

- Ⓓ **Originalbetriebsanleitung  
Schweißgerät**
- ⒼⒸ **Original operating instructions  
Welding Set**
- Ⓕ **Mode d'emploi d'origine  
de l'appareil à souder**
- Ⓘ **Istruzioni per l'uso originali  
Saldatrice**
- ⒹⓃ **Original betjeningsvejledning  
Svejseapparat**
- Ⓔ **Original-bruksanvisning  
Svetsapparat**
- ⒻⓇ **Originalne upute za uporabu  
Uredjaja za zavarivanje**
- ⒻⒺ **Originalna uputstva za upotrebu  
Aparat za zavarivanje**
- ⒸⒿ **Originální návod k obsluze  
Svářečka**
- ⒺⓀ **Originálny návod na obsluhu  
Zváračka**



- Ⓓ Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten
- ⒼⒸ Read and follow the operating instructions and safety information before using for the first time.
- Ⓕ Avant la mise en service, lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité et respectez-les.
- Ⓘ Prima della messa in esercizio leggete e osservate le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.
- ⒹⓃ Betjeningsvejledningen og sikkerhedsanvisningerne skal læses, inden maskinen tages i brug. Alle anvisninger skal følges.
- Ⓔ Läs igenom och beakta bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna före användning.
- ⒻⓇ Prije puštanja u rad pročitajte i pridržavajte se ovih uputa za uporabu i sigurnosnih napomena.
- ⒻⒺ Prije puštanja u pogon pročitajte i uvažite uputstva za upotrebu i napomene bezbednosti.
- ⒸⒿ Před uvedením do provozu si přečíst návod k obsluze a bezpečnostní předpisy a oboje dodržovat.
- ⒺⓀ Pred uvedením do prevádzky si prečítajte a dodržiavajte návod na obsluhu a bezpečnostné pokyny.

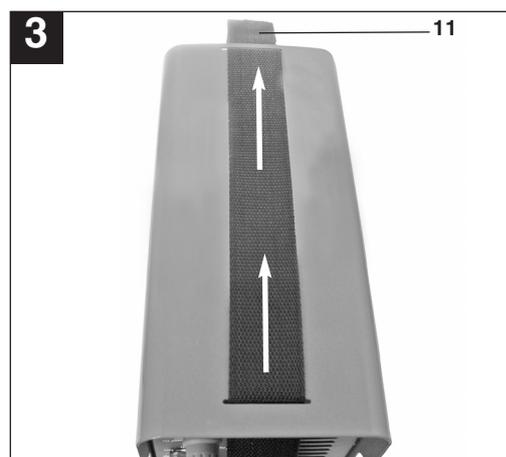
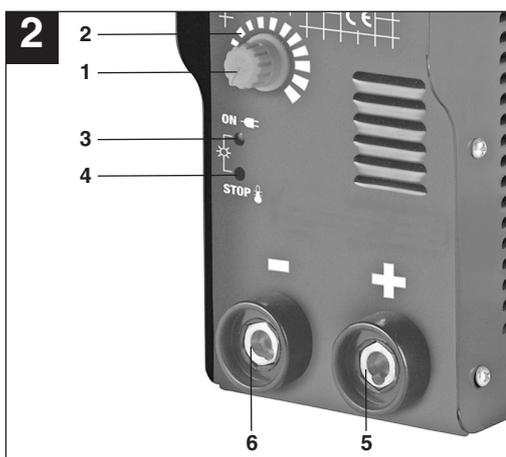


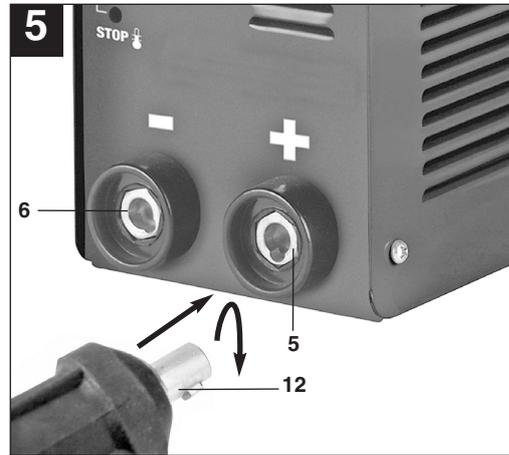
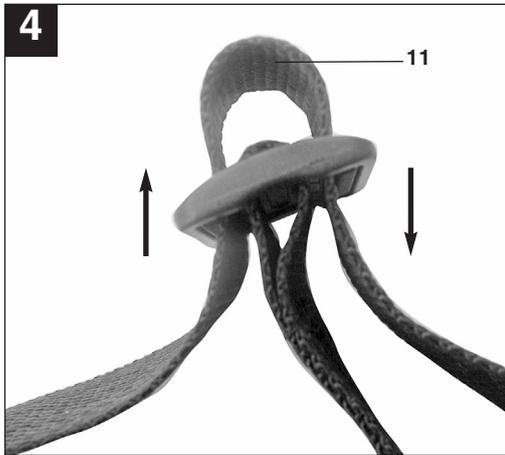
Art.-Nr.: 15.441.11

I.-Nr.: 11024

BT-IW **100**

**Einhell**®





**D****⚠ Achtung!**

Beim Benutzen von Geräten müssen einige Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden, um Verletzungen und Schäden zu verhindern. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise deshalb sorgfältig durch. Bewahren Sie diese gut auf, damit Ihnen die Informationen jederzeit zur Verfügung stehen. Falls Sie das Gerät an andere Personen übergeben sollten, händigen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise bitte mit aus. Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den Sicherheitshinweisen entstehen.

**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 (10 mm<sup>2</sup> Gummischweißleitung).
- Sorgen Sie für angemessene Pflege des Gerätes.
- Das Gerät sollte während der Funktionsdauer nicht eingeeengt 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, Abnützung 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). Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut nicht ultraviolethen 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.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Maschine darf nur nach ihrer Bestimmung verwendet werden. Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus hervorgerufene Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller.

**Wichtiger Hinweis zum Stromanschluss**

Das Gerät unterfällt der Klasse A der Norm EN 60974-10, d. h. es ist nicht für den Gebrauch in Wohnbereichen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungssystem erfolgt, vorgesehen, weil es dort bei ungünstigen Netzverhältnissen Störungen verursachen kann. Wenn Sie das Gerät in Wohnbereichen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungssystem erfolgt, einsetzen möchten, ist der Einsatz eines elektro-magnetischen Filters notwendig, welcher die elektro-magnetischen Störungen so weit reduziert, dass sie für den Benutzer nicht mehr als störend empfunden werden.

In Industriegebieten oder anderen Bereichen, in denen die Stromversorgung nicht über ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungssystem erfolgt, kann das Gerät ohne den Einsatz eines solchen

Filters verwendet werden.

**Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen**

Der Benutzer ist verantwortlich, das Gerät gemäß den Angaben des Herstellers fachgerecht zu installieren und zu nutzen. Soweit elektromagnetische Störungen festgestellt werden sollten, liegt es in der Verantwortung des Benutzers, diese mit den oben unter dem Punkt „Wichtiger Hinweis zum Stromanschluss“ genannten technischen Hilfsmitteln zu beseitigen.

**Emissionsreduzierung**Hauptstromversorgung

Das Schweißgerät muss gemäß den Angaben des Herstellers an der Hauptstromversorgung angeschlossen werden. Wenn Störungen auftreten, kann es notwendig sein, zusätzliche Vorkehrungen einzurichten, z. B. das Anbringen eines Filters an der Hauptstromversorgung (siehe oben unter dem Punkt „Wichtiger Hinweis zum Stromanschluss“). Die Schweißkabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden.

