīces daļām vai apstrādājamaļai detaļai (apdegumi),
- nenodrošinot atbilstošu aizsardzību, pastāv negadījumu risks un ugunsbīstamība, ko rada dzirksteles vai izdedžu daļiņas,
- Veselībai kaitīga dūmu un gāzu emisija, ja slēgtās telpās trūkst gaisa vai nav nodrošināta pietiekama dūmu nosūkšana.

novērsiet nenovērstos riskus, lietojot ierīci rūpīgi, atbilstoši noteikumiem un ievērojot visus norādījumus.

## ● Detaļu apraksts


- 1 Metināšanas stieples padevējierīces pārsegs
- 2 Pleca sikсна
- 3 Tīkla kontaktdakša
- 4 Zemējuma kabelis ar zemējuma spaili
- 5 Galvenais slēdzis IESL./IZSL.
- 6 Tīkla pieslēguma kontrollampīņa
- 7 Regulēšanas poga materiāla biezuma iestatīšanai
- 8 Pārslodzes aizsardzības kontrollampīņa
- 9 Degļa sprausla
- 10 Deglis
- 11 Degļa poga
- 12 Apvalkotā šūtene
- 13 Metināšanas sprausla (0,6 mm)
- 14 Metināšanas sprausla (0,8 mm)
- 15 Metināšanas sprausla (0,9 mm)
- 16 Metināšanas sprausla (1,0 mm)
- 17 Pulverstieples metināšanas spole (stieples rullis) Ø 0,9 mm/450 g
- 18 Cirtnis ar stieplu suku
- 19 Padeves veltņis
- 20 Aizsegplāksne
- 21 Tumšais metināšanas stikls
- 22 Rokturis
- 23 Metināšanas aizsargplāksne pēc montāžas
- 24 Montāžas skava
- 25 Aizsargstikla fiksators
- 26 Montēts rokturis
- 27 Regulēšanas skrūve
- 28 Spiediena veltņa ierīce
- 29 Veltņa turētājs
- 30 Padeves veltņa turētājs
- 31 Stieples izvades vieta
- 32 Stieples stiprinājums
- 33 Degļa kātiņš

## ● Tehniskie dati

Strāvas pieslēgums:	230 V~ / 50 Hz (maiņstrāva)
Metināšanas strāva $I_2$ :	20–120 A
Spriegums tukšgaitā $U_0$ :	22 V
Tīkla strāvas lielākā nominālā vērtība:	$I_{1 \max}$ 17,3 A
Lielākās nominālās strāvas efektīvā vērtība:	$I_{1 \text{eff}}$ 11,3 A
Metināšanas stieples spole, maks.:	apm. 1000 g
Metināšanas stieples diametrs, maks.:	1,0 mm
Drošinātājs:	16 A
Ieteicamais materiāla biezums:	0,8–3,0 mm

Uzlabošanas nolūkā tehniskas un vizuālas izmaiņas var tikt ieviestas bez brīdinājuma. Tāpēc visi šajā lietošanas instrukcijā norādītie izmēri, norādījumi un dati ir orientējoši. Tādēļ, pamatojoties uz šo lietošanas instrukciju, nevar izvirzīt juridiskas prasības.

## ● Drošības norādījumi

 Rūpīgi izlasiet lietošanas instrukciju un ievērojiet tajā minētos norādījumus. Izmantojot šo lietošanas instrukciju, iepazīstieties ar iekārtu, pareizu tās lietošanu, kā arī ar drošības norādījumiem. Uz datu plāksnītes ir norādīti visi šīs metināšanas iekārtas tehniskie dati; iepazīstieties ar šīs iekārtas tehniskajām īpašībām.

- Remontu vai/un apkopes darbus uzticiet tikai kvalificētiem elektriķiem.
- Izmantojiet tikai piegādes komplektā iekļautos metināšanas iekārtas kabelus.
- Lai caur iekārtas ventilācijas spraugām vienmēr būtu nodrošināta pietiekama gaisa plūsma, iekārta darbības laikā nedrīkst būt novietota tieši pie sienas, nedrīkst būt apsegta vai iespiesta starp citām iekārtām. Pārliecinieties, ka iekārta ir pareizi pieslēgta pie elektriskā tīkla. Raugieties, lai tīkla kabelis nebūtu pakļauts jebkāda veida stiepes spriegumam. Pirms iekārtu uzstādīt citā vietā, izraujiet no kontaktligzdas tīkla kontaktdakšu.
- Kad iekārta netiek lietota, vienmēr izslēdziet to ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi. Novietojiet elektroda turētāju uz izolētas pamatnes un elektrodu no turētāja izņemiet tikai pēc 15 minūšu ilgas atdzišanas.
- Uzraugiet metināšanas kabeļa, degļa un zemējuma spaiļes stāvokli. Izolācijas un strāvu vadošo elementu nolietojums var radīt apdraudējumu un mazināt metināšanas darbu kvalitāti.

- Metināšana ar elektrisko loku rada dzirksteles, izkausētas metāla daļiņas un dūmus. Tāpēc ievērojiet: no darbavietas un tās tiešā tuvumā noņemiet jebkādas viegli uzliesmojošas vielas un/vai materiālus.
- Darbavietā jānodrošina pietiekama ventilācija.
- Nemetiniet tvertnes, konteinerus vai caurules, kas satur vai ir saturējušas uzliesmojošus šķidrumus vai gāzes.

- ⚠ BRĪDINĀJUMS!** Nekādā gadījumā nepieļaujiet tiešu saskari ar metināšanas elektrisko ķēdi. Starp elektrodu turētāju un zemējuma spaili esošais spriegums tukšgaitā var būt bīstams, jo pastāv strāvas trieciena risks.
- Neglabājiet iekārtu mitrā vai slapjā vidē vai lietū. Šeit ir spēkā drošības noteikumi IP21S.
  - Aizsargājiet acis ar tam paredzētām aizsargbrillēm (DIN kategorija 9–10), kas jāpiestiprina pie piegādes komplektā esošās metināšanas maskas. Lai pasargātu ādu no elektriskā loka radītā ultravioletā starojuma, valkājiet cimdus un sausu aizsargapģērbu, kas nav notraipīts ar eļļu vai smērvielām.

- ⚠ BRĪDINĀJUMS!** Neizmantojiet metināšanas strāvas avotu cauruļu atkausēšanai.

