

- Ⓓ **Bedienungsanleitung
Schweißgerät**
- ⒼⒷ **Operating Instructions
Welding Set**
- Ⓘ **Istruzioni per l'uso
Saldatrice**
- Ⓟ **Instrukcja obsługi
Spawarka**
- Ⓗ **Használati utasítás
Hegesztőkészülék**
- ⒽⓇ **Upute za uporabu
uredjaja za zavarivanje**
- ⓇⓊⓈ **Руководство по эксплуатации
устройства для сварки**



- Ⓢ Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten
- Ⓢ Read and follow the operating instructions and safety information before using for the first time.
- Ⓢ Prima della messa in esercizio leggete e osservate le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.
- Ⓢ Przed uruchomieniem należy przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz stosować się do nich.
- Ⓢ Üzembehelyezés előtt elolvasni és figyelembe venni a használati utasítást és a biztonsági utasításokat.

1



Art.-Nr.: 15.441.10

I.-Nr.: 01016

ISG **1000/1**

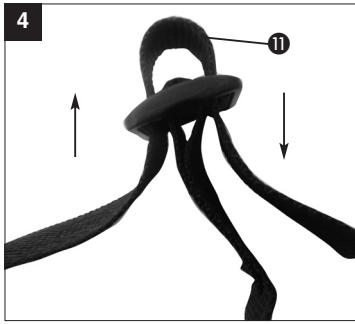
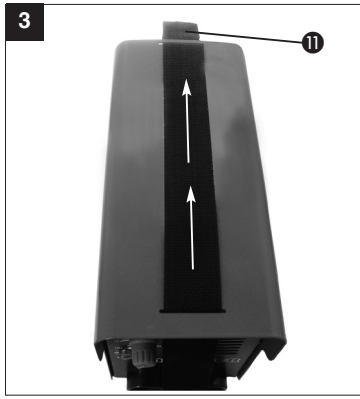
Einhell[®]



- ⊗ Prije puštanja u rad pročitajte i pridržavajte se ovih uputa za uporabu i sigurnosnih napomena.
- ⊗ Перед первым использованием прочтите руководство по эксплуатации и следуйте содержащимся в нем указаниям.



2



D**1. Gerätebeschreibung (Abb. 1/2)**

1. Potentiometer zur Einstellung des Schweißstroms/Ein-/Ausschalter
2. Schweißstromskala
3. Kontrolllampe für Betrieb
4. Kontrolllampe für Überhitzung
5. Schnellkupplung positiv
6. Schnellkupplung negativ
7. Netzkabel
8. Kabel mit Elektrodenhalter
9. Kabel mit Massenklemme
11. Tragegurt

2. Lieferumfang

Inverter-Schweißgerät

3. Wichtige Hinweise

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und beachten Sie deren Hinweise. Machen Sie sich anhand dieser Gebrauchsanweisung mit dem Gerät, dem richtigen Gebrauch sowie den Sicherheitshinweisen vertraut.

⚠ Sicherheitshinweise

Unbedingt beachten

ACHTUNG

Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seiner Eignung, die in dieser Anleitung aufgeführt wird: Lichtbogenhandschweißen mit Mantelelektroden.

Unsachgemäße Handhabung dieser Anlage kann für Personen, Tiere und Sachwerte gefährlich sein. Der Benutzer der Anlage ist für die eigene Sicherheit sowie für die anderer Personen verantwortlich: Lesen Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung und beachten sie die Vorschriften.

- Reparaturen oder/und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Es dürfen nur die im Lieferumfang enthaltenen Schweißleitungen verwendet werden (Ø 10 mm² Gummischweißleitung).
- Sorgen Sie für angemessene Pflege des Gerätes.
- Das Gerät sollte während der Funktionsdauer nicht eingeeignet oder direkt an der Wand stehen, damit immer genügend Luft durch die Öffnungsschlitze aufgenommen werden kann. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig an das Netz angeschlossen ist (siehe 6.). Vermeiden Sie

jede Zugbeanspruchung des Netzkabels. Stecken Sie das Gerät aus, bevor Sie es andernorts aufstellen wollen.

- Achten Sie auf den Zustand der Schweißkabel, der Elektrodenzange sowie der Masseklemmen; Abnutzung an der Isolierung und an den stromführenden Teilen können eine gefährliche Situation hervorrufen und die Qualität der Schweißarbeit mindern.
- Lichtbogenschweißen erzeugt Funken, geschmolzene Metallteile und Rauch, beachten Sie daher: Alle brennbaren Substanzen und/oder Materialien vom Arbeitsplatz entfernen.
- Überzeugen Sie sich, dass ausreichend Luftzufuhr zur Verfügung steht.
- Schweißen sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeit oder Gase enthalten haben. Vermeiden Sie jeden direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis; die Leerlaufspannung, die zwischen Elektrodenzange und Masseklemme auftritt, kann gefährlich sein.
- Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder in nasser Umgebung oder im Regen
- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern (DIN Grad 9-10), die Sie auf dem beigelegten Schutzschild befestigen. Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut nicht ultravioletten Strahlungen des Lichtbogens auszusetzen.
- Verwenden Sie das Schweißgerät nicht zum Auftauen von Rohren.

Beachten Sie!

- Die Lichtstrahlung des Lichtbogens kann die Augen schädigen und Verbrennungen auf der Haut hervorrufen.
- Das Lichtbogenschweißen erzeugt Funken und Tropfen von geschmolzenem Metall, das geschweißte Arbeitstück beginnt zu glühen und bleibt relativ lange sehr heiß.
- Beim Lichtbogenschweißen werden Dämpfe frei, die möglicherweise schädlich sind. Jeder Elektroschock kann möglicherweise tödlich sein.
- Nähern Sie sich dem Lichtbogen nicht direkt im Umkreis von 15 m.
- Schützen Sie sich (auch umstehende Personen) gegen die eventuell gefährlichen Effekte des Lichtbogens.
- Warnung: Abhängig von der Netzanschlussbedingung am Anschlusspunkt des Schweißgerätes, kann es im Netz zu Störungen für andere Verbraucher führen.

Achtung!

Bei überlasteten Versorgungsnetzen und Stromkreisen können während des Schweißens für andere Verbraucher Störungen verursacht werden. Im Zweifelsfalle ist das Stromversorgungsunternehmen zu Rate zu ziehen.

Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen

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

1. Arbeiten auf der Netzspannungsseite, z.B. an Kabeln, Steckern, Steckdosen usw. nur vom Fachmann ausführen lassen. Dies gilt insbesondere für das Erstellen von Zwischenkabeln.
2. Bei Unfällen Schweißstromquelle sofort vom Netz trennen.
3. Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, Gerät sofort abschalten und vom Fachmann überprüfen lassen.
4. Auf der Schweißstromseite immer auf gute elektrische Kontakte achten.
5. Beim Schweißen immer an beiden Händen isolierende Handschuhe tragen. Diese schützen vor elektrischen Schlägen (Leerlaufspannung des Schweißstromkreises), vor schädlichen Strahlungen (Wärme und UV Strahlungen) sowie vor glühendem Metall und Schlackenspritzern.
6. Festes isolierendes Schuhwerk tragen, die Schuhe sollen auch bei Nässe isolieren. Halbschuhe sind nicht geeignet, da herabfallende, glühende Metalltropfen Verbrennungen verursachen.
7. Geeignete Bekleidung anziehen, keine synthetischen Kleidungsstücke.
8. Nicht mit ungeschützten Augen in den Lichtbogen sehen, nur Schweiß-Schutzschild mit vorschriftsmäßigen Schutzglas nach DIN verwenden. Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlen ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhaft Bindehautentzündung. Außerdem hat die UV-Strahlung auf ungeschützte Körperstellen sonnenbrandschädliche Wirkungen zur Folge.
9. Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren

hingewiesen und mit den nötigen Schutzmittel ausgerüstet werden, wenn notwendig, Schutzwände einbauen.

10. Beim Schweißen, besonders in kleinen Räumen, ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
11. An Behältern, in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder dgl. gelagert werden, darf auch wenn sie schon lange Zeit entleert sind, keine Schweißarbeiten vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.
12. In Feuer und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften.
13. Schweißverbindungen, die großen Beanspruchungen ausgesetzt sind und unbedingt Sicherheitsforderungen erfüllen müssen, dürfen nur von besonders ausgebildeten und geprüften Schweißern ausgeführt werden.
Beispiel sind: Druckkessel, Laufschiene, Anhängerkupplungen usw.
14. Hinweise:
Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Schutzleiter in elektrischen Anlagen oder Geräten bei Fahrlässigkeit durch den Schweißstrom zerstört werden kann, z.B. die Masseklemme wird auf das Schweißgerätegehäuse gelegt, welches mit dem Schutzleiter der elektrischen Anlage verbunden ist. Die Schweißarbeiten werden an einer Maschine mit Schutzleiteranschluss vorgenommen. Es ist also möglich, an der Maschine zu schweißen, ohne die Masseklemme an dieser angebracht zu haben. In diesem Fall fließt der Schweißstrom von der Masseklemme über den Schutzleiter zur Maschine. Der hohe Schweißstrom kann ein Durchschmelzen des Schutzleiters zur Folge haben.
15. Die Absicherungen der Zuleitungen zu den Netzsteckdosen muss den Vorschriften entsprechen (VDE 0100). Es dürfen also nach diesen Vorschriften nur dem Leitungsquerschnitt entsprechende Sicherungen bzw. Automaten verwendet werden (für Schutzkontaktsteckdosen max. 16 Amp. Sicherungen oder 16 Amp. LS-Schalter). Eine Übersicherung kann Leitungsbrand bzw. Gebäudebrandschäden zur Folge haben.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz geeignet!

D**Enge und feuchte Räume**

Bei Arbeiten in engen, feuchten oder heißen Räumen sind isolierende Unterlagen und Zwischenlagen ferner Stulpenhandschuhe aus Leder oder anderen schlecht leitenden Stoffen zur Isolierung des Körpers gegen Fußboden, Wände leitfähige Apparateile und dgl. zu benutzen.

Bei Verwendung der Kleinschweißtransformatoren zum Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung, wie z.B. in engen Räumen aus elektrisch leitfähigen Wandungen. (Kessel, Rohre usw.), in nassen Räumen (Durchfeuchten der Arbeitskleidung), in heißen Räumen (Durchschwitzen der Arbeitskleidung), darf die Ausgangsspannung des Schweißgerätes im Leerlauf nicht höher als 42 Volt (Effektivwert) sein. Das Gerät kann also aufgrund der höheren Ausgangsspannung in diesem Fall nicht verwendet werden.

Schutzkleidung

1. Während der Arbeit muss der Schweißer an seinem ganzen Körper durch die Kleidung und den Gesichtsschutz gegen Strahlen und gegen Verbrennungen geschützt sein.
2. An beiden Händen sind Stulpenhandschuhe aus einem geeignetem Stoff (Leder) zu tragen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
3. Zum Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen sind geeignete Schürzen zu tragen. Wenn die Art der Arbeiten z.B. das Überkopfschweißen, es erfordert, ist ein Schutzanzug und wenn nötig auch Kopfschutz zu tragen.
4. Die verwendete Schutzkleidung und das gesamte Zubehör muss der Richtlinie "Persönliche Schutzausrüstung" entsprechen.

Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen

1. An der Arbeitsstelle durch einen Aushang „Vorsicht nicht in die Flammen sehen!“ auf die Gefährdung der Augen hinweisen. Die Arbeitsplätze sind möglichst so abzuschirmen, dass die in der Nähe befindlichen Personen geschützt sind. Unbefugte sind von den Schweißarbeiten fernzuhalten
2. In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitsstellen sollen die Wände nicht hellfarbig und nicht glänzend sein. Fenster sind mindestens bis Kopfhöhe gegen durchlassen oder Zurückwerfen von Strahlen zu sichern, z.B. durch geeigneten Anstrich.

6

4. SYMBOLE UND TECHNISCHE DATEN

EN 60974-1 Europäische Norm für Schweißgeräte zu Lichtbogen-Handschiessen mit begrenzter Einschaltdauer.



Einphasiger statischer Frequenzumformer-Transformator-Gleichrichter

50 Hz

Netzfrequenz

U_i

Netzspannung

I_{n max}

höchster Netzstrom Bemessungswert



Sicherung mit Nennwert in Ampere im Netzanschluss

U_o

Nennleerlaufspannung

I_s

Schweißstrom

Ø mm

Elektroden Durchmesser



Symbol für fallende Kennlinie



Symbol für Lichtbogen-Handschiessen mit umhüllten Stabelektroden



1 Phasen – Netzanschluss



Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder in nasser Umgebung oder im Regen



Vor Gebrauch des Schweißgerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und beachten.

IP 21

Schutzart

H

Isolationsklasse

X

Einschaltdauer

Gerät ist funkenstört nach EG-Richtlinie 89/336/EWG

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der EN 60974-10, Klasse A. Das heißt, dass eine Verwendung nur im industriellen Bereich zulässig ist. Das Gerät kann in ungünstigen Fällen elektromagnetische Störungen verursachen.

Netzanschluss	230 V ~ 50 Hz
Schweißstrom	10 – 80 A
EinschaltdauerX	
15%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Leerlaufspannung	85 V
Leistungsaufnahme	2500 VA bei 80 A
Absicherung (A)	16
Gewicht	5 kg

Kontrolllampe für Betrieb (3) erlischt.

7. Schweißvorbereitungen

Die Masseklemme (9) wird direkt am Schweißstück oder an der Unterlage, auf der das Schweißstück abgestellt ist, befestigt.

Achtung, sorgen Sie dafür, dass ein direkter Kontakt mit dem Schweißstück besteht. Meiden Sie daher lackierte Oberflächen und / oder Isolierstoffe. Das Elektrodenhalterkabel besitzt am Ende eine Spezialklemme, die zum Einklemmen der Elektrode dient. Das Schweißschutzschild ist während des Schweißens immer zu verwenden. Es schützt die Augen vor der vom Lichtbogen ausgehenden Lichtstrahlung und erlaubt dennoch genau den Blick auf das Schweißgut.

5. Montage Tragegurt (Bild 3/4)

Bringen Sie den Tragegurt (11), wie in Bild (3/4) gezeigt, an.

6. Inbetriebnahme

Anschluss an die Versorgungsleitung

Überprüfen Sie vor dem Anschließen des Netzkabels (7) an die Versorgungsleitung, ob die Daten des Typenschilder mit den Werten der zur Verfügung stehenden Versorgungsleitung übereinstimmen.

Achtung! Der Netzstecker darf nur durch eine Elektrofachkraft ersetzt werden.

Anschluss der Schweißkabel (Bild 5)

Achtung! Führen Sie die Anschlussarbeiten der Schweißkabel (8/9) nur dann durch, wenn das Gerät ausgesteckt ist!

Schließen Sie die Schweißkabel, wie in Bild 5 gezeigt, an. Verbinden Sie hierzu die beiden Stecker (12) des Elektrodenhalters (8) und der Masseklemme (9) mit den entsprechenden Schnellkupplungen (5/6) und arretieren Sie die Stecker (12), indem Sie diese im Uhrzeigersinn drehen.

Das Kabel mit dem Elektrodenhalter (8) wird normalerweise an den Plus-Pol (5) angeschlossen, das Kabel mit der Masseklemme (9) an den Minus-Pol (6).

Ein-/Ausschalten (Bild 2)

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie das Potentiometer (1) von der Nullstellung der Schweißstromskala (2) im Uhrzeigersinn drehen. Die Kontrolllampe für Betrieb (3) beginnt zu leuchten. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie das Potentiometer (1) gegen den Uhrzeigersinn in die Nullstellung der Schweißstromskala (2) drehen. Die

8. Schweißen

Nehmen Sie alle elektrischen Anschlüsse für die Stromversorgung sowie für den Schweißstromkreis vor. Die meisten Mantelelektroden werden am Pluspol angeschlossen. Es gibt jedoch einige Arten von Elektroden, die am Minuspol angeschlossen werden. Befolgen Sie die Angaben des Herstellers bezüglich der Elektrodenart und der richtigen Polarität. Passen Sie die Schweißkabel (8/9) an die Schnellkupplungen (5/6) entsprechend an. Befestigen Sie nun das nicht ummantelte Ende der Elektrode im Elektrodenhalter (8) und verbinden Sie die Masseklemme (9) mit dem Schweißstück. Achten Sie dabei darauf, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht. Schalten Sie das Gerät ein und stellen Sie den Schweißstrom je nach verwendeter Elektrode am Potentiometer (1) ein. Halten Sie das Schutzschild vor das Gesicht und reiben Sie die Elektrodenspitze auf dem Schweißstück so, dass Sie eine Bewegung wie beim Anzünden eines Streichholzes ausführen. Dies ist die beste Methode, um einen Lichtbogen zu zünden. Testen Sie auf einem Probestück, ob Sie die richtige Elektrode und Stromstärke gewählt haben.

Elektrode Ø (mm)	Schweißstrom (A)
1,6	40 – 50
2	40 – 80
2,5	60 – 110

Achtung!

Tupfen Sie nicht mit der Elektrode das Werkstück, es könnte dadurch ein Schaden auftreten und die Zündung des Lichtbogens erschweren.