**Herzschrittmacher**

Personen, die ein elektronisches Lebenserhaltungsgerät (wie z.B. Herzschrittmacher etc.) tragen, sollten Ihren Arzt befragen, bevor sie sich in die Nähe von Lichtbogen-, Schneid-, Ausbrenn- oder Punkt-schweißanlagen begeben, um sicherzustellen, dass die magnetischen Felder in Verbindung mit den hohen elektrischen Strömen ihre Geräte nicht beeinflussen.

Die Gewährleistungszeit beträgt 12 Monate bei gewerblicher Nutzung, 24 Monate für Verbraucher und beginnt mit dem Zeitpunkt des Kaufs des Gerätes.

**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.

**D**

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 glühenden 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 schmerzhaftes 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, dürfen 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.

**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 geeigneten 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 Über-

kopfschweißen, es erfordert, ist ein Schutzanzug und wenn nötig auch Kopfschutz zu tragen.

- Die verwendete Schutzkleidung und das gesamte Zubehör muss der Richtlinie "Persönliche Schutzausrüstung" entsprechen.

### Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen

- An der Arbeitstelle 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
- In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitstellen 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.

### 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

$U_1$  Netzspannung

$I_1 \text{ max}$  höchster Netzstrom Bemessungswert

 Sicherung mit Nennwert in Ampere im Netzanschluss

$U_0$  Nennleerlaufspannung

$I_2$  Schweißstrom

$\varnothing$  mm Elektrodendurchmesser

 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 21S

Schutzart

H

Isolationsklasse

X

Einschaltdauer

Netzanschluss	230 V/240 V ~ 50 Hz
Schweißstrom	10 – 80 A
EinschaltdauerX	
12%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Leerlaufspannung	85 V
Leistungsaufnahme	2500 VA bei 80 A
Absicherung (A)	16
Gewicht	5 kg

### 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 Typenschildes 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

**D**

gezeigt, an. Verbinden Sie hierzu die beiden Stecker (12) des Elektrodenhalters (8) und der Massenklemme (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 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.

**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.

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 Elektrodenneigung 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](http://www.isc-gmbh.info)

## 12. Entsorgung und Wiederverwertung

Das Gerät befindet sich in einer Verpackung um Transportschäden zu verhindern. Diese Verpackung ist Rohstoff und ist somit wieder verwendbar oder kann dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Das Gerät und dessen Zubehör bestehen aus verschiedenen Materialien, wie z.B. Metall und Kunststoffe. Führen Sie defekte Bauteile der Sondermüllentsorgung zu. Fragen Sie im Fachgeschäft oder in der Gemeindeverwaltung nach!

## 13. Lagerung

Lagern Sie das Gerät und dessen Zubehör an einem dunklen, trockenen und frostfreiem sowie für Kinder unzugänglichem Ort. Die optimale Lagertemperatur liegt zwischen 5 und 30 °C. Bewahren Sie das Elektrowerkzeug in der Originalverpackung auf.

**GB****⚠ Important!**

When using the equipment, a few safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety regulations with due care. Keep this manual in a safe place, so that the information is available at all times. If you give the equipment to any other person, hand over these operating instructions and safety regulations as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to a failure to follow these instructions and the safety instructions.

**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 mm<sup>2</sup> 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). 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.

**Proper use**

The machine is to be used only for its prescribed purpose. Any other use is deemed to be a case of misuse. The user / operator and not the manufacturer will be liable for any damage or injuries of any kind caused as a result of this.

**Important information about the power connection**

This equipment falls under Class A of the standard EN 60974-10, i.e. it is not designed for use in residential areas in which the power supply is based on a public low-voltage supply system because given unfavorable conditions in the power supply the equipment may cause interference. If you want to use the equipment in residential areas in which the power supply is based on a public low-voltage supply system, you must use an electromagnetic filter which reduces the electromagnetic interference to the point where the user no longer notices any disturbance.

In industrial parks or other areas in which the power supply is not based on a public low-voltage supply system the equipment can be used without such a filter.

**General safety information**

It is the user's responsibility to install and use the equipment properly in accordance with the instructions issued by the manufacturer. If electromagnetic interference is noticed, it is the user's responsibility to eliminate said interference with the technical devices mentioned in the section "Important information about the power connection".

**Reduction of emissions****Main current supply**

The welder must be connected to the main current supply in accordance with the instructions issued by the manufacturer. If interference occurs, it may be necessary to introduce additional measures, e.g. fitting a filter to the main current supply (see above in the section "Important information about the power connection"). The welding cables should be kept as short as possible.

**Pacemakers**

Persons using an electronic life support device (e.g. a pacemaker) should consult their doctor before they go near electric sparking, cutting, burning or spot-welding equipment in order to be sure that the combination of magnetic fields and high electric currents does not affect their devices.

For commercial users the guarantee period is 12 months and for normal users 24 months, beginning from the date of purchase.

**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

**GB**

- 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.

**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

12

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.

**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.

**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
$I_2$	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.
IP 21 S	Protection type
H	Insulation class
X	On-load factor

Mains connection	230 V/240 V ~ 50 Hz
Welding current	10 - 80 A
On-load factor $\chi$	
12%	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.

## 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

**GB**

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](http://www.isc-gmbh.info)

**12. Disposal and recycling**

The unit is supplied in packaging to prevent its being damaged in transit. This packaging is raw material and can therefore be reused or can be returned to the raw material system.

The unit and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic. Defective components must be disposed of as special waste. Ask your dealer or your local council.

**13. Storage**

Store the equipment and accessories out of children's reach in a dark and dry place at above freezing temperature. The ideal storage temperature is between 5 and 30 °C. Store the electric tool in its original packaging.

**⚠ Attention !**

Lors de l'utilisation d'appareils, il faut respecter certaines mesures de sécurité afin d'éviter des blessures et dommages. Veuillez donc lire attentivement ce mode d'emploi/ces consignes de sécurité. Veuillez à le conserver en bon état pour pouvoir accéder aux informations à tout moment. Si l'appareil doit être remis à d'autres personnes, veuillez à leur remettre aussi ce mode d'emploi/ces consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité pour les accidents et dommages dus au non-respect de ce mode d'emploi et des consignes de sécurité.

**1. Description de l'appareil (fig. 1/)**

1. Potentiomètre de réglage de l'interrupteur Marche / Arrêt du courant de soudage
2. Echelle de courant de soudage
3. Témoin de service
4. Lampe de contrôle pour surchauffe
5. Raccord rapide positif
6. Raccord rapide déficitaire
7. Câble réseau
8. Câble avec porte-électrode
9. Câble avec borne à la masse
11. Ceinture de port

**2. Volume de livraison**

Appareil à souder à inverseur

**3. Remarques importantes**

Veuillez lire consciencieusement ce mode d'emploi jusqu'au bout et en respecter les consignes. Familiarisez-vous avec l'appareil, son emploi correct, ainsi qu'avec les consignes de sécurité en vous servant de ce mode d'emploi.

**⚠ Consignes de sécurité**

A respecter absolument

**ATTENTION**

Utilisez l'appareil uniquement conformément à son aptitude indiquée dans ce mode d'emploi : Soudage manuel à l'arc électrique à l'aide d'électrodes enrobées.

Toute manipulation de cette installation non conforme aux règles de l'art peut être dangereuse pour les personnes, les animaux et les objets.

L'opérateur/opératrice de cette installation est responsable de sa propre sécurité tout comme de celle des autres personnes : lisez absolument le mode d'emploi et respectez les prescriptions.