## **Ņemiet vērā tālāk minēto:**

- Elektriskā loka radītais starojums var izraisīt acu bojājumus un ādas apdegumus.
- Metinot ar elektrisko loku, tiek radītas dzirksteles un izkusušā metāla pilieni; metinātā sagatave sāk gailēt un ir ļoti karsta salīdzinoši ilgu laiku. Tāpēc nepieskarieties sagatavei ar kailām rokām.
- Metinot ar elektrisko loku, veidojas veselībai kaitīgi izgarojumi. Centieties tos neieelpot.
- Pasargājiet sevi no elektriskā loka bīstamās ietekmes, kā arī ar metināšanas darbu nesaistītajām personām jāatrodas vismaz 2 m attālumā no elektriskā loka.

## **⚠ UZMANĪBU!**

- Metināšanas iekārtas lietošanas laikā var rasties strāvas padeves traucējumi citiem lietotājiem (atkarībā no elektrotīkla parametriem)

pieslēgvietā). Šaubu gadījumā vērsieties pie energoapgādes uzņēmuma.

- Metināšanas ierīces lietošanas laikā var rasties darbības traucējumi citām ierīcēm, piem., dzirdes aparātiem, elektrokardiostimulatoriem u.c.

## ● Elektriskā loka metināšanas radītais apdraudējums

Metinot ar elektrisko loku, rodas dažāda veida apdraudējumi. Tādēļ metinātājam ir jāievēro tālāk izklāstītie noteikumi, lai neapdraudētu sevi un citus, kā arī neradītu traumas cilvēkiem un nebojātu iekārtu.

- Ar elektroinstalāciju, piem., kabeļiem, kontaktligzdām, kontaktdakšām, saistītos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti elektriķi saskaņā ar nacionālajiem un vietējiem noteikumiem.
- Ja notiek negadījums, nekavējoties atvienojiet metināšanas iekārtu no strāvas padeves.
- Ja rodas pieskarspriegums, nekavējoties izslēdziet iekārtu un nododiet to pārbaudīt elektriķim.
- Metināšanas strāvas pieslēgvietā vienmēr jābūt izveidotam labam elektriskajam savienojumam.
- Metināšanas laikā abās rokās vienmēr valkājiēt dielektriskus cimdus. Tie pasargās no strāvas triecieniem (metināšanas elektriskās ķēdes sprieguma tukšgaitā), kaitīga starojuma (siltuma un UV starojuma), kā arī no gailoša metāla un krītošu daļiņu trieciena.
- Nēsājiet stingrus, dielektriskus apavus. Apaviem jābūt dielektriskiem arī mitros apstākļos. Kurpes nav piemēroti apavi, jo karsta metāla krītoši pilieni var izraisīt apdegumus.
- Valkājiet piemērotu aizsargapģērbu, kas nav sintētisks.
- Neskatieties uz elektrisko loku ar neaizsargātām acīm; lietojiet tikai metinātāja/metināšanas masku ar DIN standartiem atbilstošu aizsargstiklu. Elektriskais loks izstaro ne tikai apžilbinošu un apdegumus izraisošu gaismas un siltuma starojumu, bet arī ultravioleto starojumu. Nepietiekamas aizsardzības gadījumā šis neredzamais ultravioletais starojums izraisīs ļoti sāpīgu konjunktivītu, kas būs pamanāms tikai pēc vairākām stundām. Turklāt UV starojums uz neaizsargātas ādas izraisa tādus pašus apdegumus kā saule.

- Arī personas un palīgi, kas atrodas elektriskā loka tuvumā, ir jāinformē par bīstamību un ir jāaprīko ar nepieciešamajiem aizsarglīdzekļiem. Ja nepieciešams, uzstādiet aizsargsienas.
- Metināšanas darbus veicot nelielās telpās, jābūt pietiekamai svaiga gaisa ieplūdei, jo rodas dūmi un kaitīgas gāzes.
- Metināšanas darbus nedrīkst veikt tvertnēm, kurās ir glabāta gāze, degviela, minerāleļļa vai tamlīdzīgas vielas, pat ja šīs tvertnes jau ilgu laiku ir tukšas, jo pārpalikumi rada sprādzienbīstamību.
- Ugunsbīstamās un sprādzienbīstamās telpās ir spēkā īpaši noteikumi.
- Metinājuma savienojumus, kas pakļauti lielai slodzei un kam jāatbilst noteiktām drošības prasībām, drīkst metināt tikai attiecīgi apmācīti un kvalificēti metinātāji. Tas attiecas uz spiediena katliem, sliedēm, sakabēm u.tml.

**⚠ UZMANĪBU!** Pievienojiet zemējuma spaili iespējami tuvāk metināšanas vietai, lai metināšanas strāvai būtu iespējami īsākais ceļš no elektroda uz zemējuma spaili. Nekad nepievienojiet zemējuma spaili pie metināšanas iekārtas korpusa! Nekad nepievienojiet zemējuma spaili pie zemētām detaļām, kas atrodas tālu no sagataves, piem., pie ūdens caurules telpas citā stūrī. Ja tā nerīkosieties, metināšanas laikā var tikt bojāta telpas aizsargvada sistēma.

- Neizmantojiet metināšanas iekārtu mitrā vidē.
- Novietojiet metināšanas iekārtu tikai uz līdzenas virsmas.
- Neizmantojiet metināšanas iekārtu lietū.
- Izvade ir izmērīta 20 °C temperatūrā un metināšanas laiks pie augstākas temperatūras var tikt samazināts.

### **⚠ Strāvas triecienu apdraudējums**

Metināšanas elektroda radītais strāvas trieciens var būt nāvējošs. Nemetiniet lietū vai sniegā. Valkājiet sausus elektroizolācijas cimdus.

Nepieskarieties elektrodam ar kailām rokām. Nevalkājiet mitrus vai bojātus cimdus. Sargiet sevi no strāvas triecienu, nodrošinot izolāciju ar apstrādājamo detaļu. Neatveriet iekārtas korpusu.

## **Metināšanas izgarojumu radītais apdraudējums**

Metināšanas izgarojumu ieelpošana var kaitēt veselībai. Neturiet galvu dūmos. Izmantojiet iekārtu atklātā vietā. Izgarojumu izvākšanai izmantojiet ventilāciju.