D

Sobald sich der Lichtbogen entzündet hat versuchen Sie eine Distanz zum Werkstück einzuhalten, die dem verwendeten Elektrodendurchmesser entspricht. Der Abstand sollte möglichst konstant bleiben, während Sie schweißen. Die Elektrodeneigung in Arbeitsrichtung sollte 20/30 Grad betragen.

Achtung!

Benützen Sie immer eine Zange, um verbrauchte Elektroden zu entfernen oder um eben geschweißte Stücke zu bewegen. Beachten Sie bitte, dass die Elektrodenhalter (8) nach den Schweißen immer isoliert abgelegt werden müssen.
Die Schlacke darf erst nach dem Abkühlen von der Naht entfernt werden.
Wird eine Schweißung an einer unterbrochenen Schweißnaht fortgesetzt, ist erst die Schlacke an der Ansatzstelle zu entfernen.

9. Überhitzungsschutz

Das Schweißgerät ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, welches den Schweißtrafo vor Überhitzung schützt. Sollte der Überhitzungsschutz ansprechen, so leuchtet die Kontrolllampe (4) an Ihrem Gerät. Lassen Sie das Schweißgerät einige Zeit abkühlen.

10. Wartung

Staub und Verschmutzung sind regelmäßig von der Maschine zu entfernen. Die Reinigung ist am besten mit einer feinen Bürste oder einem Lappen durchzuführen.

11. Ersatzteilbestellung

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden:

- Typ des Gerätes
 - Artikelnummer des Gerätes
 - Ident- Nummer des Gerätes
 - Ersatzteil- Nummer des erforderlichen Ersatzteils
- Aktuelle Preise und Infos finden Sie unter www.isc-gmbh.info

1. Layout (Fig. 1/2)

1. Potentiometer for adjusting the welding current / ON/OFF switch
2. Welding current scale
3. Indicator lamp for operation
4. Warning lamp for overheating
5. Positive quick-lock coupling
6. Negative quick-lock coupling
7. Power cable
8. Cable with electrode holder
9. Cable with ground terminal
11. Carrying strap

2. Items supplied

Inverter welder

3. Important information

Please read the directions for use carefully and observe the information provided. It is important to consult these instructions in order to acquaint yourself with the machine, its proper use and safety precautions.



Safety information

Please note

IMPORTANT

Only use this appliance for the purpose for which it is designed and as described in these instructions: Manual arc welding with coated electrodes.

Handling this system incorrectly may be hazardous for persons, animals and property. The user of this system is responsible for his/her own safety and for the safety of others.

Read these operating instructions and follow all the regulations.

- Repairs and/or maintenance work may only be carried out by qualified personnel.
- Use only the welding cables supplied (10 mm² rubber-sheathed welding cables).
- Ensure that the appliance is looked after properly.
- To ensure that sufficient air can be drawn in through the ventilation slits, the appliance should not be constricted or placed next to a wall while it is operating. Make sure that the appliance is correctly connected to the mains supply (see 6.).

Do not subject the mains lead to any tensile stress. Unplug the appliance before you change its position.

- Check the condition of the welding cables, the electrode tongs and the earth terminals; wear on the insulation and the live parts may result in dangerous conditions and reduce the quality of the welding work.
- Arc welding generates sparks, molten metal particles and smoke, so the following is required: Remove all inflammable substances and/or materials from the working area.
- Ensure that there is adequate ventilation.
- Do not weld on tanks, vessels or pipes that have contained inflammable liquids or gases. Avoid all direct contact with the welding circuit; the idling voltage between the electrode tongs and the earth terminal may be dangerous.
- Do not store or use the appliance in wet or damp conditions or in the rain.
- Protect your eyes with specially designed goggles (DIN level 9-10), which you can attach to the supplied safety shield. Wear gloves and dry safety clothing that are not contaminated by any oil or grease to ensure that your skin is not exposed to ultraviolet radiation from the arc.
- Do not use this welder to defrost pipes

Remember.

- The radiation from the arc can damage your eyes and cause burns on skin.
- Arc welding generates sparks and droplets of molten metal; the welded workpiece may start to glow and will remain very hot for a relatively long period of time.
- Arc welding releases vapors that may be harmful. Every electric shock is potentially fatal.
- Do not approach the arc within a radius of 15 m unprotected.
- Protect yourself (and others around you) against the possible hazardous effects of the arc.
- Warning: Depending on the mains connection conditions at the connection point of the welding set, other consumers connected to the mains may suffer faults.

Important!

If the supply mains and circuits are overloaded, other consumers may suffer interference during the welding work. If you have any doubts, contact your electricity supply company.

GB**Sources of danger during arc welding**

Arc welding results in a number of sources of danger. It is therefore particularly important for the welder to comply with the following rules so as not to place himself or others in danger and to avoid endangering people and equipment.

1. Have all work on the mains voltage system, for example on cables, plugs, sockets, etc., performed only by trained electricians. This particularly applies to configuring intermediate cables.
2. If an accident occurs, disconnect the welding power source from the mains immediately.
3. If electric touch voltages occur, switch off the welding set immediately and have it checked by an expert.
4. Always check for good electrical contacts on the welding current side.
5. Wear insulating gloves on both hands for welding. These offer protection from electric shocks (idling voltage in the welding circuit), harmful radiation (Heat and UV radiation) and from glowing metal and slag spatter.
6. Wear firm, insulated footwear. Your shoes should also protect you in wet conditions. Open-toed footwear is not suitable since falling droplets of glowing metal will cause burns.
7. Wear suitable clothing, do not wear synthetic clothes.
8. Do not look into the arc with unprotected eyes, use only a welding safety shield with the proper safety glass in compliance with DIN standards. In addition to light and heat, which may cause dazzling and burns, the arc also gives off UV radiation. Without proper protection, this invisible ultraviolet radiation causes very painful conjunctivitis, which will only be noticeable several hours later. In addition, UV radiation will cause sunburn-type symptoms on unprotected parts of the body.
9. Personnel or assistants in the vicinity of the arc must also be notified of the dangers and provided with the required protection; if necessary install safety walls.
10. Ensure adequate ventilation for welding, particularly in small rooms since the process causes smoke and harmful gases.
11. Do not carry out any welding work on tanks that have been used to store gases, fuels, mineral oil or the like, even if they have been empty for a lengthy period of time, since any residue will result in a danger of explosion.
12. Special regulations apply in areas where there is a potential risk of fire and/or explosion.
13. Welds that are exposed to large stresses and must comply with safety requirements may only be completed by specially trained and approved welders. Examples of such welds include pressure vessels, rails, trailer hitches, etc.
14. Note: It must be noted that the protective conductor in electrical systems of appliances may be destroyed by the welding current in the event of negligence, for example if the earth terminal is placed on the welding set casing to which the protective conductor of the electrical system is connected. The welding work is completed on a machine with a protective conductor connection. It is therefore possible to weld on the machine without having connected the earth terminal to it. In this case the welding current will flow from the earth terminal through the protective conductor to the machine. The high welding current may cause the protective conductor to melt.
15. The fuses on the supply cables to the mains sockets must comply with the relevant regulations (VDE 0100). To comply with these regulations, only fuses or circuit breakers suitable for the cross-section of the cables may be used (for earthing contact sockets max. 16 A fuses or 16 A circuit breakers). The use of too high a fuse may result in the cable burning and fire damage to the building.

This appliance is not designed for commercial use.

Constricted and wet areas






When working in constricted, wet or hot areas, use insulating supports and intermediate layers as well as slip-on gloves made of leather or other non-conductive materials to insulate your body against the floor, walls, conductive parts of the machine and the like.

If you use small welding transformers for welding in places with an increase electrical risk, for example in constricted areas with conductive walls, (tanks, pipes, etc.), in wet areas (which make work clothes wet) and in hot areas (perspiration on work clothes), the output voltage of the welding set when idling must not exceed 42 V (effective value). Therefore, the appliance may not be used for these purposes because its output voltage is higher than this.



Safety clothing

1. While working, the welder must protect his entire body from radiation and burns by wearing suitable clothing and a face guard.
2. Slip-on gloves made of a suitable material (leather) must be worn on both hands. They must be in perfect condition.
3. Suitable aprons must be worn to protect clothing from sparks and burns. A safety suit and, if necessary, head protection must be worn if required by the type of work in question, e.g. overhead welding.
4. The protective clothing used as well as all accessories must be in compliance with the "Personal safety equipment" EU Directive.

- I_2 Welding current
- \varnothing mm Electrode diameter
-  Symbol for falling characteristic curve
-  Symbol for manual arc welding with sheathed rod electrodes
-  Single-phase mains connection
-  Do not store or use the appliance in wet or damp conditions or in the rain.
-  Thoroughly read and understand the operating instructions prior to using the welder.

Protection from radiation and burns



1. Provide information about the risk to eyes at the working site in the form of a poster with the wording "Caution – do not look at the flames". Workplaces are to be screened off wherever possible so that personnel in the vicinity are protected. Unauthorized persons are to be kept away from the welding work.
2. The walls in the immediate vicinity of stationary workplaces should not have a light color or a sheen. Windows up to head height are to be protected against radiation passing through them or reflecting off them, for example by coating them with a suitable paint.

- IP 21 Protection type
- H Insulation class
- X On-load factor

The set is interference-suppressed in compliance with EC Directive 89/336/EEC.

The product meets the requirements of EN 60974-10, class A, meaning that it may only be used for industrial applications. In unfavorable conditions the product can cause electromagnetic interference.

4. SYMBOLS AND TECHNICAL DATA

- EN 60974-1 European standard for welding sets for manual arc welding with limited on time.
-  Single-phase static frequency converter transformer rectifier
- 50 Hz Mains frequency
- U_1 Mains voltage
- I_{max} Rated maximum mains current
-  Fuse with rated value in A
- U_0 Rated idling voltage

Mains connection	230 V ~ 50 Hz
Welding current	10 - 80 A
On-load factor X	
15%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Idling voltage (V)	85
Power input	2500 VA at 80 A
Fuse (A)	16
Weight	5 kg

5. Fitting the carrying strap (Fig. 3/4)

Attach the carrying strap (11) as shown in Fig. 3/4.

GB

6. Starting up

Connecting to the mains power supply

Before you connect the power cable (7) to the mains power supply, make sure that the data on the rating plate is the same as that for your mains supply.

Important! The mains plug may only be replaced by a qualified electrician.

Connecting the welding cable (Fig. 5)

Important! Always make sure the device is unplugged before carrying out any connection work on the welding cable (8/9)! Connect the welding cable as shown in Fig. 5. To do so, connect the two connectors (12) on the electrode holder (8) and the ground terminal (9) to the corresponding quick-lock couplings (5/6) and lock the connectors (12) in place by turning them in a clockwise direction.

The cable with the electrode holder (8) is normally connected to the positive pole (5) and the cable with the ground terminal (9) to the negative pole (6).

Switching ON/OFF (Fig. 2)

To switch on the device, turn the potentiometer (1) in a clockwise direction from the zero position on the welding current scale (2). The indicator lamp for operation (3) then comes on. To switch off the device, turn the potentiometer (1) in a counter-clockwise direction back to the zero position on the welding current scale (2). The indicator lamp for operation (3) then goes out.

7. Welding preparations

Connect the earth terminal (9) direct to the part to be welded or to the support on which the part is resting. Ensure that the earth terminal is in direct contact with the part to be welded. You should therefore avoid coated surfaces and/or insulated materials. The electrode holder cable has a special clamp at one end, which is used to secure the electrode. The welding safety shield must be used at all times for welding. It protects your eyes from the radiation emitted by the arc and nevertheless enables you to watch the welding process.

8. Welding

Connect all the electrical connections for the power supply and for the welding current circuit. Most coated electrodes are connected to the positive pole. However, some types of electrode have to be

connected to the negative pole. Ensure that you observe the information supplied by the manufacturer in relation to the type of electrode and correct polarity. Fit the welding cables (8/9) to the quick-lock couplings (5/6) accordingly. Then fasten the unsheathed end of the electrode in the electrode holder (8) and connect the ground terminal (9) to the part you wish to weld. Ensure that a good electric contact is made. Switch on the device and set the welding current, depending on the electrode used, using the potentiometer. Hold the safety shield in front of your face and rub the tip of the electrode on the part you wish to weld as if you were striking a match. This is the best method of igniting an arc. Check that you have the correct electrode and current strength on a test part.

Electrode (Ø mm):	Welding current (A)
1,6	40 - 50 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A

Important!

Do not dab the workpiece with the electrode since it could be damaged, making it more difficult to ignite the arc.

As soon as the arc has ignited, attempt to keep it a distance from the workpiece equivalent to the diameter of the electrode.

This distance should be kept as constant as possible during the welding process. The angle of the electrode in the direction in which you are working should be 20/30°.

Important!

Always use tongs to remove spent electrodes and to move parts that you have just welded. Please note that the electrode holder (8) must always be put down so that it is insulated after you have completed the welding work.

Do not remove the slag until the weld has cooled. If you want to continue a weld after an interruption, the slag from your initial attempt must first be removed.

9. Overheating guard

The welding set is fitted with an overheating guard that protects the welding transformer from overheating. If the overheating guard trips, the control lamp (4) on your set will be lit. Allow the welding set to cool for a time.

10. Maintenance

Remove dust and dirt from the machine at regular intervals. Cleaning is best carried out with a fine brush or a cloth.

11. Ordering replacement parts

Please quote the following data when ordering replacement parts:

- Type of machine
- Article number of the machine
- Identification number of the machine
- Replacement part number of the part required

For our latest prices and information please go to www.isc-gmbh.info

1

1. Descrizione dell'apparecchio (Fig. 1/2)

1. Potenziometro per l'impostazione della corrente di saldatura/Interruttore ON/OFF
2. Scala corrente di saldatura
3. Spia di controllo esercizio
4. Spia di controllo surriscaldamento
5. Accoppiamento rapido positivo
6. Accoppiamento rapido negativo
7. Cavo di alimentazione
8. Cavo con portaelettrodo
9. Cavo con morsetto di massa
11. Tracolla

2. Elementi forniti

Saldatrice inverter

3. Avvertenze importanti

Leggete attentamente le istruzioni per l'uso ed osservatene le avvertenze.

Con l'aiuto di queste istruzioni per l'uso familiarizzate con l'apparecchio, il suo uso corretto e le avvertenze di sicurezza.



Avvertenze di sicurezza

Da rispettare assolutamente

ATTENZIONE

Usate l'apparecchio soltanto secondo per lo scopo a cui è destinato indicato in queste istruzioni: Saldatura manuale ad arco sotto gas inerte con elettrodi rivestiti.

Un uso improprio dell'apparecchio può essere fonte di pericolo per persone, animali e cose. L'utilizzatore dell'apparecchio è responsabile della propria sicurezza e di quella dei terzi.

Leggete assolutamente queste istruzioni per l'uso e rispettate le disposizioni.

- Riparazioni o/e lavori di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da persone qualificate.
- Si devono usare solo i fili per saldatura compresi tra elementi forniti (fili di saldatura di Ø 10 mm² con rivestimento in gomma).
- Fate in modo che l'apparecchio venga tenuto con cura.
- Durante il funzionamento l'apparecchio non

dovrebbe essere posizionato vicino o direttamente appoggiato alla parete, in modo che sia sempre possibile l'aspirazione di aria attraverso le fessure di apertura. Assicuratevi che l'apparecchio sia correttamente collegato alla rete (vedi 6). Evitate ogni sollecitazione di trazione del cavo di alimentazione. Staccate la spina dalla presa prima di mettere l'apparecchio in un altro luogo.

- Fate attenzione allo stato del cavo per saldatura, della pinza dell'elettrodo nonché dei morsetti massa; l'usura dell'isolamento e delle parti che conducono corrente possono essere fonte di rischio e ridurre la qualità del lavoro di saldatura.
- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille, pezzi metallici fusi e fumo: ricordatevi perciò di eliminare tutte le sostanze e/o materiali infiammabili dal posto di lavoro.
- Assicuratevi che vi sia sufficiente apporto di aria.
- Non effettuate lavori di saldatura su contenitori, recipienti o tubi che abbiano contenuto liquidi infiammabili o gas. Evitate ogni contatto diretto con il circuito di saldatura; la tensione a vuoto formata tra la pinza elettrodo e il morsetto massa può essere pericolosa.
- Non tenete e usate l'apparecchio in un ambiente umido o bagnato e sotto la pioggia.
- Proteggete gli occhi con gli appositi vetri protettivi (DIN grado 9-10) da fissare sulla visiera di protezione allegata. Indossate guanti e indumenti di protezione asciutti e privi di olio e grasso per non esporre la pelle ai raggi ultravioletti dell'arco.
- Non utilizzate la saldatrice per scongelare tubi

Da tenere presente!

- Le radiazioni luminose dell'arco possono danneggiare gli occhi e causare delle ustioni sulla pelle.
- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille e gocce di metallo fuso; il pezzo saldato comincia ad essere incandescente e rimane caldo a lungo.
- Durante la saldatura ad arco evaporano dei vapori che potrebbero essere nocivi. Ogni scossa elettrica può eventualmente causare la morte.
- Non avvicinatevi direttamente all'arco nel raggio di 15 m.
- Proteggete voi stessi (e le persone vicine) dagli eventuali effetti pericolosi dell'arco.
- Avvertimento: a seconda delle condizioni di collegamento alla rete nel punto di allacciamento della saldatrice si possono verificare delle anomalie nella rete che possono ripercuotersi sugli altri utenti.