- Les réparations et/ou travaux de maintenance doivent exclusivement être effectués par des personnes dûment autorisées.
- Seules les conduites de soudage comprises dans les fournitures doivent être utilisées (10 mm<sup>2</sup> conduites de soudage en gomme).
- Assurez un entretien convenable de l'appareil.
- Pendant la durée du fonctionnement, il ne faut pas restreindre l'espace autour de l'appareil ni le placer directement contre un mur ; il faut en effet que suffisamment d'air puisse s'insérer dans les fentes. Assurez-vous que l'appareil est bien raccordé au réseau (voir 6.). Evitez tout effort de traction du câble de réseau. Retirez la fiche de l'appareil avant de vouloir le placer dans un autre endroit.
- Surveillez l'état du câble de soudage, de la pince à électrodes des bornes de mise à la terre ; L'usure au niveau de l'isolation et au niveau des pièces conductrices de courant peut entraîner une situation dangereuse et diminuer la qualité du soudage.
- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles, les pièces métalliques fondent et de la fumée est produite, veuillez donc respecter ce qui suit : éloignez toutes les substances et combustibles et/ou tous les matériaux combustibles du lieu de travail.
- Assurez-vous que l'air amené est suffisant.
- N'effectuez pas de soudage sur des réservoirs, récipients ou conduits comprenant des liquides ou des gaz inflammables. Evitez tout contact direct avec le circuit électrique de soudage ; la tension de marche à vide qui apparaît entre la pince à électrodes et la borne de mise à la terre peut être dangereuse.
- N'entrez ni n'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou sous la pluie
- Protégez les yeux en utilisant les lunettes de protection déterminées (degré DIN 9-10). Utilisez des gants et des vêtements de protection secs exempts de toute huile et graisse pour empêcher d'exposer la peau aux rayons ultraviolets de l'arc électrique.
- Ne vous servez pas de l'appareil à souder pour faire dégeler des tubes.

**Veillez respecter !**

- Le rayonnement de lumière de l'arc électrique peut abîmer les yeux et occasionner des brûlures de la peau.

## F

- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles et des gouttelettes de métal fondu, la pièce à traiter soudée commence à rougir et reste relativement longtemps brûlante.
- Le soudage à l'arc électrique libère des vapeurs probablement nocives. Chaque choc électrique peut être mortel.
- Ne vous approchez pas directement de l'arc électrique dans un cercle de 15 m.
- Protégez-vous (et les personnes alentours) contre les éventuels effets dangereux de l'arc électrique.
- Avertissement : Des dérangements peuvent apparaître pour les autres consommateurs du réseau en fonction des conditions de raccordement au réseau sur le point de raccordement de l'appareil à souder.

### Attention !

Des dérangements peuvent apparaître pendant le soudage pour les autres consommateurs du réseau lorsque les réseaux d'alimentation et circuits électriques sont surchargés. En cas de doute, veuillez vous adresser à l'entreprise d'alimentation en courant.

### Utilisation conforme à l'affectation

La machine doit exclusivement être employée conformément à son affectation. Chaque utilisation allant au-delà de cette affectation est considérée comme non conforme. Pour les dommages en résultant ou les blessures de tout genre, le producteur décline toute responsabilité et l'opérateur/l'exploitant est responsable.

Veillez au fait que nos appareils, conformément à leur affectation, n'ont pas été construits, pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Nous déclinons toute responsabilité si l'appareil est utilisé professionnellement, artisanalement ou dans des sociétés industrielles, tout comme pour toute activité équivalente.

### Source de risques pendant le soudage à l'arc électrique

Le soudage à l'arc électrique entraîne toute une gamme de sources de risques. Il est donc tout particulièrement important pour le soudeur/ la soudeuse de respecter les règles suivantes pour éviter de se mettre en danger soi-même ou toute tierce personne et pour éviter tout risque pour les personnes et dommages de l'appareil.

1. Les travaux côté alimentation du réseau, par ex. sur des câbles, fiches, prises de courant etc.

- doivent uniquement être exécutée par des spécialistes. Ceci est particulièrement valable pour la réalisation de câbles intermédiaires.
2. En cas d'accident, séparez immédiatement la source de courant de soudage du secteur.
3. Lorsque des tensions de contact électriques apparaissent, mettez l'appareil immédiatement hors circuit et faites-le contrôler par un(e) spécialiste.
4. Veillez toujours à ce que les contacts électriques soient corrects côté courant de soudage.
5. Pendant le soudage, portez toujours des gants isolants aux deux mains. Ils vous protégeront contre les chocs électriques (tension de marche à vide du circuit électrique de soudage), contre les rayonnements (de chaleur et UV) tout comme contre les étincelles de métal de scories incandescentes.
6. Portez des chaussures fermes et isolantes, celles-ci doivent isoler même en cas d'humidité. Les chaussures basses ne sont pas appropriées puisque les gouttes de métal incandescent peuvent tomber et occasionner des brûlures.
7. Portez des vêtements appropriés, ne portez pas de vêtements synthétiques.
8. Ne vous tenez pas dans l'arc électrique sans protection des yeux, utilisez exclusivement un écran protecteur de soudage à verre de protection conforme à DIN. L'arc électrique dégage aussi des rayons UV, outre les rayons de lumière et de chaleur, ceux-ci peuvent occasionner des brûlures. Ce rayonnement ultraviolet invisible entraîne, lorsque la protection n'est pas suffisante, une conjonctivite très douloureuse qui ne commence à se faire sentir que quelques heures après. En outre, le rayonnement UV entraîne des brûlures du genre coup de soleil sur les parties du corps lui étant exposées sans protection.
9. Les personnes (par ex. les aides) se trouvant à proximité de l'arc électrique doivent être instruites sur les risques et équipées des moyens de protection nécessaires; si nécessaire, montez des parois de protection.
10. Il faut assurer une amenée d'air frais suffisante pendant le soudage, en particulier lorsqu'il est fait dans de petites pièces étant donné que de la fumée et des gaz nocifs sont générés.
11. Il est interdit d'entreprendre le soudage de réservoirs dans lesquels des gaz, des carburants, huiles minérales ou autres substances du même genre sont stockés, même s'ils sont déjà vidés depuis longtemps, étant donné le risque d'explosion présent.
12. Dans les salles exposées au risque d'incendie et au danger d'explosion des prescriptions

- particulières sont valables.
13. Les raccords soudés très sollicités et devant absolument remplir des exigences de sécurité doivent exclusivement être effectués par des soudeurs et soudeuses particulièrement formé(e)s et ayant passé les examens adéquats.  
Exemple :  
les vases de pression, rails de glissement, dispositifs d'attelage de remorque, etc.
  14. Remarques :  
Il faut absolument veiller au fait que le conducteur de protection dans les installations électriques ou les appareils peut être détruit par le courant de soudage en cas de négligence, par ex. la borne de mise à la terre est placée sur le boîtier de l'appareil à souder lui-même raccordé au conducteur de protection de l'installation électrique. Les travaux de soudage sont entrepris sur une machine comprenant un conducteur de protection. Il est donc possible de souder sur la machine sans avoir appliqué la borne de mise à la terre sur celle-ci. Dans ce cas, le courant de soudage passe de la borne de mise à la terre à la machine en passant par le conducteur de protection. Le courant de soudage élevé peut entraîner la fonte du conducteur de protection.
  15. Les dispositifs de protection des conduites vers les fiches secteur doivent être conformes aux prescriptions (VDE 0100). d'après ces prescriptions, il est donc uniquement permis d'utiliser des fusibles ou automates conformes à la section de câble (pour les prises de courant de sécurité des fusibles de max. 16 Amp. ou des interrupteurs protecteurs de ligne). Un fusible trop élevé peut entraîner un incendie de la ligne ou des dommages des bâtiments dus à un incendie.

### Salles étroites et humides

En cas de travaux dans des locaux humides ou chauds, il faut utiliser des supports et supports intermédiaires, tout comme des gants à crispin en cuir ou d'autres tissus peu conducteurs pour isoler le corps contre le sol, les murs, les pièces conductrices d'appareils et autres du même genre.