## **Metināšanas dzirksteļu radītais apdraudējums**

Metināšanas dzirksteles var izraisīt eksploziju vai aizdegšanos. Metināšanas darbu tuvumā neglabājiet uzliesmojošas vielas. Neveiciet metināšanas darbus uzliesmojošu vielu tuvumā. Metināšanas dzirksteles var izraisīt ugunsgrēku. Sagatavojiet un turiet tuvumā ugunsdzēsamo aparātu un norīkojiet novērotāju, kurš to uzreiz var izmantot. Neveiciet metināšanas darbus uz mucām vai jebkādam slēgtām tvertnēm.

## **Elektriskā loka staru radīts apdraudējums**

Elektriskā loka starojums var radīt acu bojājumus un savainot ādu. Valkājiet cepuri un aizsargbrilles. Valkājiet ausu aizsargus un kreklu ar augstu apkakli. Valkājiet metināšanas aizsargķiveri un ievērojiet pareizu filtra iestatījumu. Valkājiet visu ķermeni nosedzošu aizsargapģērbu.

## **Elektromagnētisko lauku radīts apdraudējums**

Metināšanas strāva rada elektromagnētisko lauku. Nelietojiet reizē ar medicīniskiem implantiem. Nekad netiniet metināšanas iekārtas kabeļus ap ķermeni. Sastipriniet metināšanas iekārtas kabeļus kopā.

### **● Uz metināšanas masku attiecināmi drošības norādījumi**

- Izmantojot spilgtu gaismas avotu (piem., šķiltavas), pirms metināšanas darbu sākšanas vienmēr pārbaudiet, vai metināšanas maska darbojas pareizi.
- Metināšanas šlakatas var bojāt aizsargekrānu. Bojātu vai saskrāpētu aizsargstiklu nekavējoties nomainiet.
- Bojātus vai ļoti netīrus vai notraipītus elementus nekavējoties nomainiet.
- Ierīci drīkst lietot tikai personas, kas sasniegušas 16 gadu vecumu.

- Iepazīstieties ar metināšanas drošības noteikumiem. Ievērojiet arī metināšanas iekārtas drošības norādījumus.
- Veicot metināšanas darbus, vienmēr uzlieciet metināšanas masku. To neizmantojot, var gūt nopietnas acs tīklenes traumas.
- Veicot metināšanas darbus, vienmēr nēsājiet aizsargapģērbu.
- Nekad neizmantojiet metināšanas masku bez aizsargstikla, citādi var tikt bojāta optika. Pastāv acu bojājumu risks!
- Nomainiet aizsargekrānu savlaicīgi, lai būtu laba caurredzamība un darba laikā nerastos nogurums.

## ● Vide ar paaugstinātu elektrisko apdraudējumu

Veicot metināšanas darbus paaugstinātas elektrobīstamības vidē, jāievēro tālāk minētie drošības norādījumi.

Vide ar paaugstinātu elektrisko apdraudējumu ir sastopama, piemēram:

- Darbavietās ar ierobežotu kustības amplitūdu, kur metinātājs strādā piespiedu pozā (piem., uz ceļiem, sēdus, guļus) un pieskaras strāvu vadošiem priekšmetiem.
- Darbavietās, ko pilnībā vai daļēji ieskauj strāvu vadoši priekšmeti un kur pastāv liels risks, ka metinātājs var nevajadzīgi vai nejauši pieskarties šiem priekšmetiem.
- slapjās, mitrās vai karstās darba vietās, kur gaisa mitrums vai sviedri būtiski samazina cilvēka ādas pretestību un pasliktina aizsargaprīkojuma izolējošās īpašības.

Arī metāla kāpnes vai sastatnes var radīt paaugstinātas elektrobīstamības vidi.

Lai izolētu ķermeni no zemes, šādā vidē ir jāizmanto izolēti paliktņi un starplikas, kā arī jāvalkā ādas vai citu izolējošu materiālu cimdi ar atlokiem un galvassegas. Metināšanas strāvas avotam jāatrodas ārpus darba zonas, nepieskaroties strāvu vadošām virsmām, un metinātājam neaizsniedzamā vietā.

Papildu aizsardzību bojājuma gadījumā pret tīkla strāvas triecienu var nodrošināt, izmantojot bojājumstrāvas aizsargslēdzi, ko darbina

noplūdes strāva, kura nepārsniedz 30 mA, un kas piegādā strāvu visām tuvumā esošajām elektroierīcēm. Noplūdes automātam ir jābūt piemērotam visiem strāvas veidiem.

Tam jābūt viegli pieejamam, lai varētu ātri atslēgt metināšanas strāvas avotu vai metināšanas elektrisko ķēdi (piem., avārijas izslēgšanas ierīce). Metināšanas iekārtas izmantojot elektrobīstamības apstākļos, to izejas spriegums tukšgaitā nedrīkst būt lielāks par 113 V (efektīvā vērtība). Izejas sprieguma dēļ šādu metināšanas iekārtu drīkst izmantot minētajos apstākļos.

## ● Metināšana nelielās telpās

Metinot nelielās telpās, apdraudējumu (nosmakšanas risku) var radīt toksiskas gāzes.

Nelielās telpās metināšanas darbus drīkst veikt tikai tad, ja tiešā tuvumā atrodas uzraugošā persona, kas ārkārtas situācijā spēj iejaukties. Šādos apstākļos pirms metināšanas ir jāsaņem speciālista vērtējums, lai noteiktu, kādas darbības ir jāveic, lai garantētu darba drošību, un kādi piesardzības pasākumi jāveic tieši metināšanas darbu laikā.

## ● Tukšgaitas spriegumu summa

Ja vienlaicīgi tiek izmantots vairāk nekā viens metināšanas strāvas avots, to spriegumi tukšgaitā var summēties un var izraisīt paaugstinātu elektrobīstamību. Metināšanas strāvas avoti jāpieslēdz tā, lai šī bīstamība tiktu minimizēta. Skaidri jāatzīmē katrs metināšanas strāvas avots ar atsevišķo vadību un pieslēgumiem, lai varētu atpazīt, pie kuras metināšanas elektriskās ķēdes pieder katrs elements.

## ● Pleca siksnu izmantošana

Metināšanas darbus nedrīkst veikt, ja metināšanas strāvas avots vai stieples padevējierīce tiek nesta, piem., izmantojot plecu siksnu.

Mērķis ir novērst šādus gadījumus:

- iespējamība zaudēt līdzsvaru, pavelkot aiz pievienotajiem vadiem vai caurulēm;

- paaugstināta bīstamība gūt strāvas triecienu, jo metinātājs saskaras ar zemi, ja tiek izmantots I klases metināšanas strāvas avots, kura korpus ir savienots ar aizsargzemējumu.