Attenzione!

In caso di sovraccarico della rete di alimentazione e del circuito di corrente si possono verificare disturbi per altri utenti durante i lavori di saldatura. In caso di dubbio consultate l'ente di distribuzione dell'energia elettrica.

Fonti di pericolo durante la saldatura ad arco

Durante la saldatura ad arco si presentano diverse fonti di pericolo. Quindi è particolarmente importante per il saldatore rispettare le seguenti regole per non mettere in pericolo se stesso e gli altri e per evitare danni a persone e apparecchi.

1. Far eseguire i lavori sulla parte della tensione di rete, ad es. su cavi, prese, spine, ecc. esclusivamente da personale specializzato. Ciò vale particolarmente per la realizzazione di cavi intermedi.
2. In caso di incidenti separare immediatamente la fonte di corrente di saldatura dalla rete.
3. Se si presentino delle tensioni elettriche di contatto, disinserire immediatamente l'apparecchio e farlo controllare da uno specialista.
4. Fare sempre attenzione che sul lato della corrente di saldatura i contatti elettrici siano in buono stato.
5. Durante i lavori di saldatura indossare sempre entrambi i guanti isolanti. Questi proteggono da scosse elettriche (tensione a vuoto del circuito corrente di saldatura), radiazioni nocive (calore e raggi UV) nonché da metalli incandescenti e spruzzi di scorie.
6. Portare scarpe solide e isolanti che proteggano anche in caso di umidità. Le scarpe basse non sono adatte, dato che le gocce di metallo incandescente che cadono possono provocare ustioni.
7. Indossare indumenti adatti, non usare tessuti con fibre sintetiche.
8. Non guardare l'arco ad occhio nudo, usare sempre la visiera protettiva dotata di vetro di protezione ai sensi della norma DIN. Oltre ai raggi di luce e di calore che possono provocare abbagliamenti o ustioni, l'arco emette anche raggi UV. In caso di protezione insufficiente questa radiazione ultravioletta invisibile provoca una congiuntivite molto dolorosa che si manifesta solo a distanza di qualche ora. Inoltre le radiazioni UV provocano sulle parti del corpo non protette effetti simili a quelli prodotti da esposizione eccessiva al sole.
9. Anche persone o aiutanti che si trovino nelle

vicinanze dell'arco devono essere informate dei pericoli e dotati dei dispositivi di protezione necessari; in caso di necessità realizzare delle pareti di protezione.

10. Se si effettuano lavori di saldatura è necessario, soprattutto in ambienti ristretti, provvedere ad un'aerazione sufficiente poiché si sviluppano fumo e gas nocivi.
11. Non è consentito effettuare lavori di saldatura su contenitori nei quali vengono conservati gas, carburanti, oli minerali o simili anche se questi sono vuoti da tempo, dato che residui di tali sostanze possono causare esplosioni.
12. Nei locali a rischio di incendio e di esplosione valgono disposizioni particolari.
13. I giunti saldati esposti a forti sollecitazioni che devono rispondere assolutamente ai requisiti di sicurezza devono essere eseguiti soltanto da saldatori specializzati e certificati. Esempi al riguardo sono serbatoi a pressione, guide di scorrimento, attacchi per rimorchio ecc.
14. Avvertenze
Fare assolutamente attenzione che il conduttore di protezione negli apparecchi elettrici o negli apparecchi può essere distrutto in caso di negligenza dalla corrente di saldatura, per es. se il morsetto di massa viene appoggiato sull'involucro della saldatrice che è collegato con il conduttore di protezione dell'apparecchio elettrico. I lavori di saldatura vengono effettuati su una macchina con attacco del conduttore di protezione. È dunque possibile eseguire operazioni di saldatura sulla macchina senza avere applicato il morsetto di massa. In tal caso la corrente di saldatura passa dal morsetto di massa alla macchina attraverso il conduttore di protezione. L'intensità della corrente di saldatura può provocare la fusione completa del conduttore di protezione.
15. Le protezioni dei cavi di alimentazione verso le prese devono rispondere alle disposizioni (VDE 0100). Secondo queste disposizioni si devono usare soltanto protezioni o dispositivi automatici corrispondenti alla sezione del conduttore (per prese con messa a terra di max.16 Amp. fusibili o interruttori automatici per 16 Amp). Una protezione eccessiva può causare la bruciatura della linea o danni dovuti ad incendio dell'edificio.

L'apparecchio non è adatto all'uso professionale.

Locali di piccole dimensioni e umidi

Per lavori in ambienti stretti, umidi o caldi si devono usare spessori o strati intermedi nonché guanti di cuoio o altri materiali non conduttori per isolare il

I

corpo da pavimento, pareti, elementi conduttori dell'apparecchio o simili.

Se si utilizzano piccoli trasformatori di saldatura per lavori di saldatura che comportino un maggiore rischio elettrico, ad esempio in ambienti di piccole dimensioni con pareti che conducono corrente (caldaie, tubi, etc.), in luoghi umidi (indumenti di lavoro umidi), caldi (indumenti di lavoro intrisi di sudore), la tensione in uscita dell'apparecchio di saldatura in caso di funzionamento a vuoto non deve superare i 42 Volt (valore effettivo). A causa dell'elevata tensione di uscita l'apparecchio in tal caso non può essere utilizzato.

Indumenti protettivi

- Durante il lavoro il saldatore deve essere protetto in ogni parte del corpo da radiazioni e ustioni mediante indumenti e dispositivi di protezione per il viso.
- Indossare sempre entrambe le manopole di materiale idoneo (pelle). Assicurarsi che siano sempre in ottimo stato.
- Per proteggere gli indumenti da scintille e bruciate indossare grembiuli adatti. Se il tipo di lavoro lo richiede, ad esempio in caso di lavori di saldatura al di sopra della testa, occorre indossare una tuta protettiva e, se necessario, un casco.
- Il rivestimento protettivo usato e tutti gli accessori devono rispondere alla direttiva sui "Dispositivi individuali di protezione".

Protezione contro raggi e ustioni

- Con un cartello "Attenzione, non dirigere lo sguardo verso le fiamme!" richiamare l'attenzione sui rischi per la vista sul posto di lavoro. I luoghi di lavoro sono da schermare per quanto possibile in modo da proteggere le persone che si trovino nelle vicinanze. Le persone non autorizzate non devono avvicinarsi alle zone di saldatura.
- Le pareti non dovrebbero essere né chiare né lucide nelle immediate vicinanze di posti di lavoro fissi. Proteggere le finestre, almeno fino ad altezza uomo, contro il passaggio o il riverbero dei raggi, ad esempio con una vernice adatta.

4. SIMBOLI E CARATTERISTICHE TECNICHE

EN 60974-1 Norma europea per saldatrici per saldature manuali ad arco con durata di inserimento limitata.

16



Invertet statico monofase-
trasformatore-raddrizzatore

50 Hz

Frequenza di rete

U_i

Tensione di rete

I_a max

Corrente massima assorbita



Fusibile con valore nominale in
Ampere

U₀

Tensione a vuoto

I_s

Corrente di saldatura

Ø mm

Diametro dell'elettrodo



Simbolo per linea caratteristica
discendente



Simbolo per saldature manuali ad
arco con elettrodi cilindrici rivestiti



Attacco di rete monofase



Non tenete e usate l'apparecchio in
un ambiente umido o bagnato e sotto
la pioggia.



Prima di usare la saldatrice leggete
attentamente e rispettate le istruzioni
per l'uso.

IP 21

Tipo di protezione

H

Classe di isolamento

X

Durata di inserimento

L'apparecchio è schermato secondo la direttiva CE
89/336/CEE.

L'apparecchio soddisfa i requisiti della norma EN
60974-10, classe A. Ciò significa che ne è
consentito l'uso solo in ambito industriale. In
condizioni sfavorevoli l'apparecchio può causare
disturbi elettromagnetici.

Allacciamento alla rete	230 V ~ 50 Hz
Corrente di saldatura (A)	10 - 80
Durata di inserimento X	
15%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Tensione a vuoto (V)	85
Potenza assorbita	2500 VA per 80 A
Protezione (A)	16
Peso	5 kg

5. Montaggio della tracolla (Fig. 3/4)

Montate la tracolla (11) come indicato nella figura (3/4).

6. Messa in esercizio

Collegamento al cavo di alimentazione

Prima di collegare il cavo di rete (7) al cavo di alimentazione controllate che i dati della targhetta di identificazione corrispondano con i valori del cavo di alimentazione a disposizione.

Attenzione! Il connettore di rete deve venire sostituito solo da un elettricista specializzato.

Collegamento dei cavi di saldatura (Fig. 5)

Attenzione! Eseguite le operazioni di collegamento di cavi di saldatura (8/9) solo quando l'apparecchio è scollegato! Collegare i cavi di saldatura come mostrato nella Fig. 5. A tale scopo collegare i due connettori (12) del portaelettrodo (8) e del morsetto di massa (9) con i relativi accoppiamenti rapidi (5/6) e bloccate i connettori (12) ruotandoli in senso orario. Il cavo con il portaelettrodo (8) viene collegato normalmente al polo positivo (5), mentre quello con il morsetto di massa (9) al polo negativo (6).

Come accendere e spegnere (Fig. 2)

Accendete l'apparecchio ruotando in senso orario il potenziometro (1) dalla posizione zero della scala della corrente di saldatura (2). La spia di controllo dell'esercizio (3) inizia ad illuminarsi. Spegnete l'apparecchio ruotando in senso antiorario il potenziometro (1) verso la posizione zero della scala della corrente di saldatura (2). La spia di controllo dell'esercizio (3) si spegne.

7. Operazioni preliminari alla saldatura

Il morsetto di massa (9) viene fissato direttamente sul pezzo da saldare o alla base su cui esso poggia. Attenzione, assicuratevi che vi sia contatto diretto con il pezzo da saldare. Evitate quindi superfici verniciate e/o materiali isolanti. Il cavo portaelettrodi è dotato all'estremità di un morsetto speciale che ha la funzione di serrare l'elettrodo. Durante la saldatura utilizzare sempre lo schermo di protezione. Esso protegge gli occhi dalle radiazioni luminose provenienti dall'arco, consentendo tuttavia di guardare chiaramente il materiale da saldare.

8. Saldatura

Eseguite tutti i collegamenti per l'alimentazione di corrente come anche per il circuito della corrente di saldatura. La maggior parte degli elettrodi rivestiti vengono collegati al polo positivo. Ci sono tuttavia alcuni tipi di elettrodi che vengono collegati al polo negativo. Seguite le istruzioni del produttore circa il tipo di elettrodi e la polarità corretta. Adattate i cavi di saldatura (8/9) rispettivamente agli accoppiamenti rapidi (5/6). Fissate ora l'estremità non rivestita dell'elettrodo nel portaelettrodo (8) e collegare il morsetto di massa (9) con il pezzo da saldare. Assicuratevi che vi sia un buon contatto elettrico. Attivate l'apparecchio e regolate sul potenziometro (1) la corrente di saldatura a seconda dell'elettrodo usato. Tenete lo schermo protettivo davanti al viso e sfregate la punta dell'elettrodo sul pezzo da saldare allo stesso modo in cui si accende un fiammifero. Questo è il modo migliore per innescare un arco luminoso. Eseguite un test con un pezzo di prova per verificare se sono stati scelti l'elettrodo e l'intensità di corrente adatti.

Ø elettrodo (mm)	Corrente di saldatura (A)
1,6	40 - 50 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A

Attenzione!

Non picchiettate il pezzo da saldare con l'elettrodo: potrebbero verificarsi danni e rendere più difficile l'innescare dell'arco.

Non appena innescato l'arco cercare di mantenere una distanza dal pezzo da saldare che corrisponda al diametro dell'elettrodo utilizzato.

La distanza dovrebbe rimanere per quanto possibile costante durante la saldatura. L'inclinazione dell'elettrodo nella direzione di lavoro dovrebbe essere di 20/30 gradi.

I

Attenzione!

Utilizzare sempre una pinza per togliere gli elettrodi usati o per spostare pezzi appena saldati. Fare attenzione che il portaelettrodi (8) dopo la saldatura sia sempre riposto su materiale isolante. Le scorie devono essere tolte solo dopo che il giunto si sia raffreddato. Se si prosegue la saldatura in un giunto che presenti un'interruzione occorre prima togliere le scorie dal punto da dove si ricomincia.

9. Protezione dal surriscaldamento

La saldatrice è dotata di una protezione dal surriscaldamento che protegge il trasformatore di saldatura. Se scatta la protezione di surriscaldamento si illumina la spia di controllo (4) dell'apparecchio. Fate raffreddare la saldatrice per qualche minuto.

10. Manutenzione

L'utensile deve venire pulito regolarmente dalla polvere e dallo sporco. È consigliabile eseguire la pulizia con una spazzola fine o un panno.

11. Commissione dei pezzi di ricambio

Volendo commissionare dei pezzi di ricambio, si dovrebbe dichiarare quanto segue:

- modello dell'apparecchio
- numero dell'articolo dell'apparecchio
- numero d'ident. dell'apparecchio
- numero del pezzo di ricambio del ricambio necessitato.

Per i prezzi e le informazioni attuali si veda www.isc-gmbh.info

1. Opis urządzenia (rys. 1/2)

1. Potencjometr do regulacji prądu spawania/ Włącznik/ Wylącznik
2. Skala prądu spawania
3. Lampka kontrolna włączenia urządzenia
4. Lampka- wskaźnik przegrzania spawarki
5. Gniazdo EURO wyjścia przewodu dodatniego
6. Gniazdo EURO wyjścia przewodu ujemnego
7. Kabel zasilający
8. Kabel z uchwytem na elektrodę
9. Kabel z klemą masy
11. Pasek do przenoszenia

2. Zakres dostawy

Spawarka inwerterowa

3. Ważne wskazówki

Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń. Prosimy zapoznać się na podstawie tej instrukcji z urządzeniem, jego prawidłowym użytkowaniem oraz wskazówkami bezpieczeństwa.



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Należy koniecznie przestrzegać

UWAGA

Urządzenie należy stosować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem, opisanym w poniższej instrukcji obsługi: do spawania łukowego ręcznego elektrodami otulonymi.

Nieprawidłowe posługiwanie się tym urządzeniem może być niebezpieczne dla osób, zwierząt i przedmiotów wartościowych. Użytkownik tego urządzenia jest odpowiedzialny za własne bezpieczeństwo i bezpieczeństwo innych osób:

- Należy koniecznie przeczytać poniższą instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej przepisów
- Naprawy i /lub prace konserwacyjne urządzenia może wykonywać tylko personel o odpowiednich kwalifikacjach.
 - Należy stosować tylko należące do wyposażenia spawarki przewody spawalnicze (Ø 10 mm² przewód spawalniczy w izolacji gumowej).
 - Należy zapewnić odpowiednią pielęgnację urządzenia.

- Urządzenie podczas pracy nie powinno być ustawione blisko innych przedmiotów lub bezpośrednio przy ścianie, aby zapewnić dostateczny dopływ powietrza przez szczeliny wentylacyjne. Należy się upewnić, że urządzenie jest prawidłowo podłączone do sieci (patrz punkt 6.). Nie wolno naciągać przewodu zasilającego. W przypadku zmiany miejsca ustawienia należy odłączyć urządzenie od sieci.
- Należy kontrolować stan przewodów spawalniczych, uchwytu do elektrod, a także zacisków masy; zużycie izolacji oraz elementów przewodzących prąd może spowodować niebezpieczną sytuację i obniżyć jakość wykonywanej pracy spawalniczej.
- Przy spawaniu łukiem elektrycznym powstają iskry, krople stopionego metalu i dym, dlatego należy przestrzegać: Usunąć ze stanowiska pracy wszystkie substancje i /lub materiały palne.
- Upewnić się, że do stanowiska dopływa dostateczna ilość powietrza.
- Nie wolno spawać na zbiornikach, naczyniach lub rurach, które zawierają palne ciecze lub gazy. Unikać każdego bezpośredniego kontaktu z obwodem prądu spawania; napięcie biegu luzem, które występuje między kleszczami do trzymania elektrody a zaciskiem masy, może być niebezpieczne.
- Nie wolno przechowywać ani używać urządzenia w wilgotnym lub mokrym otoczeniu oraz na deszczu.
- Oczy należy chronić przy pomocy przeznaczonych do tego szkieł ochronnych (stopień 9-10 wg normy DIN), które należy zamocować na tarczy ochronnej należącej do wyposażenia. Należy stosować rękawice robocze i suchą odzież ochronną, wolną od olejów i smarów, aby nie narazić skóry na działanie promieniowania ultrafioletowego łuku spawalniczego.
- Nie wolno używać spawarki do cięcia rur

Należy przestrzegać!

- Naświetlenie promieniami łukowymi może uszkodzić oczy i wywołać oparzenia skóry.
- Podczas spawania łukiem powstają iskry i krople stopionego metalu, spawany przedmiot zaczyna się żarzyć i pozostaje stosunkowo długo nagrzany.
- Podczas spawania łukiem tworzą się opary, które mogą być szkodliwe. Każde porażenie prądem może być śmiertelne.
- Nie wolno zbliżać się do łuku elektrycznego na odległość poniżej 15 m.
- Należy chronić siebie (a także znajdujące się w pobliżu osoby) przed niebezpiecznymi ewent.