Si vous utilisez des petits transformateurs de soudage avec un risque électrique augmenté, comme par ex. dans des salles étroites à parois électriquement conductibles, (chaudières, tubes, etc.), dans des salles humides (pénétration de l'humidité des vêtements de travail), dans des salles chaudes (transpiration à travers les vêtements de travail), la tension de sortie de l'appareil à souder ne

doit pas dépasser 42 Volts (valeur effective) en marche à vide. L'appareil ne peut donc pas être utilisé dans ce cas en raison de la tension de sortie plus importante.

### Vêtements de protection

1. Pendant les travaux, le soudeur/la soudeuse doit être protégé(e) sur tout le corps par ses vêtements et sa protection du visage contre les rayons et contre les brûlures.
2. Il faut porter des gants à crispin faits d'un tissu adéquat (cuir) aux deux mains. Ils doivent se trouver dans un état impeccable.
3. Pour protéger les vêtements contre les étincelles et les brûlures, portez des tabliers adéquats. Lorsque le type de travaux l'exige, par ex. en cas de soudage au-dessus de la tête, il faut aussi porter un costume de protection, voire une protection de la tête.
4. Les vêtements de protection utilisés et l'ensemble des accessoires doivent répondre aux exigences de la directive "Équipement de protection personnelle".

### Protection contre les rayons et brûlures

1. Sur la place de travail, faites remarquer le risque pour les yeux par une pancarte. « Attention, ne pas regarder directement la flamme ! ». Les places de travail doivent être abritées de manière que les personnes se trouvant à proximité soient protégées aussi. Les personnes non autorisées doivent être maintenues à l'écart des travaux de soudage
2. A proximité directe de places de travail stationnaires, les parois ne doivent pas être de couleurs claires ni brillantes. Les fenêtres doivent être assurées au minimum jusqu'à la hauteur de tête contre le retour de rayons, par ex. par une peinture adéquate.

## F

## 4. SYMBOLES ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

EN 60974-1	Norme européenne pour les appareils à souder destinés au soudage à l'arc électrique avec durée de mise en circuit limitée.
	Convertisseur de fréquences-transformateur-redresseur statique monophasé
50 Hz	Fréquence réseau
$U_1$	Tension du secteur
$I_1$ max	Courant absorbé maximal
	Fusible avec valeur nominale en ampères
$U_0$	Tension de marche à vide nominale
$I_2$	Courant de soudage
$\varnothing$ mm	Diamètre d'électrode
	Symbole de ligne caractéristique tombante
	Symbole de soudage manuel à l'arc électrique avec des électrodes en baguette enrobées
	Branchement secteur à 1 phase
	Ne stockez ni n'employez l'appareil dans un environnement humide, dans un milieu humide ou sous la pluie
	Avant d'utiliser l'appareil à souder, lisez le mode d'emploi minutieusement et respectez-le.
IP 21 S	Type de protection
H	Classe d'isolation
X	Durée de mise en circuit

Branchement secteur :	230 V/240 V ~ 50 Hz
Courant de soudage (A)	10 - 80 A
Durée de mise en circuit X:	
12%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Tension de marche à vide:	85 V
Puissance absorbée :	2500 acier normal à 80 A
Protection par fusibles (A) :	16
Poids	5 kg

## 5. Montage de la bandoulière (figure 3/4)

Mettez la bandoulière (11) en place, comme indiqué dans les figures (3-4).

## 6. Mise en service

**Raccordement à la conduite d'alimentation**

Contrôlez, avant le raccordement du câble réseau (7) à la conduite d'alimentation, si les données de la plaque signalétique correspondent aux valeurs de la conduite d'alimentation disponible.

**Attention !** La fiche de contact doit uniquement être remplacée par un(e) spécialiste en électricité.

**Raccord du câble de soudage (figure 5)**

Attention ! Ne réalisez les travaux de raccordement des câbles de soudage (8/9) que lorsque l'appareil est déconnecté !

Raccordez les câbles de soudage, comme indiqué en figure 5. Raccordez les deux fiches (12) du porte-électrode (8) et de la borne à la masse (9) à l'aide des raccords rapides correspondants (5/6) et bloquez la fiche (12) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le câble à porte-électrode (8) est raccordé normalement au pôle plus (5), le câble avec la borne de mise à la terre (9) au pôle moins (6).

**Mise en marche/arrêt (figure 2)**

Mettez l'appareil sous tension, en tournant le potentiomètre (1) de sa position zéro de l'échelle de courant de soudage (2) dans le sens des aiguilles d'une montre. Le témoin de service (3) commence à luire.

Mettez l'appareil hors circuit en tournant le potentiomètre (1) dans le sens contraire de celui des

aiguilles d'une montre dans la position zéro de l'échelle de courant de soudage (2). Le témoin de service (3) s'éteint.

## 7. Préparation au soudage

La borne de mise à la terre (2) est fixée directement sur la pièce à souder ou sur le support sur lequel la pièce à souder sera placée.

Attention, assurez-vous qu'il y a un contact direct avec pièce à souder. Evitez donc les surfaces vernies et/ou les substances isolantes. Le câble de porte-électrodes est doté d'une borne spéciale à son extrémité qui sert à serrer l'électrode. L'écran de protection de soudage doit toujours être utilisé pendant le soudage. Il protège les yeux des rayons en provenance de l'arc électrique et permet cependant de regarder exactement le produit à souder.

## 8. Souder

Effectuez tous les raccordements électriques de l'alimentation électrique et du circuit électrique de soudage. La plupart des électrodes enrobées sont branchées sur le pôle positif. Cependant, certains types d'électrodes doivent être raccordés au pôle moins. Respecter les indications du producteur concernant le type d'électrodes et la polarité correcte. Accordez les câbles de soudage (8/9) en fonction des raccords rapides (5/6).

Fixez à présent l'extrémité non gainée de l'électrode dans le porte-électrodes (8) et raccordez la borne de mise à la terre (9) à la pièce à souder. Veillez ce faisant à ce qu'un bon contact électrique soit présent. Mettez l'appareil sous tension et réglez le courant de soudage en fonction de l'électrode utilisée sur le potentiomètre (1). Maintenez l'écran protecteur devant le visage et frottez la pointe de l'électrode sur la pièce à souder de manière à effectuer un mouvement comme pour allumer une allumette. C'est la meilleure méthode pour allumer un arc électrique.

Contrôlez sur une pièce d'essai si vous avez bien choisi la bonne électrode et l'ampérage correct.

Electrode Ø (mm)	Courant de soudage (A)
1,6	40-50 A
2	40-80 A
2,5	60-110 A

### Attention !

Ne touchez pas la pièce à usiner légèrement de l'électrode, cela pourrait entraîner un dommage et rendre l'allumage de l'arc électrique plus difficile. Dès que l'arc électrique s'est allumé, essayez de garder une distance par rapport à la pièce à usiner correspondant au diamètre de l'électrode utilisée. L'écart doit rester constant pendant le soudage dans la mesure du possible. L'inclinaison de l'électrode dans le sens de travail doit s'élever à 20/30 degrés.

### Attention !

Utilisez toujours une pince pour retirer les électrodes usées ou pour bouger des pièces soudées juste soudées. Veuillez veiller à bien déposer toujours les porte-électrodes (8) isolés après le soudage.

Les scories doivent être éliminées uniquement après le refroidissement de la soudure.

Si un soudage doit être continué sur une soudure interrompue, éliminez tout d'abord les scories au niveau du point à souder.

## 9. Protection contre la surchauffe

L'appareil à souder est équipé d'une protection contre la surchauffe qui protège le transformateur de soudage de la surchauffe. Si la protection contre la surchauffe se déclenche, la lampe de contrôle (4) de votre appareil s'allume. Laissez l'appareil à souder refroidir pendant un moment.

## 10. Maintenance

Il faut éliminer régulièrement la poussière et les encrassements de la machine. Le nettoyage doit être réalisé de préférence avec une fine brosse ou à l'aide d'un chiffon.