## ● Aizsargapģērbs

- Darba laikā metinātājam jābūt pilnībā ietērptam atbilstošā apģērbā ar sejas aizsargu, lai pasargātu sevi no starojuma un apdegumiem. Jāveic šādi pasākumi:
  - pirms metināšanas jāuzvelk aizsargapģērbs.
  - Jāuzvelk cimdi.
  - Jāatver logi, lai garantētu gaisa padevi.
  - Jāvalkā aizsargbrilles.
- Uz abām rokām jāuzvelk no atbilstoša materiāla (ādas) izgatavoti cimdi ar atlokiem. Tiem jābūt nevainojamā stāvoklī.
- Apģērba aizsardzībai pret dzirkstelēm un izdegumiem jāvalkā piemēroti priekšauti. Ja nepieciešams darba apstākļu dēļ (piem., metināšana virs galvas), uzvelciet aizsargapģērbu un arī galvas aizsargu.

## ● Aizsardzība pret starojumu un apdegumiem

- Izkarot darba vietā zīmi „Uzmanību! Neskatīties liesmā!”, norādiet uz pastāvošo acu apdraudējumu. Cik vien iespējams, darba vietas jānorobežo tā, lai būtu pasargātas tuvumā esošās personas. Nepieņemošas personas nedrīkst atrasties metināšanas darbu tuvumā.
- Stacionāru darba vietu tiešā tuvumā sienas nedrīkst būt ne gaišā krāsā, ne spīdīgas. Vismaz galvas augstumā logiem jābūt aizsegtiem, piem., ar piemērotu krāsojumu, lai starojums netiktu laists cauri vai atstarots.

## ● EMS ierīču klasifikācija

Saskaņā ar standartu IEC 60974-10 šī instrukcija attiecas uz metināšanas iekārtu ar A klases elektomagnētisko savietojamību. A klases ierīces ir tādas ierīces, kas ir piemērotas lietošanai visās zonās, atskaitot dzīvojamo zonu un tādas zonas, kas ir tieši pieslēgtas zemsprieguma elektroapgādei, kas nodrošina strāvu (arī) dzīvojamai ēkai. A klases ierīcēm ir jāatbilst A klases robežvērtībām.

**⚠ BRĪDINĀJUMA NORĀDĪJUMS:** A klases ierīces ir paredzētas lietošanai rūpnieciskos apstākļos. Pastāvošo ar jaudu saistīto, kā arī izstaroto traucējošo lielumu dēļ, iespējams, var rasties grūtības nodrošināt elektromagnētisko savietojamību citos apstākļos.

Lai gan ierīces emisiju robežvērtības atbilst normai, attiecīgās ierīces var izraisīt elektromagnētiskos traucējumus jutīgās iekārtās un ierīcēs. Par traucējumiem, kurus darba laikā rada elektriskais loks, ir atbildīgs lietotājs, un viņam ir jāveic atbilstoši aizsardzības pasākumi. Šajā sakarā lietotājam īpaša uzmanība jāpievērš:

- Tīkla, vadības, signāla un telekomunikāciju kabeļi.
- Datori un citas iekārtas, kurās darbojas mikroprocesori.
- Televizori, radioaparāti un citas raidierīces.
- Elektronisks un elektrisks drošības aprīkojums.
- Personas ar elektrokardiostimulatoru vai dzirdes aparātu.
- Mēriekārtas un kalibrēšanas iekārtas.
- Citu tuvumā esošo ierīču traucējumnoturība.
- Dienas daļa, kurā tiek veikti darbi.

Lai samazinātu iespējamo traucējošo starojumu, iesakām veikt šādas darbības:

- Tīkla pieslēgumu aprīkojiet ar tīkla filtru.
- Regulāri veiciet iekārtas apkopi un uzturiet to labā stāvoklī.
- Metināšanas kabeļiem jābūt pilnībā iztītiem un pēc iespējas paralēli izklātiem uz grīdas.
- Iekārtas un ierīces, ko apdraud traucējošais starojums, ir jāpārvieta prom no darba zonas vai jāaizsedz.

## ● Pirms ekspluatācijas uzsākšanas

- Izņemiet visas detaļas no iepakojuma un pārbaudiet, vai pulverstieples metināšanas iekārta vai tās daļas nav bojātas. Ja ir bojātas, neizmantojiet pulverstieples metināšanas iekārtu. Vērsieties pie ražotāja, izmantojot norādīto apkalpošanas dienesta adresi.
- Noņemiet visas aizsargplēves un citu transportēšanas iepakojumu.
- Pārbaudiet, vai komplektācija ir pilnīga.

## ● Montāža

### ● Metināšanas aizsargplāksnes montāža

- Ielieciet tumšo metināšanas stiklu <sup>[21]</sup> ar uzrakstu uz augšu aizsegplāksnē <sup>[20]</sup> (skatiet C att.). Tumšā metināšanas stikla uzrakstam <sup>[21]</sup> tagad jābūt redzamam no aizsargplāksnes priekšpuses.
- Bīdīet rokturi <sup>[22]</sup> no iekšpuses vajadzīgajā aizsegplāksnes atverē, līdz rokturis nofiksējas (skatiet D att.).

## ● Pulverstieples ievietošana

**⚠ UZMANĪBU!** Lai nerastos strāvas trieciens, trauma vai bojājums, pirms katras apkopes reizes vai sagatavošanās darbam atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.

**❗ NORĀDĪJUMS:** atkarībā no lietojuma veida var būt nepieciešamas atšķirīgas metināšanas stieples. Šajā iekārtā var izmantot metināšanas stieples ar diametru 0,6–1,0 mm.

Padeves veltnim, metināšanas sprauslai un stieples diametram vienmēr jābūt saderīgiem. Iekārta ir paredzēta izmantošanai ar stieples rulli, kas nav smagāks par 1000 g.

- Spiežot augšup fiksatoru, atbloķējiet un atveriet metināšanas stieples padevējiereces **1** pārsegu.
- Atbloķējiet veltna ierīci, piespiežot un pagriežot veltna turētāju **29** pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam (skatiet F att.).
- Novelciet veltna turētāju **29** un paplāksni no vārpstas (skatiet F att.).

**❗ NORĀDĪJUMS:** Stieples gals nedrīkst atvienoties, citādi stieple noīsies no veltna. Stieples gals drīkst būt atvienots tikai montāžas laikā.