PL

- skutkami oddziaływania łuku spawalniczego.
- Ostrzeżenie: W zależności od warunków zasilania sieciowego w punkcie podłączenia spawarki, mogą wystąpić zakłócenia w zasilaniu sieciowym innych odbiorników elektrycznych.

Uwaga!

Spawanie w przypadku przeciążonych sieci zasilających i obwodów prądowych może spowodować zakłócenia w zasilaniu innych odbiorników. W razie wątpliwości należy się skontaktować z lokalnym zakładem energetycznym.

Źródła zagrożeń przy spawaniu łukiem

Przy spawaniu łukiem występuje cały szereg źródeł zagrożeń. Dlatego jest rzeczą niezmiernie ważną, aby spawacz przestrzegał następujących zasad, w celu nie narażania siebie i innych na niebezpieczeństwo oraz w celu zapobieżenia szkodom zdrowotnym i uszkodzeniu urządzenia.

1. Prace na instalacji zasilania napięciem sieciowym, np. na przewodach, wtyczkach, gniazdach itd. zlecać do wykonania tylko uprawnionemu elektrykowi. Obowiązuje to zwłaszcza w odniesieniu do wykonywania połączeń międzykablowych.
2. W razie wypadku źródło zasilania natychmiast odłączyć od sieci.
3. W razie wystąpienia napięcia dotykowego, natychmiast wyłączyć urządzenie i oddać je do sprawdzenia przez uprawnionego elektryka.
4. Należy zawsze zwracać uwagę na prawidłowy stan i przyleganie styków elektrycznych w obwodzie prądu spawania.
5. Podczas spawania należy zawsze zakładać na obydwie ręce rękawice izolacyjne. Chronią one przed porażeniem prądem (napięcie biegu luzem obwodu prądu spawania), przed niebezpiecznym promieniowaniem (ciepłym i ultrafioletowym) oraz przed rozżarzonym metalem i odpryskami żużla.
6. Stosować wysokie buty izolacyjne, które powinny izolować również w wilgotnym otoczeniu. Półbuty nie są odpowiednie, gdyż skapujące, rozżarzone krople metalu mogą spowodować oparzenia.
7. Zakładać odpowiednią odzież roboczą, odzież syntetyczna jest nieodpowiednia.
8. Nie wolno patrzeć nieosłoniętymi oczami na łuk spawalniczy, należy stosować tarczę ochronną z przepisowymi szkłami ochronnymi, zgodnie z normą DIN. Łuk spawalniczy wydziela oprócz promieniowania świetlnego i ciepłego, które powoduje oślepienie lub oparzenie, również promieniowanie ultrafioletowe. Niewidzialne promieniowanie ultrafioletowe powoduje w razie niedostatecznej ochrony oczu bardzo bolesne zapalenie spojówek, które odczuwalne jest dopiero po paru godzinach. Ponadto promieniowanie ultrafioletowe może spowodować poparzenie nieosłoniętych części ciała, podobne w skutkach do poparzeń słonecznych.
9. Również osoby przebywające w pobliżu łuku spawalniczego oraz pomocnicy muszą zostać poinformowani o niebezpieczeństwach i wyposażeni w niezbędny sprzęt ochrony osobistej, a jeżeli jest to konieczne, należy zamontować ścianki ochronne.
10. Ponieważ podczas spawania, zwłaszcza w małych pomieszczeniach, powstają dymy i szkodliwe gazy, należy zabezpieczyć dostateczny dopływ świeżego powietrza.
11. Nie wolno wykonywać prac spawalniczych na zbiornikach, w których składowane były gazy, paliwa, oleje mineralne itp., nawet jeżeli zostały one dużo wcześniej opróżnione w związku z występującym zagrożeniem wybuchem spowodowanym resztkowymi ilościami składowanych substancji.
12. W pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem obowiązują szczególne przepisy.
13. Spawy, które narażone są na duże obciążenia i które muszą spełniać szczególne wymogi bezpieczeństwa, mogą być wykonane tylko przez spawaczy posiadających szczególne uprawnienia i doświadczenie. Przykładem są: zbiorniki ciśnieniowe, szyny jezdne, haki holownicze itd.
14. Wskazówki:
Należy koniecznie uwzględnić, że przewód ochronny urządzeń lub narzędzi elektrycznych może zostać zniszczony przez prąd spawania na skutek niedbałości, np. zacisk masy położony na obudowie spawarki, która połączona jest z przewodem ochronnym urządzenia elektrycznego. Prace spawalnicze są wykonywane na maszynie podłączonej do przewodu ochronnego. Możliwe jest zatem spawanie na maszynie bez podłączenia do niej zacisku masy. W tym wypadku prąd spawania płynie od zacisku masy przez przewód ochronny do maszyny. Wysoki prąd spawania może spowodować stopienie przewodu ochronnego.
15. Zabezpieczenia obwodów zasilających gniazdek sieciowe muszą być zgodne z przepisami (VDE 0100). A zatem, zgodnie z tymi przepisami można stosować tylko bezpieczniki lub bezpieczniki automatyczne dostosowane do przekroju przewodu (dla gniazdek z wtykiem ochronnym bezpieczniki o maksymalnej mocy 16 A lub wyłącznik zasilania o mocy 16 A).

Bezpieczniki o nadmiernej mocy mogą spowodować pożar instalacji elektrycznej lub całego budynku.

Urządzenie nie nadaje się do celów przemysłowych.

Ciasne i wilgotne pomieszczenia

Podczas pracy w wąskich, wilgotnych lub gorących pomieszczeniach należy stosować maty izolacyjne układane na podłodze i przy ścianach, a ponadto długie rękawice skórzane lub inne źle przewodzące materiały w celu odizolowania ciała od podłogi, ścian i łatwo przewodzących prąd części aparatu itp.

W przypadku stosowania małych transformatorów spawalniczych do spawania w warunkach o podwyższonym zagrożeniu porażeniem elektrycznym, jak np. w ciasnych pomieszczeniach wykonanych z łatwo przewodzących ścianek (kotły, rury), w mokrych pomieszczeniach (przemoczenie odzieży roboczej), w gorących pomieszczeniach (przepocenie odzieży roboczej), napięcie wyjściowe spawarki na biegu luzem nie może przekraczać 42 V (wartość czynna). A zatem w tym przypadku nie wolno stosować urządzenia ze względu na wyższe napięcie wyjściowe.

Odzież ochronna

- Spawacz podczas pracy powinien zostać zaopatrzony w ochronę twarzy i odzież ochronną zabezpieczającą jego całe ciało przed promieniowaniem i poparzeniami.
- Na obydwie ręce należy założyć długie rękawice z odpowiedniego materiału (skóra). Powinny się one znajdować w nienagannym stanie.
- W celu ochrony odzieży przed iskrami i oparzeniami należy nosić odpowiednie fartuchy robocze. Jeżeli wymaga tego rodzaj wykonywanej pracy, np. spawanie ponad głową, należy zakładać odpowiedni kombinezon roboczy, a także nakrycie ochronne głowy.
- Używana odzież ochronna i osprzęt muszą odpowiadać wytycznym „Sprzęt ochrony osobistej”.

Ochrona przed promieniowaniem i oparzeniami

- Na stanowisku pracy za pomocą tabliczki ostrzegawczej: Uwaga! Nie patrzeć w płomień! Poinformować o zagrożeniu oczu. Stanowiska pracy należy w miarę możliwości osłonić w taki sposób, aby chronić osoby przebywające w pobliżu. Osoby nieupoważnione nie powinny się zbliżać do stanowiska spawalniczego.
- W bezpośrednim sąsiedztwie stałych stanowisk spawalniczych nie wolno malować ścian jasnymi ani błyszczącymi farbami. Okna należy zabezpieczyć co najmniej do wysokości głowy przed przepuszczaniem lub odbijaniem promieni, np. odpowiednio zamalować.

4. SYMBOLE I DANE TECHNICZNE

EN 60974-1 Norma Europejska dot. urządzeń do spawania łukowego ręcznego z ograniczonym czasem załączenia.



Jednofazowa przetwornica częstotliwości- transformator-prostownik

50 Hz

Częstotliwość sieci

U_i

Zasilanie elektryczne

I_i max

Maksymalny pobór prądu



Bezpiecznik o prądzie znamionowym w amperach

U_o

Napięcie znamionowe biegu luzem

I_s

Prąd spawania

\varnothing mm

Średnica elektrod



Symbol dla opadającej charakterystyki



Symbol spawania łukowego ręcznego elektrodami otulonymi pręcikowymi



Przylącze sieciowe jednofazowe



Nie przechowywać ani nie użytkować urządzenia w wilgotnym bądź mokrym miejscu lub na deszczu.

PL



Przed użyciem spawarki proszę dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i stosować się do niej.

IP 21	Klasa ochronności
H	Skuteczność izolacji
X	Czas pracy

Urządzenie posiada ochronę przeciwzakłóceńową zgodnie z dyrektywą 89/336/EWG.

Urządzenie spełnia wymagania EN 60974-10, klasa A. Oznacza to, że dozwolone jest zastosowanie jedynie do celów przemysłowych. Urządzenie może w niekorzystnych warunkach powodować zakłócenia elektromagnetyczne.

Zasilanie sieciowe	230 V ~ 50 Hz
Prąd spawania (A)	10 - 80
Czas pracy X	
15%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Napięcie biegu luzem (V)	85
Pobór mocy	2500 VA dla 80 A
Bezpiecznik (A)	16
Waga	5 kg

5. Montaż paska do przenoszenia (rys. 3- 4)

Proszę zamocować pasek do przenoszenia (11) w sposób pokazany na rysunku (3/4).

6. Uruchomienie

Podłączenie przewodu zasilającego

Przed podłączeniem kabla zasilającego (7) do sieci należy skontrolować, czy dane podane na tabliczce znamionowej są zgodne z właściwościami zasilania sieciowego.

Uwaga! Wymiany wtyczki może dokonywać wyłącznie elektryk.

Podłączenie przewodu spawalniczego (rys. 5)

Uwaga! Podłączenia przewodu spawalniczego (8/9)

należy dokonywać wyłącznie po wyciągnięciu wtyczki z gniazdka.

Przewód spawalniczy podłączyć w sposób pokazany na rysunku 5. W tym celu należy połączyć obydwie wtyczki (12) uchwytu elektrody (8) i klemy masy (9) z odpowiednimi gniazdami EURO (5/6) a następnie zablokować wtyczkę przez przekręcenie jej w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Kabel z uchwytem elektrody (8) podłącza się do bieguna dodatniego (5), zaś kabel z klemą masy podłącza się do bieguna ujemnego (6).

Włączanie/ Wylączenie (Rys. 2)

Urządzenie włączyć przez przestawienie potencjometru (1) z położenia zerowego na skali prądu spawania (2) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zaświeci się lampka kontrolna włączenia urządzenia (3). Urządzenie wyłączyć przez przestawienie potencjometru (1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek z zegara aż do osiągnięcia położenia zerowego na skali prądu spawania (2). Zgaśnie lampka kontrolna włączenia urządzenia (3).

7. Przygotowanie do spawania

Klemę masy (9) umocować bezpośrednio do spawanego materiału lub na podstawie, na której będzie leżał przedmiot spawany.

Uwaga, proszę pamiętać, że podstawa będzie w bezpośrednim kontakcie z przedmiotem spawanym. Z tego względu należy unikać powierzchni polakierowanych i pomalowanych oraz/ lub materiałów izolujących. Na końcu kabla uchwytu elektrody znajduje się specjalny zacisk, służący do trzymania elektrody. Należy podczas spawania zawsze nakładać przyłbicę ochronną. Chroni ona oczy przed promieniowaniem łuku elektrycznego i dzięki temu pozwala patrzeć bezpośrednio na przedmiot spawany.

8. Spawanie

Podłączyć spawarkę do prądu i podłączyć przewody spawalnicze. Większość elektrod otulonych podłącza się do bieguna dodatniego. Istnieją jednakowoż typy elektrod podłączanych do bieguna ujemnego. Z tego względu należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących rodzaju elektrody i właściwej polarności. Przewód spawalniczy (8/9) w odpowiedni sposób podłączyć do gniazd EURO (5/6). Następnie umocować nieotulony koniec elektrody w uchwycie elektrody (8)

i połączyć klemę masy z przedmiotem spawanym. Należy przy tym pamiętać, aby wszystkie elementy obwodu spawalniczego miały dobry kontakt elektryczny. Włączyć urządzenie i ustawić prąd spawania za pomocą potencjometru (1) w zależności od rodzaju elektrody. Przyłbicę ochronną proszę umieścić przed twarzą. Końcówką elektrody należy potrzeć przedmiot spawany takim ruchem, jak przy zapalaniu zapalniczki. Jest to najlepszy sposób wytworzenia łuku elektrycznego. Proszę przetestować na kawałku metalu, czy wybrali Państwo właściwą elektrodę i odpowiedni prąd spawania.

Elektroda Ø (mm)	Prąd spawania (A)
1,6	40 - 50 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A

Uwaga!

Nie wolno popukiwać elektrodą o spawany przedmiot, gdyż może to spowodować uszkodzenie i utrudnić zajarzenie łuku.

Po zajarzeniu łuku należy próbować utrzymać taką odległość od spawanego przedmiotu, która odpowiada średnicy stosowanych elektrod. Podczas spawania należy utrzymać możliwie stałą odległość. Pochylenie elektrody powinno wynosić 20/30 stopni w kierunku wykonywania spoiny.

Uwaga!

Do usuwania zużytych elektrod i przemieszczania świeżo zespawanych przedmiotów należy zawsze używać kleszczy. Przestrzegać, aby po wykonaniu spawania uchwyt do elektrod (8) odłożyć na podkładce izolacyjnej.

Warstwę żużla należy usunąć ze spoiny dopiero po wystudzeniu.

Jeżeli kontynuuje się spawanie na niedokończony spoinie, to w miejscu przyłożenia elektrody należy najpierw usunąć warstwę żużla.

9. Ochrona przed przegrzaniem

Spawarka wyposażona jest w zabezpieczenie przed przegrzaniem, które chroni transformator spawalniczy przed przegrzaniem. Kiedy zadziała zabezpieczenie przed przegrzaniem, zapala się równocześnie lampka kontrolna (4) na urządzeniu. Spawarkę należy pozostawić przez pewien czas do ostudzenia.

10. Konserwacja

Regularnie usuwać z maszyny pył i zanieczyszczenia. Czyszczenie najlepiej wykonać delikatną szczotką lub szmatką.

11. Zamawianie części zamiennych

Zamawiając części zamienne, należy podać

następujące dane:

- Typ urządzenia
- Nr wyrobu
- Nr identyfikacyjny urządzenia
- Nr wymaganej części zamiennej

Aktualne ceny i informacje znajdują Państwo na stronie www.isc-gmbh.info

H**1. A készülék leírása (1/2 ábra)**

1. Potencióméter a hegesztőáram/be-/kikapcsoló beállításához
2. Hegesztőáramskála
3. Kontroll lámpa üzemhez
4. Kontroll lámpa túlhevüléshez
5. Gyorskuplung pozitív
6. Gyorskuplung negatív
7. Hálózati kábel
8. Kábel elektródataratóval
9. Kábel tömegcsipesszel
11. Heveder

2. A szállítás kiterjedése

Inverter-hegesztőkészülék

3. Fontos utasítások

Kérjük olvassa el figyelmesen a használati utasítást és vegye figyelembe az abban foglalt utasításokat. Ismerkedjen meg a használati utasítás alapján a készülékkel, a helyes használatával, valamint a biztonsági utasításokkal.

**Biztonsági utasítások**

Okvetlenül figyelembe venni

FIGYELEM

A készüléket csak, ebben az utasításban megadott képességének megfelelően használni: ivhegesztés köpenyelektrodával.

A szerelvény szakszerűtlen kezelése veszélyes lehet személyek, állatok és a tárgyi értékek részére. A szerelvény használója felelős saját és más személyek biztonságáért:

- Olvassa okvetlenül el a használati utasítást és vegye figyelembe az előírásait.
- A javítási vagy/és karbantartási munkálatokat csakis kvalifikált személyeknek szabad elvégezni.
- Csak a szállítási terjedelemben tartalmazott hegesztővezetéseket szabad használni (Ø 10 mm² gumihegesztővezeték).
- Gondoskodjon a készülék megfelelő ápolásáról.
- A készüléket nem szabad az üzemeltetés ideje alatt beszorítani vagy direkt a falhoz állítani, azért hogy a nyílási réseken keresztül mindig elég levegőt tudjon felvenni. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen van rákapcsolva a

hálózatra (lásd a 6.). Kerülje el a hálózati kábel minden fajta húzó igénybevételét. Húzza ki a készüléket mielőtt más helyen felállítaná.