## 11. Commande de pièces de rechange

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer les références suivantes:

- Type de l'appareil
- No. d'article de l'appareil
- No. d'identification de l'appareil
- No. de pièce de rechange de la pièce requise

Vous trouverez les prix et informations actuelles à l'adresse [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## F

### 12. Mise au rebut et recyclage

L'appareil se trouve dans un emballage permettant d'éviter les dommages dus au transport. Cet emballage est une matière première et peut donc être réutilisé ultérieurement ou être réintroduit dans le circuit des matières premières.

L'appareil et ses accessoires sont en matériaux divers, comme par ex. des métaux et matières plastiques. Éliminez les composants défectueux dans les systèmes d'élimination des déchets spéciaux. Renseignez-vous dans un commerce spécialisé ou auprès de l'administration de votre commune !

### 13. Stockage

Entreposez l'appareil et ses accessoires dans un endroit sombre, sec et à l'abri du gel tout comme inaccessible aux enfants. La température de stockage optimale est comprise entre 5 et 30 °C. Conservez l'outil électrique dans l'emballage d'origine.

**⚠ Attenzione!**

Nell'usare gli apparecchi si devono rispettare diverse avvertenze di sicurezza per evitare lesioni e danni. Quindi leggete attentamente queste istruzioni per l'uso/le avvertenze di sicurezza. Conservate bene le informazioni per averle a disposizione in qualsiasi momento. Se date l'apparecchio ad altre persone, consegnate queste istruzioni per l'uso/le avvertenze di sicurezza insieme all'apparecchio. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per incidenti o danni causati dal mancato rispetto di queste istruzioni e delle avvertenze di sicurezza.

**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 rispettatene 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 10 mm<sup>2</sup> 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 formatasi 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). 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.

**I**

- 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.

**Utilizzo proprio**

L'apparecchio deve venire usato solamente per lo scopo a cui è destinato. Ogni altro tipo di uso che esuli da quello previsto non è un uso conforme. L'utilizzatore/l'operatore, e non il costruttore, è responsabile dei danni e delle lesioni di ogni tipo che ne risultino.

Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Non ci assumiamo alcuna garanzia quando l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o in attività equivalenti.

**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.

- 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.

#### 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 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 bruciature 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.



Invertet statico monofase-  
trasformatore-raddrizzatore

50 Hz

Frequenza di rete

$U_1$

Tensione di rete

$I_1$  max

Corrente massima assorbita



Fusibile con valore nominale in  
Ampere

$U_0$

Tensione a vuoto

$I_2$

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 S	Tipo di protezione
H	Classe di isolamento
X	Durata di inserimento

Allacciamento alla rete	230 V/240 V ~ 50 Hz
Corrente di saldatura (A)	10 - 80
Durata di inserimento X	
12%	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 collegate 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 collegate 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 sfregare 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'innesco 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.

#### **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](http://www.isc-gmbh.info)

### **12. Smaltimento e riciclaggio**

L'apparecchio si trova in una confezione per evitare i danni dovuti al trasporto. Questo imballaggio rappresenta una materia prima e può perciò essere utilizzato di nuovo o riciclato.

L'apparecchio e i suoi accessori sono fatti di materiali diversi, per es. metallo e plastica.

Consegnate i pezzi difettosi allo smaltimento di rifiuti speciali. Per informazioni rivolgetevi ad un negozio specializzato o all'amministrazione comunale!

### **13. Conservazione**

Conservate l'apparecchio e i suoi accessori in un luogo buio, asciutto, al riparo dal gelo e non accessibile ai bambini. La temperatura ottimale per la conservazione è compresa tra i 5 e i 30 °C. Conservate l'elettrotensile nell'imballaggio originale.

**DK/N****⚠️ Vigtigt!**

Ved brug af el-værktøj er der visse sikkerhedsforanstaltninger, der skal respekteres for at undgå skader på personer og materiel. Læs derfor betjeningsvejledningen / sikkerhedsanvisningerne grundigt igennem. Opbevar betjeningsvejledningen et praktisk sted, så du altid kan tage den frem efter behov. Husk at lade betjeningsvejledningen / sikkerhedsanvisningerne følge med værktøjet, hvis du overdrager det til andre. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at anvisningerne i denne betjeningsvejledning, navnlig vedrørende sikkerhed, tilsidesættes.

**1. Oversigt over apparatet (fig. 1/2)**

1. Potentiometer til indstilling af svejsestrøm/tænd-/slukknop
2. Svejsestrømsskala
3. Kontrollampe for drift
4. Kontrollampe for overhedning
5. Lynkobling positiv
6. Lynkobling negativ
7. Netkabel
8. Kabel med elektrodeholder
9. Kabel med stelklemme
11. Bæresele

**2. Leveringsomfang**

Inverter-svejseapparat

**3. Vigtige oplysninger**

Læs brugsanvisningen grundigt igennem og overhold dens bestemmelser.

Brug denne brugsanvisning til at sætte dig godt ind i apparatet, dets korrekte anvendelse og sikkerhedsbestemmelserne.

**⚠️ Sikkerhedsbestemmelser**

Skal ubetinget overholdes

**PAS PÅ**

Brug kun apparatet ifølge dets egnethed, som er nævnt i denne vejledning: Lysbuesvejsning med beklædte elektroder.

Uhensigtsmæssig brug af dette apparat kan være farlig for personer, dyr og materielle værdier. Brugeren af dette apparat er ansvarlig for sin egen og andre

personers sikkerhed:

Læs denne brugsanvisning og overhold forskrifterne:

- Reparationer eller/og vedligeholdelsesarbejder må kun udføres af kvalificerede personer.
- Der må kun anvendes die medleverede svejseledninger (10 mm<sup>2</sup> gummi-svejseledning)
- Sørg for, at apparatet plejes tilstrækkeligt.
- Apparatet bør under driften ikke stå indsnævret eller direkte på væggen for at sikre, at der kan optages tilstrækkeligt med luft igennem åbningerne. Kontroller, at apparatet er tilsluttet korrekt til nettet (se 6.). Undgå enhver trækbelastning af netkablet. Hvis stikket ud, inden apparatet flyttes til et andet sted.
- Vær opmærksom på svejsekablets, elektrodeholderens og jordklemmernes tilstand; slid på isoleringen og på de strømførende dele kan medføre en farlig situation og mindske svejsearbejdets kvalitet.
- Lysbuesvejsning frembringer gnister, smeltede metaldele og røg, derfor: Fjern alle brændbare substanser og/eller materialer fra arbejdsstedet!
- Sørg for, at der er en tilstrækkelig lufttilførsel.
- Svejs ikke på beholdere eller rør, der har indeholdt brændbar væske eller gas. Undgå enhver direkte kontakt med svejsestrømkredsen; tomgangsspændingen mellem elektrodeholder og jordklemme kan være farlig.
- Opbevar eller anvend ikke apparatet i fugtige eller våde omgivelser eller i regn.
- Beskyt øjnene med særlige beskyttelsesglas (DIN grad 9-10). Brug handsker og tørt beskyttelsestøj, som er fri for olie og fedt, for ikke at udsætte huden for ultraviolette strålinger fra lysbuen.
- Brug ikke svejseapparatet til optøning af rør.

**Bemærk!**

- Lysbuens lysafgivelse kan skade øjnene og fremkalde forbrændinger på huden.
- Lysbuesvejsningen frembringer gnister og dråber af smeltet metal, det svejsede emne begynder at gløde og bliver ved med at være meget varmt i lang tid.
- Ved lysbuesvejsning frisættes dampe, som kan være farlige. Enhver elektrochok kan være livstruende.
- Nærm dig ikke lysbuen direkte i en omkreds på 15 m.
- Beskyt dig (og omkringstående) mod de muligvis farlige virkninger fra lysbuen.
- Advarsel: Afhængig af nettets forbindelsesbetingelse ved svejseapparatets tilslutningspunkt kan der i nettet opstå forstyrrelser for andre forbrugere.