- Pilnībā izpakojiet pulverstieples metināšanas spoli **17**, lai to var brīvi noritināt. Bet pagaidām vēl neatvienojiet stieples galu (skatiet G att.).
- Uzlieciet stieples veltni uz vārpstas. Veltnim jābūt atbilstamam stieples izvades vietā **31** (skatiet G att.).
- Uzlieciet atpakaļ paplāksni un veltna turētāju **29** un nofiksējiet to, piespiežot un pagriežot pulksteņrādītāja kustības virzienā (skatiet G att.).
- Atskrūvējiet regulēšanas skrūvi **27** un griežiet to lejup (skatiet H att.).
- Pagriežiet spiediena veltna ierīci **28** prom uz sāniem (skatiet I att.).
- Atskrūvējiet padeves veltna turētāju **30**, griežot pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam un izvelkot uz priekšu (skatiet J att.).
- Uz padeves veltna **19** virspuses pārbaudiet, vai ir norādīta atbilstošā stieples stiprība. Ja nepieciešams, apgrieziet padeves veltni otrādi vai nomainiet to. Piegādes komplektā ietvertā metināšanas stieple (Ø 0,9 mm) jālieto padeves veltnī **19**, kur ir norādīta stieples stiprība Ø 0,9 mm. Stieplei jāatrodas priekšējā ierībā.
- Uzlieciet atpakaļ padeves veltna turētāju **30** un cieši ieskrūvējiet to pulksteņrādītāja kustības virzienā.
- Noņemiet degļa sprauslu **9**, griežot to pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam (skatiet K att.).
- Izskrūvējiet metināšanas sprauslu **15** (skatiet K att.).
- Cik vien taisni iespējams virziet apvalkoto šļūteni **12** prom no metināšanas iekārtas (izklājiet uz grīdas).
- Atvienojiet stieples galu no spoles malas (skatiet L att.).
- Nogriežiet stieples galu ar vadu knaiblēm vai slīpajām knaiblēm, lai noņemtu bojāto saliekto stieples galu (skatiet L att.).

**❗ NORĀDĪJUMS:** Stieplei nepārtraukti jābūt nostieptai, lai tā nekļūtu vaļīga un nenofītos no spoles. Vēlams darbus veikt kopā ar vēl kādu personu.

- Bīdīdiet pulverstiepli caur stieples izvades vietu **31** (skatiet M att.).
- Virziet stiepli pa padeves veltni **19** un pēc tam iebīdīdiet to stieples padeves vietā **32** (skatiet N att.).
- Virziet spiediena veltna ierīci **28** padeves veltna **19** virzienā (skatiet O att.).
- Ielieciet regulēšanas skrūvi **27** (skatiet O att.).

- Ar pretspiedienu iebīdīet regulēšanas skrūvi. Metināšanas stieplei augšējā vadotnē stingri jāturas starp spiediena veltni un padeves veltni **19**, stiepli nesaspiežot (skatiet O att.).
- Ar galveno slēdzi **5** ieslēdziet metināšanas iekārtu.
- Nospiediet degļa pogu **11**.
- Tagad metināšanas stieples padeves sistēma bīda metināšanas stiepli cauri apvalkotai šļūtenei **12** un deglim **10**.
- Kad no degļa kātiņa **33** ir izbīdīta 1–2 cm gara stieples daļa, atlaidiet degļa pogu **11** (skatiet P att.).
- Izslēdziet metināšanas iekārtu.
- Ieskrūvējiet atpakaļ metināšanas sprauslu **15**. Metināšanas sprauslai **15** jāatbilst izmantotās metināšanas stieples diametram (skatiet Q att.). Piegādes komplektā ietvertā metināšanas stieple (Ø 0,9 mm) jālieto kopā ar metināšanas sprauslu **15**, uz kuras ir norādīts apzīmējums „0,9 mm”.
- Uzskrūvējiet degļa sprauslu **9** atpakaļ uz degļa kātiņa **33** (skatiet R att.).

**⚠ UZMANĪBU!** Lai nerastos strāvas trieciens, trauma vai bojājums, pirms katras apkopes reizes vai sagatavošanās darbam atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.

## ● Eksploatācijas sākšana

### ● Iekārtas ieslēgšana un izslēgšana

- Ar galveno slēdzi **5** ieslēdziet un izslēdziet metināšanas iekārtu. Ja metināšanas iekārtu neizmantošiet ilgāku laiku, atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas. Tikai pēc tam iekārta ir pilnībā atvienota no strāvas padeves.

### ● Metināšanas strāvas un stieples padeves iestatīšana

Izmantojot grozāmpogu **7** metināšanas iekārtas priekšpusē, var iestatīt metināmā materiāla biezumu. Strāva un stieples padeve tiek noregulēta automātiski.

Ieteicamais metināšanas stieples diametrs attiecīgajam materiāla biezumam

Metināšanas stieples diametrs	Sagataves biezums
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

Tabulā tālāk parādīts metināšanas strāvas diapazons atkarībā no materiāla biezuma iestatījumiem.

Iestatītais materiāla biezums	Metināšanas strāvas diapazons
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

### Aizsardzība pret pārslodzi

Metināšanas iekārta ir aizsargāta pret pārkaršanu ar iebūvētu automātisku aizsargierīci (termostats ar automātisku atkārtotu ieslēgšanu). Pārslodzes gadījumā aizsargierīce pārtrauc strāvas padevi, un tiek iedegta dzeltena pārslodzes kontrollampīņa **8**.

- Ja tika aktivizēta aizsargierīce, iekārtai ir jāatdziest (apm. 15 minūtes). Kad dzeltenā pārslodzes kontrollampīņa **8** nodziest, iekārtu var turpināt lietot.
- Pievadi uz tīkla kontaktligzdām jādrošina atbilstoši noteikumiem (VDE 0100). Zemēšanas kontaktligzdas drīkst drošināt ar maks. 16 A (drošinātāji vai līnijas automātiskais aizsargslēdzis). Intensīvāks drošinājums var izraisīt vadu vai ēkas aizdegšanos.

### Metināšanas aizsargplāksne

**⚠ KAITĒJUMS VESELĪBAI!** Neizmantojot metināšanas aizsargplāksni, elektriskā loka radītie un veselībai kaitīgie UV stari un karstums var izraisīt acu bojājumus. Metināšanas darbu laikā vienmēr izmantojiet metināšanas aizsargplāksni.

### ● Metināšana

**⚠ UZMANĪBU! APDEGUMU GŪŠANAS RISKS!** Metinātas sagataves ir ļoti karstas, un tās var radīt apdegumus. Lai pārvietotu metinātas karstas sagataves, vienmēr izmantojiet stangas.