- Ügyeljen a hegesztőkábel, elektródacsipesz valamint a földelés csipesz állapotára; az izoláláson vagy az áramot vezető részekben levő elkopások egy veszélyes szituációt válthatnak ki és csökkenthetik a hegesztőmunkák minőségét.
- Az ivhegesztés szikrákat, megömlött fémrészeket és füstöt okoz, ezért vegye figyelembe hogy: minden gyullékony anyagtól és/vagy anyagot a munkahelyről eltávolítani.
- Győződjön meg arról, hogy elegendő levegőellátás áll a rendelkezésre. Ne hegeszen olyan tartályokon, edényeken vagy csöveken amelyek gyullékony folyadékokat vagy gázokat tartalmaztak. Kerüljön el minden direkt kontaktust a hegesztőáramkörrel, az elektródacsipesz és a földelés csipesz között fellépő alajáratú feszültség veszélyes lehet.
- Ne tárolja vagy használja a készüléket nedves vagy vizes környezetben vagy esőben.
- Óvja a szemét az erre meghatározott védőüvegekkel (DIN fok 9-10), amelyeket a mellékelt védőpajzsról felerősít. Használjon kesztyőket és száraz védőruházatot, amelyek olaj és zsímentesek, azért hogy ne tegye ki a bőrét a villamos ív ultraibolya-sugárzásának.
- Ne használja fel a hegesztőkészüléket csövek felengedésére.

Vegye figyelembe!

- A villamos ív fénysugárzása károsíthatja a szemet és égéseket hozhat létre a bőrön.
- Az ivhegesztés szikrákat és a megömlött fémektől csöppket okoz, a hegesztett munkadarab elkezd izzani és relatív hosszú ideig nagyon forró marad.
- Az ivhegesztésnél olyan gőzök szabadulnak fel, amelyek esetleg károsak. Minden elektrosokk esetleg halálos is lehet.
- Ne közeledjen egy 15 m-es környékben direkt a villamos ívhez.
- Óvja magát (a körülálló személyeket is) az elektromos ív esetleges veszélyes hatásaitól.
- Figyelmeztetés: a hegesztőkészülék csatlakozási pontján levő hálózati csatlakozási feltételektől függően, a hálózatba kapcsolt más áramfogyasztók számára zavarok léphetnek fel.

Figyelem!

A túlterhelt ellátóvezetékállományoknál és áramköröknél a hegesztés ideje alatt más áramfogyasztók számára zavarok keletkezhetnek. Kétség esetén kérje ki az áramellátóállalat tanácsát.

Veszélyforrások az ívhegesztésnél

Az ívhegesztésnél számos veszélyforrás adódik. Ezért a hegesztő számára különösen fontos, hogy figyelembe vegye a következő szabályokat, azért hogy másokat ne veszélyeztesen és elkerülje a károkat az ember és a készülék számára.

1. A hálózati feszültségen, mint például a kábelokon, hálózati csatlakozókon, dugaszoló aljzatokon stb. való munkálatokat, csak egy szakember által végeztesse el. Ez különösen a közkábelek készítésére vonatkozik.
2. Balesetek esetén a hegesztőáramforrást azonnal leválasztani a hálózatról.
3. Ha elektromos érintési feszültségek lépnek fel, akkor azonnal kikapcsolni a készüléket és egy szakember által felülvizsgáltatni.
4. Ügyeljen arra, hogy a hegesztőáramnak mindig jó kontaktusai legyenek.
5. Viseljen a hegesztés közben mindig mind a két kezén szigetelő kesztyűket. Ezek óvják magát az áramütéstől (a hegesztési áramkör üresjáratú feszültsége), a káros kisugárzások (hő és ibolyántúli sugarak) valamint az izzó fémek és a salakfröccsenések elől.
6. Hordjon szilárd izoláló lábbelit, a lábbeliknek nedvességben is izolálniuk kell. A félcipők nem alkalmasak, mivel a lehulló, izzó fémcsépppek égési sebeket okoznak.
7. Húzzon egy megfelelő öltözetet fel, ne vegyen fel szintetikus ruhadarabokat.
8. Ne pillantson védetlen szemekkel a villamos ívbe, csak a DIN-nek megfelelő, előírás szerinti védőüveggel felszerelt hegesztő-védőpajzsot használni. A villamos ív fény- és hőszugárzás mellett, amelyek vakítást ill. égéseket okoznak, még ibolyántúli sugárzást is bocsájt ki. Ez a nem látható ibolyántúli sugárzás egy nem elegendő védekezés esetében egy nagyon fájdalmas kötőhártyagyulladás okoz, amelyet csak egy pár órával később lehet észrevenni. Ezenkívül az ibolyántúli sugárzásnak a védetlen testrészekre lesüléshez hasonló káros hatása van.
9. A villamos ív közelében tartózkodó személyeknek és segítőknek is fel kell hívni a figyelmét a fennálló veszélyekre és el kell őket látni a szükséges védőszerekkel, ha szükséges, akkor építsen be védőfalakat.
10. A hegesztésnél gondoskodni kell elegendő friss levegőellátásról, különösen a kis termekben, mert füst és káros gázok keletkeznek.
11. Nem szabad olyan tartályokon hegesztési munkákat elvégezni, amelyekben gázok, üzemanyagok, kőolaj vagy hasonlóak voltak tárolva, még akkor sem, ha már hosszabb ideje

ki lettek ürítve, mivel a maradékok által robbanási veszély áll fenn.

12. Különös előírások érvényesek a tűz és robbanás veszélyeztetett termekben.
13. Olyan hegesztési kötéseket, amelyek nagy megterhelésnek vannak kitéve és amelyeknek okvetlenül teljesíteniük kell a biztonsági követelményeket, azokat csak a külön kiképzett és levizsgáztatott hegesztőknek szabad elvégezniük.
Példák: nyomókazán, vezetősínek, pótkocsivonó készülékek stb.
14. Utasítás:
Okvetlenül ügyelni kell arra, hogy a villamos szerelvényekben vagy készülékekben a védővezeték gondatlanságnál a hegesztőáram által tönkre lehet tenni, mint például rárakja a földelő csipeszt a hegesztőkészülék motorházára, amely pedig össze van kötve a villamos szerelvény védővezetékével. A hegesztőmunkálatokat védővezetéki csatlakozós gépen végzi el. Tehát lehetséges a gépen hegesztetni, anélkül hogy rátette volna erre a földelő csipeszt. Ebben az esetben a hegesztőáram a földelő csipesztől a védővezetékén keresztül folyik a géphez. A magas hegesztőáram következménye a védővezeték átolvadása lehet.
15. A dugaszoló aljzatokhoz való bevezetőék övintézkedésének meg kell felelni az előírásoknak (VDE 0100). Tehát ezek az előírások szerint csak a vezetékátmérőnek megfelelő biztosítókat ill. automatákat szabad használni (a védőérintkezős dugaszoló aljzatoknak max. 16 Amp. biztosító vagy 16 Amp. LS-kapcsoló). Ezek túllépésének a következménye a vezetékek kigyulladásá és az épület tőzkára lehet.

A készülék iparszerű használatra nem alkalmas.

Szök és nedves termek

A szök, nedves vagy forró termekben történő munkálatoknál izoláló alátéteket és kőzetéteket továbbá bőrből vagy más rosszul vezető anyagból levő hajtókás kesztyűket kell használni, azért hogy izolálja a testét a padlótól, falaktól, vezetőképesítő műszerrészekről és hasonlóktól.

Ha a magasabb villamos veszélyeztetések mellett, mint például szűk helyeken villamos vezetőképesítő falazatoknál (katlan, csövek, stb.), nedves helyiségekben (a munkaruha átmedvesítése), forró helyiségekben (a munkaruha átizzadása), a hegesztéshez kis hegesztőtranszformátorokat használ akkor a hegesztőgépet üresjáratú kimeneti

H

feszültségének nem szabad 42 Voltnál (effektívérték) többnek lennie. Tehát a készüléket a magasabb kimeneti feszültsége miatt ebben az esetben nem lehet használni.

Védőruházat


1. A munka ideje alatt a hegesztőnek az egész testén a sugarak és az égési sérülések ellen védetnek kell lennie a ruha és az arcvédő által.
2. Mind a két kézen, egy megfelelő anyagból levő (bőr) hajtókás kesztyőket kell hordani. Ezeknek egy kifogástalan állapotban kell lenniük.
3. Megfelelő kötényeket kell hordani, azért hogy óvja a ruháját a szikrahullástól és égésektől. Ha a munkák fajtája, mint például a fej fölötti hegesztés, szerint szükséges, akkor egy védőöltönyt és ha szükséges akkor fejdőt is kell hordani.
4. A használt védőruhának és az összes tartozékknak meg kell felelnie a „személyi biztonsági felszerelés” irányvonalnak.

Védelem a sugarak és az égési sérülések ellen

1. A munkahelyen egy kifüggesztés által: Figyelem, ne nézzen a lángba, kell a szemek veszélyeztetésére rámutatni. A munkahelyeket lehetőleg úgy kell leválasztani, hogy a közelben tartózkodó személyek védve legyenek. A jogosulatlan személyeket távol kell tartani a hegesztőmunkáktól.
2. A rögzített munkahelyek közvetlen közelében ne legyenek a falak világos színűek és tündöklők. Az ablakokat legalább fejmagasságig biztosítani kell a sugárzások átengedése vagy visszaverése ellen, mint például egy megfelelő kifestés által.

4. SZIMBOLUMOK ÉS TECHNIKAI ADATOK


EN 60974-1 Európai norma a hegesztőkészülékekhez a villamos iv kézi hegesztéshez, határolt bekapcsolási időtartalommal.

 Egyfázisú statikai frekvenciaátalakító – transzformátor – áramirányító

50 Hz Hálózati frekvencia

U_i Hálózati feszültség

I₁ max Maximális áramfelvétel


 Biztosíték névleges értékkel Amperben


U₀ névleges üresjáratú feszültség


I₂ Hegesztőáram


Ø mm Elektrodaátmérő

 Szimbolum az eső jelleggörbének

 Szimbolum az iv-kézihegesztéshez egy beburkolt rúdelektrodával

 1 fázis . Hálózati csatlakozás

 Ne tárolja vagy használja a készüléket nedves vagy vízes környezetben vagy esőben

 A hegesztő készülék használata előtt a használati utasítást figyelmesen elolvasni és figyelembe venni.

IP 21 Védelmi rendszer

H Izolációosztály

X Bekapcsolási idő

A készülék a 89/336/EWG EG-irányvonal szerint rádió-zavarmentes.

Ez a készülék teljesíti az EN 60974-10, A osztály követelményeit. Ez annyit jelent, hogy csak ipari téren történő használat engedélyezett. Kedvezőtlen esetekben a készülék elektromágneses zavarokat okozhat.

Hálózati csatlakozás	230 V ~ 50 Hz
Hegesztőáram (A)	10 - 80
Bekapcsolási idő X	
15%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Üresjáratú feszültség (V)	85
Teljesítményfelvétel	2500 VA 80 A
Biztosíték (A)	16
Tömeg	5 kg

5. A heveder felszerelése (3/4-es képek) 8. Hegesztési

Erősítse a képen (3/4) mutatottak szerint fel a hevedert (11).

6. Üzembevétele

Csatlakoztatás az ellátóvezetékre

Ellenőrizze le a hálózati kábelnek (7) az ellátóvezetékre történő csatlakoztatása előtt, hogy a típusábra adatai a rendelkezésre álló ellátóvezeték értékeivel megegyeznek —e.

Figyelem! A hálózati csatlakozót csak egy villamossági szakember cserélheti ki.

A hegesztőkábel csatlakoztatása (5-ös kép)

Figyelem! Csak akkor végezze el a hegesztőkábel (8/9) csatlakoztatását, ha ki van húzva a készülék! Csatlakoztassa rá a hegesztőkábelt az 5-ös képen mutatottak szerint. Kösse ehhez az elektród tartó (8) és a tömegcsipesz (9) két dugóját (12) a megfelelő gyorskuplungokkal (5/6) össze és arretálja a dugókat (12), azáltal hogy elfordítsa ezeket az óramutató forgási irányába.

Az elektród tartóval (8) levő kábel normálisan a plusz-pólusra (5) lesz rákapcsolva, a tömegcsipeszsel (9) levő kábel a mínusz-pólusra (6).

Be-/Kikapcsolni (2-es kép)

Kapcsolja be a készüléket azáltal, hogy a potenciómétert (1) a hegesztőáram (2) nullaállásáról az óramutató forgási irányába elfordítsa. A kontrolllámpa az üzemhez (3) elkezd világítani. Kapcsolja ki a készüléket azáltal, hogy a potenciómétert (1) az óramutató járásával ellenkező irányába a hegesztőáram (2) nullaállására elfordítsa. A kontrolllámpa az üzemhez (3) kialszik.

7. Hegesztési előkészületek

A földelő csipesz (9) vagy direkt a hegesztési darabra kell ráerősíteni vagy az alátétre, amelyre rá lett állítva a hegesztési darab. Figyelem, gondoskodjon arról, hogy a hegesztési darabban egy direkt kontaktus álljon fenn. Ezért kerülje el a lakkozott felületeket és/vagy izoláló anyagokat. Az elektródát tartó kábelnek a végén egy speciális csipesz van, amelyik az elektróda becsipésére szolgál. A hegesztés ideje alatt mindig használni kell a hegesztő védőpajzsot. Ez védi a szemeket a villamos ív elől és mégis egy tiszta látást engedélyez a hegesztési javra.

Végezzen minden villamossági csatlakoztatást az áramellátáshoz, valamint a hegesztési áramkörhöz el. A legtöbb csőelektród a pozitív póluson keresztül lesz rákapcsolva. De van egy pár elektród fajtája, amelyet a negatív póluson kell rákapcsolni. Tartsa be a gyártó utalásait az elektród fajtával és a helyes polaritással kapcsolatban. Igazítsa megfelelően a hegesztő kábeleket (8/9) a gyorskuplungokhoz (5/6). Rögzítse most az elektróda nem burkolt végét az elektród tartóba (8) be és csatlakoztassa a földelési csipesz (9) a hegesztési darabra rá..

Ügyeljen ennél arra, hogy jó villamos kontaktus álljon fenn. Kapcsolja be a készüléket és állítsa a potencióméteren (1) a használt elektródától függően be a hegesztő áramot. Tartsa a védőpajzsot az arca elé és dörzsölje az elektróda hegyét úgy a hegesztési darabon, hogy egy olyan mozdulatot végezzen el mintha egy gyufát akarna meggyújtani. Ez a legjobb módszer egy villamos ív meggyújtásához.

Próbálja egy próbadarabon ki, hogy megfelelő elektródát és áramerősséget választott -e ki.

Elektróda Ø (mm)	Hegesztőáram (A)
1,6	40 - 50 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A

Figyelem!

Ne bökődse meg az elektródával a munkadarabot, mert ezáltal egy kár léphet fel és ez megnehezítheti a villamos ív gyújtását.

Miután meggyulladt a villamos ív próbáljon a munkadarabhoz egy olyan távolságot betartani, amely a használt elektróda átmérőjének megfelel.

A távolságnak, a hegesztés ideje alatt lehetőleg konstantnak kell lennie. Az elektróda döntésének 20/30 foknak kellene lennie.

Figyelem!

Az elhasznált elektródák eltávolításához vagy a frissen hegesztett darabok mozgatásához mindig egy fogót használni. Kérjük vegye figyelembe, hogy az elektród tartókat (8) a hegesztés után mindig izoláltnak kell lerakni.

A salakréteget csak a lehűlés után szabad a varratról eltávolítani.

Ha egy megszakított hegesztési varraton folytatná a hegesztést, akkor először el kell távolítani a salakréteget a ráillesztési helyről.

H

9. Túlhevítési védelem

A hegesztőgép egy túlhevítés elleni védelemmel van felszerelve, amely óvja a hegesztési trafót a túlhevítés elől. Ha bekapcsol a túlhevítési védelem, akkor világít a készülékén a kontroll lámpa (4). Hagyja a hegesztőkészüléket egy ideig lehűlni.

10. Karbantarás

A port és a szennyeződést rendszeresen el kell távolítani a gépről. A tisztítást legjobb egy finom kefével vagy egy ronggyal elvégezni.

11. Pótalkatrészek megrendelése

A pótalkatrészek megrendelésénél a következő adatokat kell megadni

- A készülék típusát
 - A készülék cikkszámát
 - A készülék ident-számát
 - A szükséges pótalkatrész pótalkatrész-számát
- Aktuális árak és információk a www.isc-gmbh.info alatt találhatóak.

1. Opis uređaja (sl.1/2)

1. Potencijometar za podešavanje struje zavarivanja/sklopka za uključivanje/isključivanje
2. Skala struje zavarivanja
3. Kontrolna žaruljica pogona
4. Kontrolna žaruljica pregrijavanja
5. Brza spojka pozitivna
6. Brza spojka negativna
7. Mrežni kabel
8. Kabel s držačem elektrode
9. Kabel sa stezaljkom mase
11. Remen za nošenje

2. Opseg isporuke

Invertorski uređaj za zavarivanje

3. Važne napomene

Molimo Vas da pažljivo pročitate upute za uporabu i obratite pažnju na njihove napomene. Pomoću ovih uputa za uporabu upoznajte uređaj, njegovu pravilnu uporabu i sigurnosne napomene.