**Pas på!**

Ved overbelastede forsyningsnet og strømkredse kan der under svejsningen opstå forstyrrelser for andre forbrugere. I tvivlstilfælde skal el-udbyderen konsulteres.

**Formålsbestemt anvendelse**

Saven må kun anvendes i overensstemmelse med dens tiltænkte formål. Enhver anden form for anvendelse er ikke tilladt. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader, det være sig på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at maskinen ikke er blevet anvendt korrekt. Ansvar et bæres alene af brugeren/ejeren.

Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Vi fraskriver os ethvert ansvar, såfremt produktet anvendes i erhvervsmæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed.

**Farekilder ved lysbuesvejsning**

Der er en række farekilder ved lysbuesvejsning. Derfor er det meget vigtigt for svejseren at overholde følgende regler for at undgå at volde skade på sig selv og andre og på apparatet.

1. Arbejder på netspændingssiden, f. eks. på kabler, stik, stikdåser osv. må kun udføres af fagpersonale. Det gælder især fremstilling af mellemkabler.
2. Ved ulykker skal svejsestrømkilden skilles fra nettet med det samme.
3. Ved elektriske berøringsspændinger skal apparatet slukkes med det samme og efterses af en fagmand.
4. Sørg altid for gode elektriske kontakter på svejsestrømsiden.
5. Bær altid isolerende handsker på begge hænder, mens du svejser. Disse beskytter mod elektriske slag (svejsestrømkredsens tomgangsspænding), mod skadelige stråler (varme og UV-stråling) og mod glødende metal og svejseprøjt.
6. Bær fast og isolerende skotøj, skoene bør også være isolerende i våd tilstand. Almindeligt skotøj er uegnet, da glødende metaldråber, der falder på gulvet, forårsager forbrændinger.
7. Bær egnet påklædning, syntetisk tøj er uegnet.
8. Kig ikke i lysbuen med ubeskyttede øjne, brug udelukkende svejseværn med beskyttelsesglas iht. DIN. Ud over lyse- og varmestråling, der kan forårsage blænding hhv. forbrænding, udsender lysbuen UV-stråler. Denne usynlige ultraviolette

stråling udløser ved utilstrækkelig beskyttelse en meget smertefuld bindehindebetændelse, der først kan mærkes nogle timer senere. Desuden har UV-stråling på ubeskyttet hud en virkning, der minder om solskoldning.

9. Også personer, der opholder sig i nærheden af lysbuen, skal gøres opmærksomme på risiciene og udstyres med de nødvendige beskyttelsesmidler; hvis det er nødvendigt, skal der bygges afskærmninger.
10. Ved svejsning skal der især i mindre lokaler sørges for tilstrækkelig tilførsel af frisk luft, da der opstår røg og skadelige gasser.
11. Der må ikke udføres svejsearbejder på beholdere som har indeholdt gasser, drivmidler, mineralolier eller lignende, selvom disse er tømte for længst, da der hersker eksplosionsfare pga. resterne.
12. Der gælder særlige forskrifter i ild og eksplosionstruede lokaler.
13. Svejsforbindelser, der er udsat for megen belastning og der ubetinget skal opfylde sikkerhedskrav, må kun udføres af særligt uddannede og testede svejsere. Eksempler er: Trykledler, løbeskiner, anhængertræk osv.
14. Henvisninger: Man skal ubetinget være opmærksom på, at beskyttelseslederen i elektriske anlæg eller apparater ved uagtsomhed kan ødelægges af svejsestrømmen, f. eks. jordklemmen lægges på svejseapparatkassen, som er forbundet med beskyttelsesledningen fra det elektriske anlæg. Svejsearbejdet udføres på en maskine med beskyttelsesledertilslutning. Det er altså muligt at svejse på maskinen, uden at jordklemmen blev fastgjort til den. I dette tilfælde flyder svejsestrømmen fra jordklemmen over beskyttelseslederen til maskinen. Den høje svejsestrøm kan have smeltning af beskyttelseslederen til følge.
15. Tilledningernes sikringer til netstikdåserne skal svare til forskrifterne (VDE 0100). Der må altså ifølge disse bestemmelser kun bruges sikringer hhv. automater, der svarer til ledningstværsnittet (for beskyttelseskontaktdåser maks. 16 amp. sikringer eller 16 amp.-ledningsbeskyttelseskontakter). En oversikring kan medføre ledningsbrand hhv. bygningsbrandskader.

**Trange og fugtige rum**

Ved arbejder i smalle, fugtige eller varme rum skal der bruges isolerende underlag og mellemlag, desuden kravehandsker af skind eller af andet, dårligt ledende

**DK/N**

materiale for at isolere kroppen mod gulve, vægge, ledende apparatdele og lign.

Ved anvendelse af små svejsetransformerne til svejsning under forhøjet elektrisk risiko, som f. eks. i smalle rum med elektrisk ledende vægge (kedler, rør osv.), i våde rum (gennemfugtning af arbejdstøjet), i varme rum (gennemsvedning af arbejdstøjet) må svejseapparatets udgangsspænding i tomgang ikke være højere end 42 Volt (effektivværdi). Apparatet kan altså i dette tilfælde ikke bruges på grund af den højere udgangsspænding.

**Beskyttelsesdragt**

1. Under arbejdet skal svejseren være beskyttet mod stråler og forbrændinger vha. tøjet og svejseskærmen.
2. Han skal bære kravehandsker af egnet materiale (skind) på begge hænder. De skal være i upåklagelig tilstand.
3. Svejseren skal bære et egnet forklæde for at beskytte tøjet mod gnister og forbrændinger. Når arbejdernes art gør det nødvendigt, f. eks. ved underopsvejsning, skal han bære en beskyttelsesdragt og om nødvendigt også hovedbeskyttelse.
4. Beskyttelsesdragten og alt tilbehør skal imødekomme kravene i direktivet om personlige værnemidler.

**Beskyttelse mod stråler og forbrændinger**

1. På arbejdsstedet skal der gøres opmærksom på risikoen for øjenskader ved et opslag: "Pas på! Kig ikke ind i flammerne!" Arbejdsstederne skal om muligt afskærmes på en måde, at personerne i nærheden er beskyttet. Uvedkommende skal holdes væk fra svejsearbejderne.
2. I umiddelbar nærhed til stationære arbejdssteder må væggene ikke være lyse og ikke være skinnende. Vinduer skal mindst op til hovedhøjde sikres imod gennemtrængning eller reflektering af stråler, f. eks. ved egnet maling.

**4. SYMBOLER OG TEKNISKE DATA**

EN 60974-1 Europæisk norm for svejseapparater til lysbue-håndsvejsning med begrænset driftstid

 Enfaset statisk frekvensomformertransformator-ensretter

50 Hz Netfrekvens

$U_1$  Netspænding

$I_1$  max Maksimal optagelsesstrøm

 Sikring med mærkeværdi i ampere

$U_0$  Mærketomgangsspænding

$I_2$  Svejsestrøm  
Ø mm Elektrodediameter

 Symbol for nedgående karakteristisk kurve

 Symbol for lysbue-håndsvejsning med beklædte stavelektroder

 Enfaset nettilslutning

 Apparatet må ikke opbevares eller anvendes i fugtige eller våde omgivelser eller i regnvejr

 Betjeningsvejledningen skal læses omhyggeligt, inden svejseapparatet tages i brug. Alle anvisninger skal følges uden forbehold.

IP 21 S Beskyttelsesart

H Isoleringsklasse

X Funktionstid

Nettilslutning:	230 V/240 V ~ 50 Hz
Svejsestrøm:	10 - 80 A
Funktionstid X:	
12%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Tomgangsspænding:	85 V
Tilført effekt:	2500 VA ved 80 A
Sikring (A):	16
Vægt	5 kg

## 5. Påsætning af bæresele (fig. 3/4)

Anbring bæreselen (11), som vist på fig. (3-4).