### Kad metināšanas iekārta ir pieslēgta pie elektrības, veiciet tālāk minētās darbības.

- Savienojiet zemējuma kabeli un zemējuma spaili **4** ar metināmo sagatavi. Jābūt izveidotam stabilam elektriskajam savienojumam.
- Metināšanas vietā sagatavei jābūt attīrītai no rūsas un krāsas.
- Ar grozāmpogu **7** izvēlieties materiāla biezumu.
- Ieslēdziet iekārtu.
- Turiet metināšanas aizsargplāksni **23** pie sejas un virziet degļa sprauslu **9** uz sagataves vietu, kur jāveic metināšana.
- Nospiediet degļa pogu **11**, lai izveidotu elektrisko loku. Kad elektriskais loks deg, iekārta padod stiepli uz kausējuma vannu.
- Kad metināšanas punkts ir pietiekami liels, deglis **10** lēnām jāvirza pa vēlamo malu. Attālumam starp degļa sprauslu un sagatavi jābūt pēc iespējas mazākam (ne vairāk kā 10 mm).

- Ja nepieciešams, viegli pašūpiniet, lai nedaudz palielinātu kausējuma vannu.
- Iededzināšanas dziļumam (atbilst metināšanas šuves dziļumam materiālā) jābūt pēc iespējas lielākam, taču kausējuma vanna nedrīkst izkrist cauri sagatavei.
- Izdedzūs drīkst novākt tikai pēc tam, kad ir atdzisusi šuve. Lai turpinātu metināt pārlūzušu šuvi:
- vispirms metinājuma vietā notīriet izdedzūs;
- metinājuma iedobē aizdedziniet elektrisko loku, virziet uz savienojuma vietu, kur rūpīgi izkausējiet to, un pēc tam turpiniet virzīt pa metināšanas šuvi.

**⚠ UZMANĪBU!** Pievērsiet uzmanību tam, ka pēc metināšanas deglis vienmēr jānovieto uz izolēta paliktņa.

- Kad metināšanas darbi ir pabeigti vai pārtraukti, vienmēr izslēdziet metināšanas iekārtu un atvienojiet kontaktdakšu no kontaktlīdzes.

## ● Metināšanas šuves izveide

### Stāvšuve jeb metināšana bīdot

Deglis tiek bīdīts uz priekšu. Rezultāts: iededzināšanas dziļums ir mazāks, šuves platums ir lielāks, šuves virsējā līnija (metināšanas šuves redzamā virsma) plakanāka un savienojuma kļūdas pielaide (kļūda materiāla sakausēšanā) lielāka.

### Velkošā šuve jeb metināšana velkot

Deglis tiek vilkts prom no metināšanas šuves (S att.). Rezultāts: iededzināšanas dziļums ir lielāks, šuves platums ir mazāks, šuves virsējā līnija augstāka un savienojuma kļūdas pielaide mazāka.

### Metināšanas savienojumi

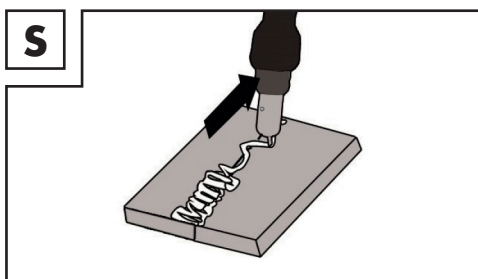
Metināšanas metodē ir divi savienojuma pamata veidi: metinātas saduršuves savienojums (ārmala) un metinātas kakta šuves savienojums (iekšējais stūris un pārloks).

### Metinātas saduršuves savienojums

Metinātas saduršuves savienojumā, ja materiāla biezums ir līdz 2 mm, metināmās malas tiek savienotas pilnīgi. Ja materiāls ir biežāks, būtu jāizvēlas 0,5–4 mm atstatums. Vispiemērotākais atstatums ir atkarīgs no metināmā materiāla (alumīnijs vai tērauds), materiāla sastāva vai izvēlētajā metināšanas veida. Šis atstatums būtu jānosaka, izmantojot izmēģinājuma sagatavi.

### Plakanais metinātas saduršuves savienojums

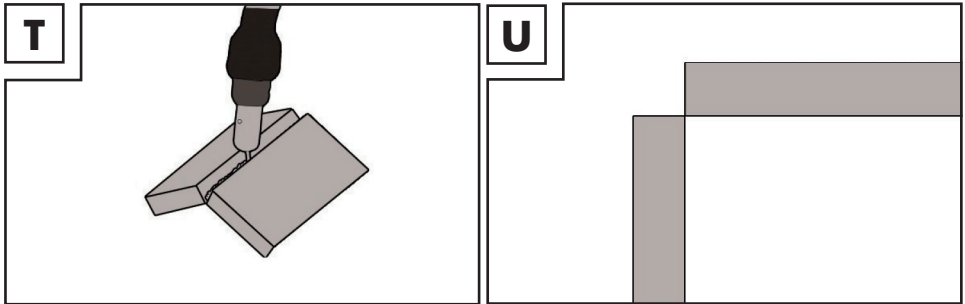
Metinājums jāveic bez pārtraukuma un ar pietiekamu dziļumu, tāpēc ir svarīgi iepriekš labi sagatavoties. Metināšanas rezultāta kvalitāti ietekmē: strāvas stiprums, atstatums starp metināmajām malām, degļa turēšanas slīpums un metināšanas stieples diametrs. Jo stāvāk tiek turēts deglis attiecībā pret sagatavi, jo lielāks dziļums, un otrādi.



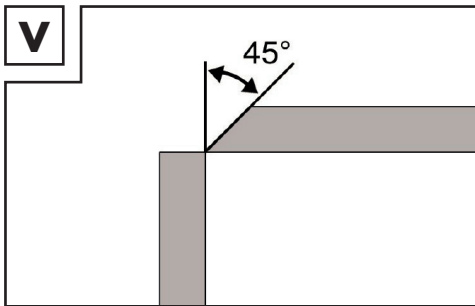
Lai materiāla cietēšanas laikā nerastos deformācijas, vēlams sagataves nofiksēt ar attiecīgu aprīkojumu. Nav vēlams metināto struktūru rūdīt, citādi metinājums var plīst. Šādus sarežģījumus var novērst, ja pastāv iespēja sagatavi pagriezt tā, lai metinājumu varētu veikt pretējos virzienos divas reizes.