Sigurnosne napomene

Obavezno obratiti pažnju

PAŽNJA

Uređaj koristite samo za ono za što je u skladu s uputama prikladan: Ručno zavarivanje električnim lëkom pomoću naslojenih elektroda.

Nestručno rukovanje ovim uređajem može biti opasno za osobe, životinje i materijalne vrijednosti. Korisnik uređaja odgovoran je za vlastitu kao i za sigurnost drugih osoba:

Molimo Vas da obavezno pročitate upute za uporabu i pridržavate se propisa.

- Popravke i/ili radove održavanja smiju provoditi samo za to kvalificirane osobe.
- Smiju se koristiti samo vodovi za zavarivanje u okviru sadržaja isporuke (Ø 10 mm² gumeni vod za zavarivanje).
- Pobrinite se za primjerenu njegu uređaja.
- Dok je u funkciji, uređaj se ne smije pritisnuti ili stajati direktno uza zid, jer kroz otvore mora dobivati dovoljno zraka. Provjerite je li uređaj pravilno priključen na mrežu (vidi 6.). Izbjegavajte svako vlačno naprezanje mrežnog kabela. Prije nego što uređaj premjestite na neko drugo mjesto, isključite ga.

- Pripazite na stanje kabela za zavarivanje, klijesta s elektrodama, kao i stezaljki s masom; istrošenost izolacije i dijelova koji provode struju može dovesti do opasne situacije i smanjiti kvalitetu zavarivanja.
- Zavarivanje električnim lëkom stvara iskre, rastaljene dijelove metala i dim, zbog toga pripazite da: Sve zapaljive supstance i/ili materijale uklonite s radnog mjesta.
- Provjerite dovodi li se dovoljno zraka.
- Ne varite na spremnicima, bačvama ili cijevima u kojima su bile zapaljive tekućine ili plinovi. Izbjegavajte svaki direktni kontakt sa strujnim krugom zavarivanja; napon praznog hoda koji se stvara između klijesta elektroda i stezaljke s masom može biti opasan.
- Ne skladištite i ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, ili pak na kiši
- Zaštitite oči prikladnim zaštitnim naočalama (DIN stupanj 9-10) koje ćete pričvrstiti na dobivenu zaštitnu masku. Koristite rukavice i suhu zaštitnu odjeću bez mrlja od ulja i masti kako biste spriječili izlaganje kože ultraljubičastom zračenju električnog lëka.
- Ne koristite uređaj za zavarivanje za odleđivanje cijevi

Pripazite!

- Svjetlosno zračenje električnog luka može štetiti očima i izazvati opekline kože.
- Zavarivanje električnim lëkom stvara iskre i kapljice rastaljenog metala, a zavareni dio se užari i relativno dugo ostaje jako vruć.
- Kod zavarivanja električnim lëkom oslobadaju se pare koje mogu biti jako štetne. Svaki elektrošok može biti smrtonosan.
- Ne približavajte se direktno el. lëku u krugu od 15 m.
- Zaštitite se (vrijedi i za osobe koje stoje u blizini) od mogućih opasnih efekata el. lëka.
- Upozorenje: Ovisno o načinu priključivanja, na priključnom mjestu uređaja za zavarivanje u mreži može doći do smetnji štetnih za ostale potrošače.

Pažnja!

Kod preopterećenih mreža za napajanje i strujnih krugova tijekom zavarivanja mogu nastati smetnje za ostale potrošače. U slučaju da postoji sumnja, potražite savjet poduzeća za distribuciju struje.

Izvori opasnosti kod zavarivanja električnim lëkom

Kod zavarivanja električnim lëkom pojavljuje se niz izvora opasnosti. Zbog toga je za zavarivača naročito važno pridržavati se sljedećih pravila da ne bi sebe i druge doveo u opasnost, te da bi izbjegao povrede ljudi i oštećenja uređaja.

1. Radove na strani mrežnog napona, npr. na kablovima, utikačima, utičnicama itd. smiju izvoditi samo stručne osobe. To naročito važi za postavljanje medjukablova.
2. Kod nesreća odmah isključite izvor struje zavarivanja iz mreže.
3. Nastane li dodirni napon, odmah isključite uređaj i dajte neka ga stručnjak provjeri.
4. Uvijek se pobrinite da na strani struje zavarivanja budu dobri električni kontakti.
5. Kod zavarivanja uvijek na obje ruke stavite izolacijske rukavice. One štite od električnih udara (napona praznog hoda ili strujnog kruga zavarivanja), od štetnih zračenja (topline i UV-zračenja) kao i od užarenog metala i prskanja troske.
6. Nosite čvrstu, izolacijsku obuću, cipele bi trebale biti otporne i na vodu. Polucipele nisu prikladne, jer užareni komadići metala koji otpadaju mogu prouzročiti opekline.
7. Nosite prikladnu odjeću, ne sintetičke odjevne predmete.
8. Ne gledajte u električni lëk nezaštićenih očiju, koristite isključivo zaštitnu masku za zavarivanje sa zaštitnim naočalama propisanim prema DIN-u. Osim svjetlosnog i toplinskog zračenja koja uzrokuju bliještanje odnosno opekline, električni lëk stvara i UV-zračenje. Ovo nevidljivo ultraljubičasto zračenje uzrokuje kod nedovoljne zaštite vrlo bolnu upalu mrežnice koja se primjećuje tek nekoliko sati kasnije. Osim toga, UV-zračenje može na nezaštićenim dijelovima tijela imati štetna djelovanja poput sunčanih opekline.
9. Osobe koje se nalaze u blizini električnog lëka ili pomoćnici također moraju biti upućeni na opasnosti i opremljeni nužnim zaštitnim sredstvima, ako je potrebno, ugradite zaštitne stjenke.
10. Kod zavarivanja, naročito u malim prostorijama, treba osigurati dovoljno dovodjenje zraka jer nastaju dim i plinovi.
11. Na posudama u kojima se skladište plinovi, goriva, mineralna ulja ili sl. ne smiju se provoditi radovi zavarivanja čak i ako su već duže vrijeme prazni jer zbog ostataka tvari u njima postoji opasnost od eksplozije.
12. Posebni propisi vrijede za prostorije u kojima postoji opasnost od vatre i eksplozije. Zavarene spojeve koji su izloženi velikim opterećenjima i

koji obavezno moraju ispunjavati sigurnosne zahtjeve, smiju izvoditi samo specijalno obrazovane osobe i kvalificirani zavarivači.

Primjeri su:

13. Tlačni kotlovi, tračnice, spojke za prikolice itd. Zavarene spojeve koji su izloženi velikim opterećenjima i koji obavezno moraju ispunjavati sigurnosne zahtjeve, smiju izvoditi samo specijalno obrazovane osobe i kvalificirani zavarivači. Primjeri su:
 - Tlačni kotlovi, tračnice, spojke za prikolice itd.
14. Napomene:
 - Obavezno obratite pažnju na to da zbog nemara struja zavarivanja može uništiti zaštitne vodiče u električnim uređajima, npr. stezaljka s masom se položi na kucište uređaja za zavarivanje koje je spojeno sa zaštitnim vodičem električnog uređaja. Radovi zavarivanja obavljaju se na stroju s priključkom zaštitnog vodiča. Dakle, moguće je zavarivati na stroju, a da se na njega ne stavlja stezaljka s masom. U tom slučaju struja zavarivanja teče od stezaljke s masom preko zaštitnog vodiča do stroja. Jaka struja zavarivanja može uzrokovati taljenje zaštitnog vodiča.
15. Osiguranje vodova do mrežnih utičnica mora odgovarati propisima (VDE 0100). Dakle, prema tim propisima smiju se koristiti samo osigurači koji odgovaraju presjeku voda odnosno automati (za utičnice sa zaštitnim kontaktom osigurači od maks. 16 A ili 16 A zaštitna sklopka). Prejaki osigurač može uzrokovati zapaljenje voda odnosno objekta.

Nije namijenjen za korištenje u komercijalne svrhe.

Uski i vlažni prostori

Kod radova u uskim, vlažnim ili vrućim prostorijama, treba koristiti izolacijske podloge i tampone, zatim rukavice s manšetama od kože ili drugih nevodljivih materijala da bi se tijelo izoliralo od podova, zidova, vodljivih dijelova aparata i sl.

Kod primjene malih transformatora za zavarivanje uz povećanu opasnost od udara el. struje, kao npr. u uskim prostorijama od električno vodljivih stjenki (kotlovi, cijevi itd.), u vlažnim prostorijama (mokra radna odjeća), u vrućim prostorijama (znojna radna odjeća), izlazni napon uređaja za zavarivanje u praznom hodu ne smije biti veći od 42 Volti (efektivne vrijednosti). Uređaj se, dakle, zbog većeg izlaznog napona u tom slučaju ne smije koristiti.

Zaštitna odjeća





1. Zbog zračenja i mogućih opekline tijekom rada, cijelo tijelo zavarivača mora biti zaštićeno odjećom, a lice pokriveno zaštitnom maskom.

- Na obje ruke treba staviti rukavice s manšetama od prikladnog materijala (kože). Morate biti u besprijekornom stanju.
- Da biste zaštitili odjeću od iskrinja i zapaljenja, nosite prikladne pregače. Zahtijeva li to vrsta radova, npr. zavarivanje iznad glave, treba obući zaštitno odijelo, te ako je potrebno i zaštitni šijem.
- Korištena zaštitna odjeća i cijeli pribor moraju odgovarati odredbi "Osobna zaštitna oprema".

Zaštita od zračenja i opekline

- Na radnom mjestu upozorite na opasnost za oči pomoću natpisa. Oprez - ne gledajte u plamen! Radna mjesta treba po mogućnosti zakloniti tako da su osobe koje se nalaze u blizini zaštićene. Neovlaštene osobe moraju biti podalje od mjesta radova zavarivanja.
- U neposrednoj blizini fiksnih radnih mjesta zidovi ne smiju biti svijetlih boja i sjajni. Prozore treba osigurati od propuštanja ili odbijanja zračenja najmanje do visine glave, odnosno, premazati prikladnim slojem.

4. SIMBOLI I TEHNIČKI PODACI

EN 60974-1	Europski normativ za uređaje za ručno zavarivanje električnim lëkom s ograničenim trajanjem uključenja.
	Jednofazni statički frekventni pretvarač- transformator-ispravljač
50 Hz	Frekvencija mreže
U_1	Napon mreže
I_1 maks	Maksimalna ulazna struja
	Osigurač s nazivnom vrijednošću u amperima
U_0	Nazivni napon praznog hoda
I_2	Struja zavarivanja
\varnothing mm	Promjer elektroda
	Simbol za pripadne karakteristične krivulje
	Simbol za ručno zavarivanje električnim lëkom s naslojenim štapićastim elektrodama



1 fazni mrežni priključak



Nemojte skladištiti ni koristiti uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, niti ga ne izlažite kiši.



Prije uporabe uređaja za zavarivanje pročitajte i pridržavajte se ovih uputa za uporabu.

IP 21	Vrsta zaštite
H	Klasa izolacije
X	Trajanje uključenja

Uređaj je zaštićen od smetnji u skladu s odredbama EU 89/336/EEG.

Uređaj ispunjava zahtjeve norme EN 60974-10, klasa A. To znači da je njegovo korištenje dopušteno samo u industrijskom području. U nepovoljnim slučajevima uređaj može uzrokovati elektromagnetske smetnje.

Mrežni priključak	230 V ~ 50 Hz
Struja zavarivanja (A)	10 - 80
Trajanje uključenja X	
15%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Napon praznog hoda (V)	85
Potrošnja snage	2500 VA kod 80
Osigurač (A)	16
Težina	5 kg

5. Montaža remena za nošenje (slika 3/4)

Namjestite remen za nošenje (11), kao što je prikazano na slici (3/4).

6. Puštanje u rad

Priključak na vod za napajanje

Prije priključivanja mrežnog kabela (7) provjerite odgovaraju li podaci o vrijednostima na tipskoj pločici podacima raspoloživog voda za napajanje.

HR

Pažnja! Zamjenu mrežnog utikača smije izvršiti samo električar.

Priključak na kabel za zavarivanje (slika 5)

Pažnja! Kabel za zavarivanje (8/9) priključuje samo kad je uređaj isključen! Priključite kabel za zavarivanje kao što je prikazano na slici 5. U tu svrhu spojite oba utikača (12) držača elektrode (8) i stezaljke mase (9) s odgovarajućim brzim spojkama (5/6) te arretirajte utikače (12) tako da ih okrenete u smjeru kazaljke na satu.

Kabel s držačem elektrode (8) uobičajeno se priključuje na plus pol (5), a kabel sa stezaljkom mase (9) na minus pol (6).

Uključivanje /isključivanje (slika 2)

Uređaj uključujete tako da potencijometar (1) okrenete u smjeru kazaljke na satu od nultog položaja skale struje zavarivanja (2). Kontrolna žaruljica pogona (3) počinje svijetliti. Uređaj isključujete tako da potencijometar (1) okrenete suprotno od smjera kazaljke na satu prema nultom položaju skale struje zavarivanja (2). Kontrolna žaruljica pogona (3) se gasi.

7. Pripreme za zavarivanje

Stezaljka s masom (9) pričvrsti se direktno na komad za zavarivanje ili na podlogu na kojoj se komad nalazi.

Pažnja, provjerite postoji li direktan kontakt s komadom za zavarivanje. Pri tome izbjegavajte lakirane površine i/ili izolacijske materijale. Kabel držača elektroda ima na završetku specijalnu stezaljku koja služi za pritezanje elektrode. Tijekom zavarivanja uvijek treba koristiti zaštitu za oči. Ona štiti oči od svjetlosnog zračenja kojeg stvara električni lëk i omogućava točan pogled na predmet zavarivanja.

8. Zavarivanje

Priključite sve električne priključke za napajanje strujom kao i strujni krug zavarivanja. Većina obloženih elektroda priključuje se na plus pol. Postoje i neke vrste elektroda koje se priključuju na minus pol. Pridržavajte se podataka proizvođača u vezi vrsta elektroda i točnog polariteta. Prilagodite kabel za zavarivanje (8/9) brzim spojkama (5/6). Sad pričvrstite nenaslojeni završetak elektrode u držač (8) i spojite stezaljku mase (9) s komadom za zavarivanje. Pri tome pripazite da uspostavite dobar električni kontakt. Uključite uređaj i na potencijometru (1) podesite struju zavarivanja ovisno o vrsti korištene elektrode. Držite štitnik za oči ispred

lica i trljajte vrh elektrode po komadu koji zavarujete kao da palite šibicu. To je najbolji način da zapalite električni luk. Isprobajte na nekom probnom komadu jeste li odabrali pravilnu elektrodu i jačinu struje.

Ø elektrode (mm)	Struja zavarivanja (A)
1,6	40 - 50 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A

Pažnja!

Ne lupkajte elektrodom po radnom komadu jer na taj način mogu nastati štete i otežati se paljenje svjetlosnog luka.

Čim se svjetlosni luk zapali pokušajte održati određeni razmak prema radnom komadu koji odgovara promjeru elektrode.

Tijekom zavarivanja taj razmak bi trebalo po mogućnosti održavati konstantnim. Nagib elektrode u smjeru rada bi trebao iznositi 20/30 stupnjeva.

Pažnja!

Uvijek koristite klijesta da biste odstranili potrošene elektrode ili pomicali upravo zavarene komade. Pazite da držač elektroda (8) nakon zavarivanja odlažete uvijek na izolirano mjesto.

Ogorinu smijete odstranjivati s vara tek nakon što se on ohladi.

Nastavljate li variti na prekinutom šavu, najprije odstranite ogorinu s tog mjesta.

9. Zaštita od pregrijavanja

Uređaj za zavarivanje opremljen je zaštitom koja transformator za zavarivanje štiti od pregrijavanja. Aktivira li se zaštita od pregrijavanja, zasvijetli kontrolna sijalica (4) na Vašem uređaju. Pustite uređaj za zavarivanje da se na neko vrijeme hladi.

10. Održavanje

Stroj se redovito mora čistiti od prašine i prljavštine. Čišćenje je najbolje obaviti finom četkom ili krpom.

11. Naručivanje rezervnih dijelova

Priilikom naručivanja rezervnih dijelova su potrebni sljedeći podaci:

- Tip uređajaja
- Broj artikla uređajaja
- Ident. broj uređajaja
- Broj potrebnog rezervnog dijela

Aktualne cijene i informacije potražite na web-adresi www.isc-gmbh.info

RUS

1. Состав устройства (рис. 1/2)

1. потенциометр регулировки сварочного тока /переключатель включено-выключено
2. шкала сварочного тока
3. контрольная лампа рабочего режима
4. контрольная лампа перегрева
5. быстродействующий зажим положительный
6. быстродействующий зажим отрицательный
7. кабель сетевого питания
8. кабель с электрододержателем
9. кабель с клеммой массы
11. переносной ремень

2. Объем поставки

Инверторный сварочный аппарат

3. Важный указания

Прочитайте внимательно руководство по эксплуатации полностью и следуйте содержащимся в нем указаниям. Ознакомьтесь с помощью настоящего руководства по эксплуатации с устройством, его надлежащим использованием, а также указаниями по технике безопасности.

Указания по технике безопасности

Непреренно соблюдайте следующее

ВНИМАНИЕ

Используйте устройство только в соответствии с его назначением, которые указаны в данном руководстве по эксплуатации: Устройство ручной сварки электрической дугой с крытым электродом.