## 6. Ibrugtagning

### Tilslutning til forsyningsledning

Kontroller, inden du slutter netkablet (7) til forsyningsledningen, om dataene på mærkepladen svarer til stedets forsyningsledning.

**Vigtigt!** Udskiftning af netstik er forbeholdt en el-fagmand.

### Tilslutning af svejsekabler (fig. 5)

Vigtigt! Alle forsyningsledninger skal være trukket ud af apparatet, før svejsekablerne (8/9) slutes til! Slut svejsekablet til, som vist på fig. 5. Forbind elektrodeholderens (8) og stelklemmens (9) to stik (12) med de tilhørende lynkoblinger (5/6), og fikser stikkene (12) ved at dreje dem i urets retning. Kablet med elektrodeholderen (8) tilsluttes normalt plus-polen (5), kablet med stelklemmen (9) minus-polen (6).

### Tænd/Sluk (fig. 2)

Tænd for apparatet ved at dreje potentiometeret (1) med uret fra svejsestrømsskalaens (2) nulstilling. Kontrollampe for drift (3) begynder at lyse. Sluk for apparatet ved at dreje potentiometeret (1) mod uret tilbage til svejsestrømsskalaens (2) nulstilling. Kontrollampe for drift (3) går ud.

## 7. Svejseforberedelser

Jordklemmen (9) fastgøres direkte til svejseemnet eller til det underlag, svejseemnet ligger på. Pas på, sørg for, at der er en direkte kontakt til svejseemnet. Undgå derfor lakerede overflader og/eller isolerende stoffer. Elektrodeholderkablet har en specialklemme i den ene ende, som bruges til at klemme elektroden fast. Svejseskærm skal altid bruges under svejsningen. Den beskytter øjnene mod lysstrålingen fra lysbuen og tillader alligevel præcis udsigt til svejseemnet.

## 8. Svejsning

Etabler alle elektriske tilslutninger til strømforsyningen samt til svejsekredsløbet. De fleste beklædte elektroder slutes til pluspolen. Der findes dog nogle typer af elektroder, som slutes til minuspolen. Følg producentens anvisninger med hensyn til elektrodetype og rigtig polaritet. Tilpas svejsekablerne (8/9) til lynkoblingerne (5/6) i overensstemmelse hermed.

Fastgør nu den ende af elektroden, der ikke er beklædt, i elektrodeholderen (8), og forbind stelklemmen (9) med svejsestykket. Sørg for, at der er en god elektrisk kontakt. Tænd for apparatet, og indstil svejsestrømmen på potentiometeret (1) alt efter, hvilken elektrode du anvender. Hold afskærmningen op foran ansigtet, og stryg elektrodespidsen på svejsestykket med samme bevægelse, som når du tænder en tændstik. Dette er den bedste måde at tænde en lysbue på. Prøv på et testemne, om du har valgt den rigtige elektrode og strømstyrke.

Elektrode Ø (mm)	Svejsestrøm (A)
1,6	40 - 50 A
2	40 - 80 A
2,5	80 - 160 A

### Pas på!

Prik ikke emnet med elektroden, da det kunne volde skader og vanskeliggøre tændingen af lysbuen. Prøv at være en distance til emnet, som svarer til det anvendte elektrodediameter, så snart lysbuen er tændt.

Afstanden skal være så konstant som muligt, mens du svejser. Elektrodens hældning i arbejdsretning bør være 20/30 grader.

## DK/N

### Pas på!

Brug altid en tang til at fjerne brugte elektroder eller til at flytte emner, der lige er blevet svejset. Vær opmærksom på, at elektrodeholderne (1) altid skal lægges ned isoleret efter svejsningen. Slaggen må først fjernes fra svejsesømmen efter nedkølingen. Hvis svejsningen fortsætter ved en afbrudt svejsesøm, skal man først fjerne slaggen fra det sted, hvor svejsningen påbegyndes igen.

## 9. Beskyttelse mod overophedning

Svejsesystemet er udstyret med en beskyttelse mod overophedning, som beskytter svejsetransformereren mod overophedning. Når denne beskyttelsesordning aktiveres, lyser kontrollampen (4) på dit apparat. Lad svejsesystemet køle ned et stykke tid.

## 10. Vedligeholdelse

Støv og tilsmudsning skal fjernes fra maskinen med jævne mellemrum. Rengøringen udføres bedst med en fin børste eller en klud.

## 11. Bestilling af reservedele

Ved bestilling af reservedele skal følgende oplyses:

- Savens type.
- Savens artikelnummer.
- Savens identifikationsnummer.
- Nummeret på den nødvendige reservedel.

Aktuelle priser og øvrige oplysninger finder du på internetadressen [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 12. Bortskaffelse og genanvendelse

Maskinen er pakket ind for at undgå transportskader. Emballagen består af råmaterialer og kan således genanvendes eller indleveres på genbrugsstation. Maskinen og dens tilbehør består af forskellige materialer, f.eks. metal og plast. Defekte komponenter skal kasseres ifølge miljøforskrifterne og må ikke smides ud som almindeligt husholdningsaffald. Hvis du er i tvivl: Spørg din forhandler, eller forhør dig hos din kommune!

## 13. Opbevaring

Maskinen og dens tilbehør skal opbevares på et mørkt, tørt og frostfrit sted uden for børns rækkevidde. Den optimale lagertemperatur ligger mellem 5 og 30°C. Opbevar el-værktøjet i den originale emballage.

**⚠ Obs!**

Innan maskinen kan användas måste särskilda säkerhetsanvisningar beaktas för att förhindra olyckor och skador. Läs därför noggrant igenom denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar. Förvara dem på ett säkert ställe så att du alltid kan hitta önskad information. Om maskinen ska överlåtas till andra personer måste även denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar medfölja. Vi övertar inget ansvar för olyckor eller skador som har uppstått om denna bruksanvisning eller säkerhetsanvisningarna åsidosätts.

**1. Beskrivning av apparaten (bild 1/2)**

1. Potentiometer för inställning av svetsström/strömbrytare
2. Skala för svetsström
3. Kontrollampa för drift
4. Kontrollampa för överhettning
5. Snabbanslutning positiv
6. Snabbanslutning negativ
7. Nätkabel
8. Kabel med elektrodhållare
9. Kabel med jordklämma
11. Bärsele

**2. Leveransomfattning**

Invertersvets

**3. Viktiga anvisningar**

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och beakta alla anvisningar. Använd bruksanvisningen till att informera dig om apparaten, dess användningsområden samt gällande säkerhetsanvisningar.

**⚠ Säkerhetsanvisningar**

Ska tvunget beaktas.

**OBS!**

Använd endast apparaten till de ändamål som anges i denna bruksanvisning:

Manuell ljusbågssvetsning med överdragna elektroder

Ej ändamålsenlig användning av denna utrustning kan vara farlig för personer, djur och materiella värden. Användaren av apparaten är ansvarig för sin egen och andra personers säkerhet.

Läs tvunget igenom bruksanvisningen och beakta alla föreskrifter.