### Metināšanas savienojumi stūra ārpusē

Šāda veida metināšanai ir viegli sagatavoties (T, U att.).



Taču biežākiem materiāliem šī metode nav noderīga. Tādos gadījumos ir ieteicams sagatavot tālāk norādītos savienojuma veidus, piestiprinot plāksnes malu (V att.).

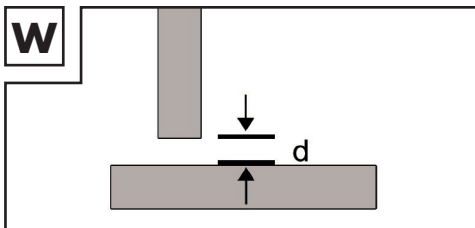


### Metinātas kakta šuves savienojums

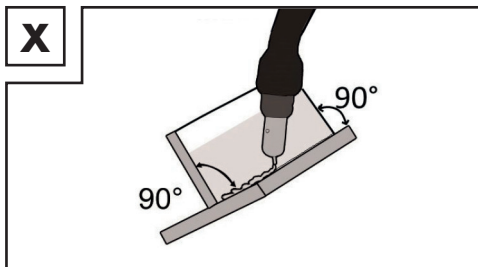
Metināta kakta šuve tiek veidota, kad sagataves atrodas taisnā leņķī viena pret otru. Šuvei jābūt vienādmalu trīsstūra formā ar nelielu iedobi (W, X att.).

### Metināšanas savienojumi stūra iekšpusē

Sagatavošanās šāda metināšanas savienojuma izpildei ir pavisam vienkārša, un to var izmantot pat 5 mm bieziem materiāliem. Jāizmanto mazākais iespējamais mērs „d” – jebkurā gadījumā tam jābūt mazākam par 2 mm (W att.).

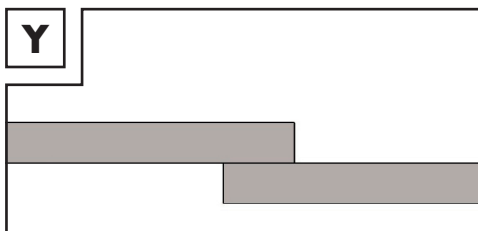


Taču biežākiem materiāliem šī metode nav noderīga. Tādos gadījumos ir ieteicams veikt V attēlā norādīto savienojuma veidu ar slīpinātu plāksnes malu.



### Metināšanas savienojums ar pārklāšanos

Parasti tiek izmantoti materiāli ar tainām malām metināšanai. Standarta leņķveida metinājuma šuve šādā gadījumā neturēsies kopā. Abas sagataves daļas ir jāsatuvina cik vien iespējams tuvu, kā parādīts Y attēlā.



### ● Apkope

- Regulāri notīriet no iekārtas putekļus un netīrumus.
- Iekārtu un piederumus tīriet ar smalku suku vai sausu drānu.

### ● Norādījumi par vides aizsardzību un ierīces utilizāciju



#### **NEIZMETIET ELEKTROINSTRUMENTUS SADZĪVES ATKRITUMOS! IZEJVIELU ATKĀRTOTA IZMANTOŠANA, NEVIS ATKRITUMU UTILIZĀCIJA!**

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu 2012/19/ES noliegtās elektroierīces jāsašķiro un jānodod videi nekaitīgai otrreizējai pārstrādei. Pārsvītrotā atkritumu konteinera simbols nozīmē, ka izmantošanas beigās šo ierīci nedrīkst iznīcināt kopā ar sadzīves atkritumiem. Ierīce ir jānodod speciālās savākšanas vietās, izejmateriālu savākšanas vietās vai atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumos. Mēs bez maksas iznīcināsim jūsu nodotās bojātās ierīces. Turklāt elektrisko un elektronisko ierīču izplatītājiem un pārtikas produktu izplatītājiem ir pienākums savākt lietotās ierīces. LIDL piedāvā savākšanas iespējas tieši veikalos filiālēs un tirdzniecības vietās. Jūsu lietotās ierīces pieņem un iznīcina bez maksas. Nopērkot jaunu ierīci, jums ir tiesības attiecīgo nolietoto ierīci nodot savākšanai bez maksas. Turklāt, neiegādājoties jaunu ierīci, jūs bez maksas varat nodot savākšanai (ne vairāk par trim) nolietotas ierīces, kuru izmēri nevienā dimensijā nav lielāki par 25 cm. Pirms nodošanas savākšanai dzēsiet visus personas datus. Pirms nodošanas izņemiet baterijas vai akumulatorus, kas nav iemontēti nolietotajā ierīcē, kā arī spuldes, ko var izņemt, nesabojājot ierīci, un nododiet tos atsevišķā savākšanas vietā.



Kaitīgas vielas saturošie akumulatori ir apzīmēti ar blakus esošajiem simboliem, kas norāda par aizliegumu utilizēt tos kopā ar sadzīves atkritumiem. Smago metālu apzīmējumi: Cd = kadmījs, Hg = dzīvsudrabs, Pb = svins. Nolietotos akumulatorus nogādājiet uz atkritumu savākšanas vietu savā pilsētā vai novadā vai nododiet atpakaļ tirgotājam. Tādējādi jūs izpildīsiet tiesību aktos noteiktos pienākumus un sniegsit svarīgu ieguldījumu vides aizsardzībā.



Ievērojiet marķējumu uz dažādajiem iepakojumu materiāliem un, ja nepieciešams, sašķirojiet tos atsevišķi. Iepakojuma materiāli ir marķēti ar saīsinājumiem (a) un cipariem (b) ar šādu nozīmi: 1–7 plastmasa, 20–22: papīrs un kartons, 80–98: kompozītmateriāli.

## ● ES atbilstības deklarācija

Mēs, uzņēmums

C. M. C. GmbH Holding

### Atbildīgais par dokumentiem:

Joachim Bettinger

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

ar pilnu atbildību apliecinām, ka izstrādājums

### Invertora metināšanas iekārta

**Preces numurs:** 2898

**Ražošanas gads:** 2026/03

**IAN:** 494639\_2504

**Modelis:** PIFDS 120 B2

atbilst drošības pamatprasībām, kas ir izklāstītas Eiropas direktīvās

### ES zemsprieguma direktīva

2014/35/ES

### ES direktīva par elektromagnētisko savietojamību

2014/30/ES

### RoHS direktīva

2011/65/ES+2015/863/ES

un to grozījumos.