При использовании ненадлежащим образом данное устройство может быть опасным для людей, животных и имущества. Пользователь устройства несет ответственность за собственную безопасность, а также за безопасность других людей: прочтите непременно данное руководство по эксплуатации и следуйте содержащимся в нем указаниям.

- Ремонт или/и техническое обслуживание разрешается осуществлять только квалифицированным специалистам.
- Разрешается использовать только входящий в объем поставки сварочный кабель ((10 мм2 резиновый сварочный провод).

- Заботьтесь о соответствующем уходе за устройством.
- Устройство не должно стоять во время продолжительной работы близко или прямо у стены для того, чтобы всегда был обеспечен достаточный приток воздуха сквозь открытые прорези. Убедитесь, что устройство правильно подключено к сети (смотрите раздел 6). Избегайте любое тянущее усилие кабеля питания. Выньте штекер из розетки перед тем, как установить устройство в другом месте.
- Внимательно следите за состоянием сварочного кабеля, зажима электрода, а также клеммой массы; износ изоляции и токоведущих частей может вызвать возникновение опасной ситуации и снизить качество сварочных работ.
- Во время сварки электрической дугой возникают искры, расплавленные металлические части и дым, поэтому необходимо: удалить все горючие вещества и/или материалы с рабочего места.
- Убедитесь, что осуществляется достаточная подача воздуха.
- Не сваривайте на контейнерах, резервуарах или трубах, в которых содержались воспламеняющиеся жидкости или газы. Избегайте любого прямого контакта с сварочной электрической цепью; напряжение холостого хода, возникающее между зажимом электрода и клеммой массы, может быть опасным.
- Запрещено хранение или использование устройства в влажной или в мокрой среде или под дождем
- Защищайте глаза с помощью предписанного защитного стекла (DIN степень 9-10), которое крепится на прилагающийся защитный щиток. Используйте перчатки и сухую защитную одежду, свободную от масла и жира, для того, чтобы кожа не подвергалась воздействию ультрафиолетового излучения.
- Не используйте устройство для сварки для размораживания труб

Примите во внимание!

- Световое излучение электрической дуги может повредить глаза и привести к возникновению ожогов на коже.
- При сварке электрической дугой возникают искры и капли расплавленного металла, свариваемая рабочая деталь начинает накаляться и остается относительно долго очень горячей.

RUS

- При сварке электрической дугой возникает дым, он может быть вредным для здоровья. Каждый электрический шок может быть опасным для жизни.
- Не приближайтесь к электрической дуге в радиусе 15 м.
- Защитите себя (а также рядом находящихся лиц) против возможных опасных эффектов электрической дуги.
- Осторожно: в зависимости от условий электросети подключения в точке подключения сваривающего устройства, могут возникнуть неисправности в сети для других потребителей.

Внимание!

При чрезмерной нагрузке сети электроснабжения и электрической цепи во время сварки могут возникнуть неисправности для других потребителей. В случае сомнения проконсультируйтесь в предприятии электроснабжения.

Источник опасности при дуговой сварке

При сварке электрической дугой возникает ряд источников опасности. Поэтому особенно важно для сварщика, соблюдать следующие правила для того, чтобы не подвергать опасности себя и других и избежать ущерба для людей и инструмента.

1. Работы на деталях под напряжением сети, например на кабеле, штекерах, штепсельных розетках и т.д. поручить осуществлять только специалисту. Это относится прежде всего для организации промежуточных кабелей.
2. При несчастных случаях источник сварочного тока немедленно отключить от электросети.
3. Если возникнут электрические контактные напряжения, то устройство немедленно выключить и поручить проверить специалисту.
4. Обеспечить наличие постоянного хорошего электрического контакта со стороны сварочного тока.
5. При сварочных работах всегда на обе руки надевать изолированные перчатки. Они защищают от ударов электрическим током (напряжение холостого хода сварочного контура), от вредного излучения (тепло и ультрафиолетовое излучение), а также от раскаленного металла и брызг шлака.
6. Носите хорошо изолированную обувь, она

должна изолировать также при наличии влажности. Полуботинки не подходят, так как падающие капли металла могут причинить ожоги.

7. Использовать подходящую одежду, не одевать синтетические одежды.
8. Запрещено смотреть незащищенными глазами на электрическую дугу, использовать сварочный щиток с соответствующим предписанию защитным стеклом в соответствии с DIN. Электрическая дуга излучает кроме световых и тепловых лучей, служащих причиной ослепления или ожогов, также ультрафиолетовые лучи. Это невидимое ультрафиолетовое излучение служит причиной появления при недостаточной защите дающего о себе знать только через несколько часов, очень болезненного конъюнктивита. Кроме того ультрафиолетовое излучение вызывает на незащищенных участках тела влияние солнечного ожога.
9. Также находящиеся вблизи электрической дуги люди или помощники должны быть оповещены об опасности и быть оснащены необходимыми защитными средствами, если необходимо установить защитные перегородки.
10. При сварке, особенно в маленьком помещении, обеспечьте достаточное снабжение свежим воздухом, так как образуются дым и вредные газы.
11. На емкостях содержащих газы, топливо, минеральные масла и т.д., даже если они очень долгое время были пустые, нельзя проводить сварочные работы, так как сохраняется опасность возникновения взрыва.
12. В огнеопасном и взрывоопасном помещении действуют особые предписания.
13. Сварные соединения, подвергаемые большим нагрузкам и которые должны непременно соответствовать требованиям техники безопасности, разрешается осуществлять только специально обученным и прошедшим экзамен сварщикам. Например: автоклав, рельсы, сцепления прицепов и т.д.
14. Указания: Необходимо непременно учесть, что провод защитного заземления в электрических установках или устройствах в результате небрежности может быть поврежден сварочным током, например, если клемма массы будет положена на корпус сваривающего устройства, который соединен с защитным проводом электрической

установки. Сварочные работы осуществляются на машине с подключением защитного провода. Таким образом возможно сваривать на машине без подключения клеммы массы к ней. В этом случае сварочный ток течет от клеммы массы через защитный провод к устройству. Сильный сварочный ток может вызвать расплавление защитного провода.

15. Предохранители кабелей к гнездам электросети должны соответствовать предписаниям (VDE 0100). Таким образом согласно этим предписаниям можно использовать только соответствующие сечению кабелей предохранители, а также автоматы (для штепсельной розетки с защитным контактом предохранитель макс. 16 Ампер или LS-переключатель 16 Ампер). Использование предохранителя с большим параметром может вызвать возгорание кабеля, а также к пожару в помещении.

Устройство не предназначено для промышленного применения!

Тесное и влажное помещение

При работе в тесном, влажном или жарком помещении используйте изолированные подкладки и прокладки, кроме того используйте манжетные перчатки из кожи или другого плохо проводящего электричество материала для изоляции тела от пола, стен, токопроводящих механических частей и т.п. При применении малого сварочного трансформатора для сварки при повышенной электрической опасности, например в тесном помещении с электрически проводящими стенками (котел, трубы, и т.д.). Во влажном помещении (насквозь влажные рабочие одежды), в помещении с высокой температурой (пропитанные потом рабочие одежды) напряжение на выходе сваривающего устройства при холостом ходе не должно быть выше 42 вольт (эффективное значение). И так по причине высокого напряжения на выходе устройство в этом случае использовать нельзя.

Защитная одежда

1. Во время работы сварщик должен защищать все свое тело при помощи одежды и устройств защиты лица против облучения и против ожогов.
2. На обеих руках носить перчатки с отворотом из соответствующего материала (кожа). Они


должны находиться в безупречном состоянии.

3. Для защиты одежды от искр и пламени используйте подходящий фартук. Если для работы этого требует, например, осуществление сварки над головой, то требуется носить защитный костюм и если необходимо также защитный шлем.
4. Используемая защитная одежда и все принадлежности должны соответствовать предписанию "Индивидуальные средства защиты".







Защита от облучения и ожога

1. Возле рабочего места при помощи таблички "Осторожно! Не смотреть на пламя!" указать на угрозу для зрения. Рабочие места должны по возможности отгораживаться таким образом, чтобы защитить находящихся поблизости людей. Не допускайте посторонних к месту проведения сварочных работ.
2. В непосредственной близи стационарного рабочего места стены не должны быть светлого цвета и блестящими. Окна минимально до высоты головы во избежания пропуска или отражения облучения защитить, например, при помощи подходящей окраски.

4. СИМВЛЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

EN 60974-1	Европейская норма для сваривающего устройства ручной сварки электрической дугой с ограниченной продолжительностью включения.
	Однофазный статичный преобразователь частоты - трансформатор - выпрямитель
50 Гц	Частота сети
U ₁	Напряжение сети
I ₁ макс.	Наибольшая сила тока, расчетный параметр

RUS

	Предохранитель номинальным значением в Амперах в подключении питания от электросети	100%	35 A
U ₀	Номинальное напряжение холостого хода	напряжение холостого хода	85 в
I ₂	Сварочный ток	потребляемая мощность	2500 вА при 80 А
φ мм	Диаметр электрода	предохранитель (А)	16
	Символ для понижения характеристики	Вес	5 кг
	Символ для ручной сварки электрической дугой с стержневым электродом с оболочкой		
	1 фазовое - питание от электросети		
	Запрещается хранить или использовать устройство в сырой или в мокрой среде или под дождем		
	Перед использованием сваривающего устройства тщательно прочитайте руководство по эксплуатации и следуйте его указаниям.		
IP21	Тип защиты		
H	Класс изоляции		
X	Продолжительность включения		

Устройство не создает радиопомех в соответствии с предписанием ЕС 89/336/EWG.

Устройство отвечает требованиям EN 60974-10, класса А. Это означает, что допустимо использование его только в промышленной области. Устройство при неблагоприятных условиях может создавать электромагнитные помехи.

питание от сети	230 в - 50 Гц
сварочный ток	10 - 80 А
продолжительность включения X	
15%	80 А
60%	40 А

36

100%	35 A
напряжение холостого хода	85 в
потребляемая мощность	2500 вА при 80 А
предохранитель (А)	16
Вес	5 кг

5. Монтаж ремня для переноски (рисунок 3/4)

Прикрепите ремень для переноски (11), так как показано на рисунке (3/4).

6. Ввод в эксплуатацию

Подключение к проводке энергоснабжения
 Проверьте перед подключением кабеля сетевого питания (7) к проводке энергоснабжения, совпадают ли данные типовой таблички с параметрами проводки энергоснабжения.

Внимание! Заменять штекер разрешается только специалисту электрику.

Подключение сварочного кабеля (рисунок 5)
 Внимание! Проводите работы по подключению сварочного кабеля (8/9) только если штекер устройства вынут из розетки! Подключите сварочный кабель, так как показано на рисунке 5. Подключите для этого оба штекера (12), электрододержателя (8) и клемму массы (9) с помощью соответствующих быстросоединяющихся зажимов (5/6) и зафиксируйте штекеры (12), повернув их в направлении часовой стрелки. Кабель с электрододержателем (8) обычно подключается к положительному полюсу (5), кабель с клеммой массы (9) к отрицательному полюсу (6).

Переключатель включено/выключено (рисунок 2)

Включите устройство, повернув потенциометр (1) из нулевого положения шкалы сварочного тока (2) по направлению часовой стрелки. Контрольная лампа рабочего режима (3) начинает светиться. Выключите устройство, повернув потенциометр (1) против направления часовой стрелки в нулевое положение шкалы сварочного тока (2). Контрольная лампа рабочего режима (3) гаснет.




RUS

7. Подготовка к сварке

Прикрепите клемму массы (9) прямо на свариваемую деталь или на подставку, на которой лежит свариваемая деталь. Внимательно, следите за тем, чтобы обеспечивался прямой контакт с свариваемой деталью. Поэтому избегайте лакированных поверхностей и/или изоляционных материалов. Кабель электрододержателя имеет на конце специальный зажим, он служит для зажима электрода.

Во время сварки всегда применять сварочный щиток. Он защищает глаза от светового излучения исходящего от электрической дуги и позволяет тем не менее видеть точно свариваемые детали.

8. Сварка

Подключите все электрические контакты для электропитания, а также для сварочной цепи. В большинстве случаев электроды с покрытием подключаются к положительному полюсу. Все же есть некоторые виды электродов, которые подключаются к отрицательному полюсу. Соблюдайте указания изготовителя относящиеся к виду электрода и правильной полярности. Подключите сварочный кабель (8/9) к соответствующему быстродействующему зажиму (5/6). Прикрепите теперь не покрытый конец электрода к электрододержателю (8) и соедините клемму массы (9) с свариваемой деталью. Внимательно следите за тем, чтобы сохранился хороший электрический контакт.

Включите устройство и установите сварочный ток в зависимости от используемого электрода на потенциометре (1). Удерживайте защитный щиток перед лицом и потрите кончик электрода о свариваемую деталь так, как будто Вы выполняете движение при зажигании спички. Это лучший метод для того, чтобы зажечь электрическую дугу. Попробуйте на пробной детали, правильный ли выбрали электрод и силу тока.

Электрод (мм)	Сварочный ток (А)
1,6	40 - 50
2	40 - 80
2,5	60 - 110

Внимание!

Не прикасайтесь электродом к обрабатываемой детали, в следствии этого может возникнуть

ущерб и затруднится зажигание электрической дуги. Как только электрическая дуга загорится, попытайтесь удерживать расстояние до обрабатываемой детали, которая соответствует используемому диаметру электрода.

Расстояние во время сврки должно по возможности оставаться постоянным. Угол электрода в рабочем направлении должен составлять 20/30 градусов.

Внимание!

Используйте всегда клещи, для того, чтобы удалить использованный электрод или для того, чтобы передвинуть свариваемую деталь. Учтите, что электрододержатель (8) после сварки всегда должен быть уложен изолированно. Шлак может быть удален со шва только после охлаждения. Если сваривание будет продолжено от прерванного места на сварном шве, то сперва удалите шлак с места начала сварки.

9. Защита от перегрева

Сваривающее устройство снабжено защитой от перегрева, которое защищает сварочный трансформатор от перегрева. Если сработала защита от перегрева, то на Вашем устройстве загорается контрольная лампа (4). Дайте сваривающему устройству некоторое время остыть.

10. Техобслуживание

Регулярно удаляйте с устройства пыль и загрязнения. Очистку лучше осуществлять при помощи щетки с тонким ворсом или ветошью.

11. Заказ запасных деталей

При осуществлении заказа запасных деталей необходимо привести следующие данные:

- тип устройства
- номер арт. устройства
- идент. номер устройства
- номер запасной детали необходимой запасной части

Актуальные цены и информация находятся на www.isc-gmbh.info

ISC GmbH
 Eschenstraße 6
 D-94405 Landau/Isar

Konformitätserklärung



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓒ erklårt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel Ⓒ declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article Ⓒ déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article Ⓒ verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel Ⓒ declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo Ⓒ declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo Ⓒ förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln Ⓒ ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaisuutta tuotteelle Ⓒ erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarder for artikkel Ⓒ заявляет о соответствии товара Ⓒ следующим директивам и нормам ЕС Ⓒ izjavljuje slijedeću uskladenost s odredbama i normama EU za artikl. Ⓒ declară următoarea conformitate cu linia directoare CE și normele valabile pentru articolul. Ⓒ ürün ile ilgili olarak AB Yönetmeliğindeki ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklama masını sunar. Ⓒ δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν | <ul style="list-style-type: none"> Ⓒ dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo Ⓒ atsteterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt Ⓒ prohlasuje následující shodu podle směrnice EU a norem pro výrobek. Ⓒ a következő konformitást jelenti ki a termékerek vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint Ⓒ pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel. Ⓒ deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE. Ⓒ vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok. Ⓒ декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта. Ⓒ заявляє про відповідність згідно з Директивою ЄС та стандартами, чинними для даного товару Ⓒ deklareerib vastavuse järgnevale EL direktiivi dele ja normidele Ⓒ deklaruoja atitiktį pagal ES direktyvas ir normas straipsniui Ⓒ izjavljuje sledeći konformitet u skladu s odredbom EZ i normama za artikl Ⓒ Atbilstības sertifikāts apliecina zemāk minēto preču atbilstību ES direktīvām un standartiem |
|---|---|

Inverter-Schweißgerät ISG 1000/1

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG: |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> 95/54/EG: |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG | <input type="checkbox"/> 97/68/EG: |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EWG | |

EN 60974-1; EN 60974-10; EN 61000-3-11

Landau/Isar, den 15.04.2006

 Wechsungartner General-Manager	 Vogelmann Product-Management
---------------------------------------	-------------------------------------

Art.-Nr.: 15.441.10 I.-Nr.: 01016 Archivierung: 1544110-18-4175500
 Subject to change without notice

GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 2 Jahre erhalten. Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH · International Service Center
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)
Info-Tel. 0180-5 120 509 · Telefax 0180-5 835 830
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

WARRANTY CERTIFICATE

The product described in these instructions comes with a 2 year warranty covering defects. This 2-year warranty period begins with the passing of risk or when the customer receives the product.

For warranty claims to be accepted, the product has to receive the correct maintenance and be put to the proper use as described in the operating instructions.

Your statutory rights of warranty are naturally unaffected during these 2 years.

This warranty applies in Germany, or in the respective country of the manufacturer's main regional sales partner, as a supplement to local regulations. Please note the details for contacting the customer service center responsible for your region or the service address listed below.

CERTYFIKAT GWARANCJI

Na opisywane w instrukcji obsługi urządzenie udzielamy 2-letniej gwarancji, na wypadek wadliwosci naszego produktu. 2-letni okres gwarancyjny zaczyna obowiązywać w momencie przejścia ryzyka lub przejęcia urządzenia przez klienta.

Warunkiem skorzystania z uprawnień gwarancyjnych jest prawidłowa konserwacja urządzenia, zgodnie z instrukcją obsługi oraz użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.

Oczywiście w okresie tych 2 lat przysługują Państwu również uprawnienia gwarancyjne w ramach ustawowej reklamacji.

Gwarancja obowiązuje na terenie Republiki Federalnej Niemiec lub w kraju generalnego przedstawiciela handlowego, jako uzupełnienie obowiązujących lokalnie przepisów ustawowych. Prosimy zwrócić się do odpowiedzialnego pracownika w regionalnym dziale obsługi klienta lub pod podany poniżej adres serwisu technicznego.

Garanciaokmány

Ebben az utasításban megnevezett készülékre 2 év jótállást nyújtunk, arra az esetre, ha a termékünk hiányos lenne. A 2-éves-határidő a kárveszély átadására vagy a készlekek vevő általi átvételére által kezdődik. A jótállás érvényesítésének a feltétele a készülékünknek a használati utasításnak megfelelő szabályszerű karbantartása úgymint rendeltetésszerű használata.

Magától értetődő, hogy ez a 2 év alatt a törvény szerinti szavatossági jogai fennmaradnak.

A jótállás a Nemzetközösségi Szövetéségi Képzésrendszer területére érvényes vagy a regionális fő forgalmazó partner országában képzészeteként a helyi érvényes törvényi előírásokhoz. Kérjük vegye figyelembe a regionálisan illetékes vevőszolgálatánál levő kontaktszemélyt vagy az alul megadott szervizcimet.

CERTIFICATO DI GARANZIA

Per l'apparecchio indicato nelle istruzioni concediamo una garanzia di 2 anni, nel caso il nostro prodotto dovesse risultare difettoso. Questo periodo di 2 anni inizia con il trapasso del rischio o la presa in consegna dell'apparecchio da parte del cliente. Le condizioni per la validità della garanzia sono una corretta manutenzione secondo le istruzioni per l'uso così come un utilizzo appropriato del nostro apparecchio.

Naturalmente in questo periodo di 2 anni continuiamo ad assumerci gli obblighi di responsabilità previsti dalla legge.

La garanzia vale per il territorio della Repubblica Federale Tedesca o dei rispettivi paesi del principale partner di distribuzione di zona a completamento delle norme di legge in vigore sul posto. Rivolgersi all'addetto del servizio assistenza clienti incaricato della rispettiva zona o all'indirizzo di assistenza clienti riportato in basso.

GARANCIJSKI LIST

Za uređjaj opisan u uputama dajemo 2 godine jamstva u slučaju eventualnog nedostataka na našem proizvodu. Rok od 2 godine započinje s prijelazom rizika ili s preuzimanjem uređjaja od strane kupca.

Pretpostavka za ostvarivanje prava jamstva je pravilno održavanje u skladu s uputama za uporabu, kao i ispravnost korištenje našeg uređjaja.

Razumljivo je da zadržavate zakonsko pravo jamstva unutar te 2 godine.

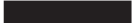
Jamstvo važi za područje Savezne Republike Njemačke ili dotičnih zemalja regionalnog glavnog trgovačkog partnera kao dopuna lokalno važećih zakonskih propisa. Molimo Vas da obratite pažnju na Vašu kontakt osobu nadležne servise službe u regiji ili na dolje navedenu adresu servisa.

Гарантийное удостоверение

На тот случай, если описанное в руководстве по эксплуатации устройство выйдет из строя мы даем на нашу продукцию 2-х летнюю гарантию. 2-х летний срок гарантии начинается с момента перенятия ответственности за продукт или приобретения устройства клиентом. Обязательным условием соблюдения гарантийных обязательств является надлежащий технический уход за устройством, а также использование нашей продукции согласно назначению.

В течение 2-х лет за вами также сохраняется право на предусмотренное законодательством гарантийное обслуживание.

Гарантийное обязательство распространяется на территорию Федеративной Республики Германии, а в странах, где существуют региональные центры сбыта это обязательство является дополнением к местным, действующим законодательным предписаниям. Пожалуйста, по всем вопросам обращайтесь в службу сервиса Вашего региона или по указанному ниже адресу.



⑤ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt werden und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Recycling-Alternative zur Rücksendeaufforderung:

Der Eigentümer des Elektrogerätes ist alternativ anstelle Rücksendung zur Mitwirkung bei der sachgerechten Verwertung im Falle der Eigentumsaufgabe verpflichtet. Das Altgerät kann hierfür auch einer Rücknahmestelle überlassen werden, die eine Beseitigung im Sinne der nationalen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes durchführt. Nicht betroffen sind den Altgeräten beigelegte Zubehörteile und Hilfsmittel ohne Elektrobestandteile.

⑥ For EU countries only

Never place any electric tools in your household refuse.

To comply with European Directive 2002/96/EC concerning old electric and electronic equipment and its implementation in national laws, old electric tools have to be separated from other waste and disposed of in an environment-friendly fashion, e.g. by taking to a recycling depot.

Recycling alternative to the demand to return electrical devices:

As an alternative to returning the electrical device, the owner is obliged to cooperate in ensuring that the device is properly recycled if ownership is relinquished. This can also be done by handing over the used device to a returns center, which will dispose of it in accordance with national commercial and industrial waste management legislation. This does not apply to the accessories and auxiliary equipment without any electrical components which are included with the used device.

① Solo per paesi membri dell'UE

Non gettate gli utensili elettrici nei rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e l'applicazione nel diritto nazionale gli elettrotensili usati devono venire raccolti separatamente e smaltiti in modo ecologico.

Alternativa di riciclaggio alla richiesta di restituzione

Il proprietario dell'apparecchio elettrico è tenuto in alternativa, invece della restituzione, a collaborare in modo che lo smaltimento venga eseguito correttamente in caso ceda l'apparecchio. L'apparecchio vecchio può anche venire consegnato ad un centro di raccolta che provvede poi allo smaltimento secondo le norme nazionali sul riciclaggio e sui rifiuti. Non ne sono interessati gli accessori e i mezzi ausiliari senza elementi elettrici forniti insieme ai vecchi apparecchi.

☒ Tylko dla krajów UE

Zabrania się wyrzucania elektronarzędzi na śmieci.

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE o przeznaczonych na złomowanie elektronarzędziach i sprzęcie elektronicznym oraz jej konwersji na prawo krajowe, elektronarzędzia należy zbierać osobno i oddać do punktu zbiórki surowców wtórnych.

Recykling jako alternatywa wobec obowiązku zwrotu urządzenia:

Alternatywnie do obowiązku zwrotu urządzenia elektrycznego po zakończeniu jego użytkowania, właściciel jest zobowiązany do współuczestnictwa w jego prawidłowej utylizacji. Wycofane z eksploatacji urządzenie można oddać również do punktu zbiórki surowców wtórnych, który przeprowadzi utylizację zgodnie z krajowymi przepisami o odpadach i wykorzystaniu surowców wtórnych. Nie dotyczy to osprzętu należącego do wyposażenia urządzenia i środków pomocniczych nie zawierających elementów elektrycznych.

☒ Csak EU-országok

Ne dobja az elektromos szerszámokat a házi hulladék közé.

A villamos készülékekkel és elektromos-öregkészülékekkel kapcsolatos 2002/96/EG-i európai irányvonalaknak valamint ezeknek a nemzeti jogban történő realizálásának megfelelően az elhasznált villamos szerszámokat külön kell gyűjteni és egy környezetbaráti újraértékesítéshez juttatni.

Újrahasznosítás-alternatíva a visszaküldési felhíváshoz:

Az elektromos készülék tulajdonosa kötelezve van, a tulajdon feladása esetében, a visszaküldés helyett alternatív egy szakszerű értékesítésre. Ehhez az öreg készüléket egy visszavevő helynek lehet átengedni, amely a nemzetközi iparkörfolyamat és hulladéktörvény értelmében elvégzi a megsemmisítést. Ez nem érinti az öreg készülékekhez mellékelt villamosalkatrészek nélküli tartozékrészeket és segítőeszközöket.

☒ Samo za zemlje Europske zajednice

Elektroalate ne bacajte u kućno smeće.

U skladu s europskom odredbom 2002/96/EG o starim električnim i elektroničkim uređajima i njezinom primjenom u okviru državnog prava, istrošeni elektroalati moraju se odvojeno sakupiti i zbrinuti na ekološki način u svrhu recikliranja.

Alternativa s recikliranjem u odnosu na zahtjev za povrat uređaja:

Vlasnik elektrouređaja alternativno je obavezan da umjesto povrata robe u slučaju odricanja vlasništva sudjeluje u stručnom zbrinjavanju elektrouređaja. Stari uređaj može se u tu svrhu prepustiti i stanicima za preuzimanje rabljenih uređaja koja će provesti uklanjanje u smislu državnog zakona o recikliranju i otpadu. Zakonom nisu obuhvaćeni dijelovi pribora ugrađeni u stare uređaje i pomoćni materijali bez električnih elemenata.

☞ Только для стран ЕС

Запрещено выбрасывать электроинструмент в обычный домашний мусор.

Согласно европейской директиве 2002/96/EG об использованных электрических и электронных устройствах и реализации в правовой системе соответствующей страны необходимо использованный электрический инструмент утилизировать отдельно и направлять на вторичную переработку для охраны окружающей среды.

Вторичная переработка - альтернатива обязательной отсылке устройства назад изготовителю: Владелец электрического устройства в случае избавления от собственности обязан, в качестве альтернативы отсылки назад изготовителю, содействовать надлежащей утилизации. Пришедшее в негодность устройство может быть передано в приемный пункт, который осуществит ликвидацию в соответствии с законом страны о цикличном производстве и обращении с мусором. Это не относится к приложенным к пришедшему в негодность оборудованию дополнительным устройствам и вспомогательным средствам, не содержащим электрические части.

Ⓢ Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EN 61000-3-11 und unterliegt Sonderanschlußbedingungen. Das heisst, dass eine Verwendung an beliebigen frei wählbaren Anschlusspunkten nicht zulässig ist.

- Das Gerät kann bei ungünstigen Netzverhältnissen zu vorübergehenden Spannungsschwankungen führen.
- Das Produkt ist ausschließlich zur Verwendung an Anschlusspunkten vorgesehen, die
 - a) eine maximale zulässige Netzimpedanz "Z" nicht überschreiten, oder
 - b) die eine Dauerstrombelastbarkeit des Netzes von mindestens 100 A je Phase haben.
- Sie müssen als Benutzer sicherstellen, wenn nötig in Rücksprache mit Ihrem Energieversorgungsunternehmen, daß Ihr Anschlußpunkt, an dem Sie das Produkt betreiben möchten, eine der beiden genannten Anforderungen a) oder b) erfüllt.

Ⓢ The product meets the requirements of EN 61000-3-11 and is subject to special connection conditions. This means that use of the product at any freely selectable connection point is not allowed.

- Given unfavorable conditions in the power supply the product can cause the voltage to fluctuate temporarily.
- The product is intended solely for use at connection points that
 - a) do not exceed a maximum permitted supply impedance "Z", or
 - b) have a continuous current-carrying capacity of the mains of at least 100 A per phase.
- As the user, you are required to ensure, in consultation with your electric power company if necessary, that the connection point at which you wish to operate the product meets one of the two requirements, a) or b), named above.

Ⓢ Il prodotto soddisfa i requisiti della norma EN 61000-3-11 ed è soggetto a condizioni speciali di collegamento. Ciò significa che non ne è consentito l'uso con collegamento prese scelte a piacimento.

- In caso di condizioni di rete sfavorevoli l'apparecchio può causare delle variazioni temporanee di tensione.
- Il prodotto è concepito solo per l'utilizzo collegato a prese che
 - a) non superino una massima impedenza di rete „Z“, oppure
 - b) che abbiano una resistenza di corrente continua della rete almeno di 100 A per fase.
- In qualità di utilizzatore, dovete assicurare, se necessario rivolgendovi al vostro ente di fornitura dell'energia elettrica, che la presa di collegamento dalla quale volete azionare il prodotto soddisfi uno dei due requisiti citati a) oppure b).

Ⓢ Proizvod ispunjava zahtjeve EN 61000-3-11 i podliježe uvjetima specijalnog priključivanja. To znači da nije dopuštena uporaba na slobodno odabranim priključnim točkama po želji.

- Kod nepovoljnih odnosa u mreži ovaj uređaj može uzrokovati privremena kolebanja napona.
- Proizvod je namijenjen isključivo za uporabu na priključnim točkama koje
 - a) ne prekoračuju maksimalnu dopuštenu impedanciju mreže „Z“ ili
 - b) čija opteretivost trajnom strujom mreže iznosi minimalno 100 A po fazi.
- Kao korisnik morate provjeriti, ako je potrebno i posavjetovati se s Vašim poduzećem za opskrbu energijom, ispunjava li priključna točka na kojoj želite koristiti Vaš proizvod jedan od zahtjeva a) ili b).

- Ⓞ A termék teljesíti az EN 61000-3-11 követelményeit és a különcsatlakozási feltételek alá esik. Ez annyit jelent, hogy nem engedélyezett egy szabadon választható csatlakozási ponton történő használat.
- Kedvezőtlen hálózati viszonyoknál a készülék átmenetileg feszültségi ingadozásokhoz vezethet.
- A termék kizárólagosan olyan csatlakozási pontokon levő használatra van előrelátva, amelyek
 - a) nem lépik túl a maximálisan engedélyezett „Z” hálózati impedanciát, vagy
 - b) amelyeknek fázisokként legalább 100 A-os hálózati tartós áram terhelhetőségük van.
- Önnek mint használatnak biztosítani kell, ha szükséges akkor az energia ellátási vállalattal való megbeszélés után, hogy az Ön csatlakozási pontja, amelyen üzemeltetni akarja a terméket, a megnevezett a) vagy b) követelményt teljesíti.

- Ⓞ Produkt odpowiada wymogom normy EN 61000-3-11 i jest odbornikiem objętym specjalnymi warunkami przyłączenia. Oznacza to, iż niedopuszczalne jest podłączenie go do sieci w dowolnie wybranych miejscach.
- Przy niekorzystnych warunkach zasilania urządzenie może spowodować przejściowe wahania napięcia.
- Urządzenie może być podłączane do sieci jedynie w punktach:
 - a) nie przekraczających maksymalnej, dopuszczalnej impedancji „Z” lub
 - b) w których wytrzymałość sieci na obciążenie prądem stałym wynosi przynajmniej 100 A na fazę
- Użytkownik musi się upewnić w odpowiednim zakładzie energetycznym, iż miejsce, w którym chce on podłączyć urządzenie odpowiada jednemu z wyżej wymienionych wymogów a) lub b).

- Ⓞ Продукт соответствует требованиям EN 61000-3-11 и должен отвечать условиям специального подключения. Это значит, что недопустимо подсоединение к любому на выбор месту подключения.
- Устройство может при неблагоприятных условиях в электросети вызвать временные колебания напряжения.
- Продукт предназначен исключительно для использования с подключением в местах, где
 - a) сопротивление сети “Z” не будет выше максимального, или
 - b) нагрузочная способность тока длительной нагрузки электросети составляет минимально 100 А на каждую фазу.
- Вы как пользователь должны выяснить при необходимости на предприятии энергоснабжения отвечает ли место подключения, от которого будет работать ваше устройство, обоим вышеприведенным условиям а) или б).

(D)

Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der ISC GmbH zulässig.

(GB)

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of ISC GmbH.

(I)

La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplicita autorizzazione da parte della ISC GmbH.

(PL)

Przedruk lub innego rodzaju powielanie dokumentacji wyrobów oraz dokumentów towarzyszących, nawet we fragmentach dopuszczalne jest tylko za wyraźną zgodą firmy ISC GmbH.

(H)

Az termékek dokumentációjának és kísérő okmányainak az utánnymása és sokszorosítása, kivonatossan is csak az ISC GmbH kifejezett beleegyezésével engedélyezett.

(HR)

Naknadno tiskanje ili slična umnožavanja dokumentacije i pratećih papira ovih proizvoda, čak i djelomično kopiranje, moguće je samo uz izričito dopuštenje tvrtke ISC GmbH.

(RUS)

Перепечатывание или прочие виды размножения документации и сопроводительных листов продукции фирмы, полностью или частично, разрешено производить только с однозначного разрешения ISC GmbH.

- Ⓢ Technische Änderungen vorbehalten
- Ⓢ Technical changes subject to change
- Ⓢ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- Ⓢ Technikai változások jogát fenntartva
- Ⓢ Zadržavamo pravo na tehnične izmjene.
- Ⓢ Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych
- Ⓢ Сохраняется право на технические изменения

EH 05/2007