Vienīgi ražotājs atbild par sagatavoto atbilstības deklarāciju.

Iepriekš aprakstītais deklarācijas priekšmets atbilst prasībām, kas noteiktas Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvā 2011/65/ES par noteiktu bīstamu vielu lietošanas ierobežošanu elektroierīcēs un elektroniskajās ierīcēs.

Lai novērtētu atbilstību, tika izmantoti šādi saskaņotie standarti:

**EN 60974-6:2016**

**EN 60974-10:2021**

St. Ingbert, 01.06.2025.

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. Müller*

Joachim Bettinger uzdevumā

- Kvalitātes apliecinājums -

## ● Padomi par garantiju un tehniskās apkopes gaitu

### C. M. C. GmbH Holding garantija

Augsti godātie klienti! Jūs iegūstat 3 gadu garantiju no šīs ierīces iegādes datuma. Ja šim izstrādājumam atklājas kādi trūkumi, jums pret šī izstrādājuma pārdevēju ir likumīgas tiesības. Šīs likumīgās tiesības netiek ierobežotas ar tālāk minēto garantiju.

### ● Garantijas nosacījumi

Garantijas laiks sākas no iegādes datuma. Lūdzu, rūpīgi saglabājiēt pirkuma čeka oriģinālu. Šis dokuments būs nepieciešams kā pirkuma apliecinājums. Ja 3 gadu laikā pēc iegādes datuma šim izstrādājumam rodas materiāla vai ražošanas defekts, mēs šo izstrādājumu (pēc saviem ieskatiem) jums bez maksas salabosim vai nomainīsim. Šī garantija tiek nodrošināta, ja 3 gadu laikā tiek iesniegta defektīvā ierīce un pirkuma dokuments (kases čeks) un tūsumā tiek aprakstīts, kur ir konstatēts defekts un kad tas ir radies. Ja defektu sedz mūsu garantija, jūs saņemat atpakaļ vai nu salabotu, vai jaunu izstrādājumu. Līdz ar izstrādājuma remontu vai nomainīšanu jauns garantijas laiks nesākas.

### ● Garantijas laiks un likumīgās pretenzijas par kvalitāti

Garantijas laiks ar galvojumu netiek pagarināts. Tas attiecas arī uz nomainītajām un salabotajām daļām. Par pirkšanas brīdī konstatētajiem bojājumiem ir jāziņo uzreiz pēc izsaiņošanas. Pēc garantijas laika beigām nepieciešamie remontdarbi tiek veikti par maksu.

### ● Garantijas apjoms

Šī ierīce ir rūpīgi izgatavota saskaņā ar stingriem kvalitātes priekšrakstiem un pirms piegādes kārtīgi pārbaudīta.

Garantija attiecas uz materiālu vai ražošanas defektiem. Šī garantija neietver tādu izstrādājuma daļu, kas parastas lietošanas gadījumā tiek nolietotas un tādēļ var tikt uzskatītas par ātri dilstošām detaļām, vai traslu detaļu, piem., slēdžu vai tādu detaļu, kas izgatavotas no stikla, bojājumus. Šī garantija nav spēkā, ja izstrādājums ir bojāts, jo nav pienācīgi izmantots vai apkopts. Izstrādājuma pienācīgai izmantošana nozīmē oriģinālajā lietošanas pamācībā minēto norādījumu ievērošanu. Ir noteikti jāizvairās no izmantošanas tādiem mērķiem un rīcības, no kādas tiek ieteikts izvairīties oriģinālajā lietošanas pamācībā.

Šis izstrādājums ir paredzēts personiskai, nevis profesionālai izmantošanai. Garantija nav spēkā, ja izstrādājums tiek izmantots nepareizi un nepienācīgā veidā, ar spēku vai tajā notiek iejaukšanās, ko nav apstiprinājusi mūsu autorizētā tehniskās apkopes nodaļa.

## ● Rīcība garantijas gadījumā

Lai jūsu lūguma apstrāde notiktu ātri, lūdzu, ņemiet vērā šādus norādījumus:

- Jebkādu jautājumu gadījumā, lūdzu, parūpējieties, lai jums pa rokai būtu pirkuma dokuments un artikula numurs (piem., IAN) kā pirkuma apliecinājums.
- Preces numuru, lūdzu, skatiet izstrādājuma datu plāksnītē, gravējumā, pamācības titullapā (apakšā pa kreisi) vai izstrādājuma aizmugurē vai apakšā esošās uzlīmes.
- Ja rodas darbības traucējumi vai līdzīgi defekti, vispirms sazinieties ar tālāk minēto tehniskās apkopes nodaļu pa tālruni vai kontaktinformācija.
- Pēc tam defektīvo izstrādājumu varat kopā ar pirkuma dokumentu (pirkuma čeku) un iesniegumu, kur minēts, kur ir defekts un kad tas radās, bez maksas nosūtīt uz jums norādīto tehniskās apkopes adresi.
- Vietnē parkside-diy.com jūs varat lejupielādēt un apskatīt šo un daudzas citas rokasgrāmatas. Ar šo QR kodu varat nokļūt tieši tīmekļa vietnē parkside-diy.com. Ievadot preces numuru (IAN) 494639\_2504, jūs tiksiet novirzīts tieši uz jūsu preces lietošanas instrukciju.



## ● Serviss

Sazinieties ar mums:

LV

Nosaukums:	C. M. C. GmbH Holding
Interneta adrese:	<a href="http://www.cmc-creative.de">www.cmc-creative.de</a>
Kontaktinformācija:	<a href="https://parkside-diy.com/service">https://parkside-diy.com/service</a>
Tālrunis:	+49 (0) 6894/ 9989750
Fakss:	+49 (0) 6894/ 9989729
Atrašanās vieta:	VĀCIJA

**IAN 494639\_2504**

Ņemiet vērā, ka šī adrese nav servisa adrese. Sazinieties vispirms ar iepriekš norādīto servisa centru.

**Adrese:** C. M. C. GmbH Holding, Katharina-Loth-Str. 15, DE-66386 St. Ingbert, VĀCIJA

**Rezerves daļu pasūtīšana:** [www.ersatzteile.cmc-creative.de](http://www.ersatzteile.cmc-creative.de)

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

Last Information Update · Viimeisin tietopäivitys ·  
Informationsstatus · Tilstand af information ·  
Status informacjī · Informacijas būklē · Teabe status  
Informacijas pobūdis : 06/2025  
Ident.-No.: PIFDS120B2062025-2



IAN 494639\_2504