- Reparation och/eller underhåll får endast utföras av kvalificerade personer.
- Använd endast de svetsledningarna som medföljer leveransen (10 mm<sup>2</sup> svetskabel av gummi).
- Se till att apparaten alltid vårdas i tillräcklig mån.
- Under drift bör apparaten inte stå trångt eller direkt vid en vägg eftersom tillräcklig mängd luft måste kunna strömma in genom öppningarna. Övertyga dig om att apparaten har anslutits rätt till elnätet (se punkt 6). Undvik allt slags dragbelastning på nätkabeln. Dra ut stickkontakten innan du flyttar apparaten till ett annat ställe.
- Var uppmärksam på svetskabelns, elektrodhållarens samt jordklämmornas skick. Om isoleringen eller de strömförande delarna är slitna finns det risk för att farliga situationer uppstår, samtidigt som svetsens kvalitet kan försämrats.
- Ljusbågssvetsning genererar gnistor, smälta metallpartiklar och rök. Beakta därför följande: Ta bort alla brännbara substanser och/eller material från arbetsplatsen.
- Se till att lufttillförseln alltid är tillräcklig.
- Svetsa inte på behållare eller rör som har innehållit brännbara vätskor eller gaser. Undvik allt slags direktkontakt med svetsens strömkrets. Tomgångsspänningen mellan elektrodhållaren och jordklämman kan vara farlig.
- Förvara och använd inte apparaten i fuktig eller våt omgivning eller vid regn.
- Skydda ögonen med föreskrivna skyddsglas (DIN 9-10). Använd handskar och bär torra skyddskläder som är fria från olja och fett för att skydda huden mot ultraviolett strålning från ljusbågen.
- Spetsapparaten får inte användas för att tina upp frysna rör

**Obs!**

- Ljusstrålen från ljusbågen kan skada ögonen och förorsaka brännskador på huden.
- Vid ljusbågssvetsning uppstår gnistor och droppar av smält metall. Det svetsade arbetsstycket börjar glöda och förblir mycket hett under ganska lång tid.
- Ångorna som frigörs vid ljusbågssvetsning kan vara skadliga. Allt slags elektriska stötar kan vara dödliga.
- Närma dig inte ljusbågen inom en omkrets på 15 m.
- Skydda dig själv (och personer i närheten) mot eventuell farlig verkan från ljusbågen.
- Varning: Beroende på typ av nätanslutning där svetsen har anslutits finns det risk för att

**S**

störningar uppstår i nätet som kan innebära inskränkningar för andra användare.

**Obs!**

Om elnät och strömkretsar är överbelastade finns det risk för att störningar uppstår för andra användare medan svetsen används. Kontakta din elleverantör om du är osäker.

**Ändamålsenlig användning**

Maskinen får endast användas till sitt avsedda ändamål. Användningar som sträcker sig utöver detta användningsområde är ej ändamålsenliga. För materialskador eller personskador som resulterar av sådan användning ansvarar användaren/operatören själv. Tillverkaren påtar sig inget ansvar.

Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Vi ger därför ingen garanti om produkten ska användas inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter.

**Riskkällor vid ljusbågssvetsning**

En rad olika riskkällor uppstår vid ljusbågssvetsning. Av denna anledning är det mycket viktigt att svetsaren beaktar följande regler för att inte utsätta sig själv eller andra personer för faror, eller vålla skador på sig själv eller apparaten.

1. Arbetsuppgifter på nätspänningssidan, t ex på kablar, stickkontakt, stickkuttag får endast utföras av behörig elinstallatör. Detta gäller särskilt för hopkoppling av mellankablar.
2. Vid olyckor ska svetsströmkällan genast åtskiljas från nätet.
3. Om elektriska beröringsspänningar uppstår, koppla genast ifrån apparaten och låt en behörig elinstallatör kontrollera utrustningen.
4. Se alltid till att fullgod elektrisk kontakt finns på svetsströmsidan.
5. Bär alltid isolerande handskar på bägge händerna när du svetsar. Dessa handskar skyddar dig mot elektriska slag (svetsströmkretsens tomgångsspänning), mot skadlig strålning (värme och UV-strålning) samt mot glödande metall och slaggstänk.
6. Bär fasta och isolerande skor. Tänk på att skorna ska vara isolerande även om de är våta. Vanliga skor (lågskor) är inte lämpliga eftersom metalldroppar som faller ned kan förorsaka brännskador.
7. Bär lämpliga kläder och använd inga syntetiska plagg.
8. Titta inte in ljusbågen med oskyddade ögon. Använd endast svetssskyddsskärm med föreskrivet skyddsglas enl. DIN. Ljusbågen avger inte endast ljus- och värmestrålning, som kan förorsaka bländning eller brännskador, utan sänder dessutom ut UV-strålning. Om du inte använder fullgott skydd kommer denna osynliga ultraviolette strålning att förorsaka en mycket smärtsam bindhinneinflammation som dock inte märks av förrän efter några timmar. UV-strålning på oskyddad hud leder dessutom till skador som påminner om solbränna.
9. Även personer som står i närheten av ljusbågen måste informeras om dessa faror och utrustas med erforderlig skyddsutrustning. Bygg in avskärningsväggar vid behov.
10. Eftersom rök och skadliga gaser uppstår vid svetsning måste du se till att tillräckliga mängder friskluft tillförs. Detta gäller särskilt vid svetsning i mindre rum.
11. Svetsarbeten får inte utföras vid behållare som används för förvaring av gaser, bränsle, mineralolja eller liknande, inte ens om de har stått tomma under längre tid. Explosionsfara föreligger på grund av dessa rester.
12. Särskilda föreskrifter gäller i utrymmen utsatta för brand- och explosionsfara.
13. Svetsar som ska utsättas för höga påfrestningar och tvunget måste uppfylla vissa säkerhetsvillkor, får endast utföras av särskilt utbildade svetsare som har genomgått prov. Exempel: Tryckkärl, löpskenor, släpkopplingar osv.
14. Anvisningar:  
Tänk tvunget på att det finns risk för att skyddsledaren i elektriska anläggningar eller utrustningar förstörs av svetsströmmen om du är oaktsam när du svetsar. Till exempel är det möjligt att jordklämman läggs på svetsens kåpa som är ansluten till den elektriska anläggningens skyddsledare. Svetsarbetena utförs på en maskin med skyddsledaranslutning. Det är alltså möjligt att svetsa på maskinen utan att jordklämman kläms fast på denna. I detta fall flyter svetsströmmen från jordklämman via skyddsledaren till maskinen. Den höga svetsströmmen kan leda till att skyddsledaren smälter.
15. Tilledningarnas säkringar till nätstickkuttagen måste uppfylla gällande föreskrifter (VDE 0100). Enligt dessa föreskrifter är det alltså endast tillåtet att använda säkringar resp. automater som är anpassade till ledningsarean (för jordade stickkuttag max. 16 A säkringar eller 16 A

ledningsskyddsbrytare). En säkring med för högt värde kan leda till kabelbrand eller brandskador på byggnaden.

### Trånga och fuktiga rum

Vid arbeten i trånga, fuktiga eller heta rum ska isolerande underlag eller mellanskikt och dessutom kraghandskar av läder eller annat dåligt ledande material användas för att isolera kroppen mot golv, väggar, ledande apparatdelar och liknande.

Om små svetstransformatörer används för svetsning under förhöjd elektrisk fara, t ex i trånga rum som består av elektriskt ledande väggmaterial (tank, rör osv.), i våta rum (genomfuktiga arbetskläder) eller i heta rum (genomsvevade arbetskläder) får svetsens utgångsspänning i tomgång inte vara högre än 42 V (effektivt värde). I detta fall kan alltså apparaten inte användas pga. den högre utgångsspänningen.

### Skyddskläder

1. Medan arbetet utförs måste svetsarens hela kropp vara skyddad mot strålning och brännskador med hjälp av kläder och ansiktsskydd.
2. Bär kraghandskar av lämpligt material (läder) på bägge händerna. Dessa handskar måste befinna sig i fullgott skick.
3. Bär lämpliga förkläden för att skydda kläderna mot gnistregn och brännskador. Om arbetsuppgifterna kräver att svetsning ska utföras ovanför huvudhöjd, måste svetsaren bära skyddsoverall samt om nödvändigt använda ett huvudskydd.
4. Skyddskläderna samt allt tillbehör som används måste uppfylla direktivet "Personlig skyddsutrustning".

### Skydd mot strålning och brännskador

1. Sätt upp en skylt med texten "Varning! Titta inte in i lågan!" för att informera personalen om att det finns risk för att ögonen skadas. Skärma av arbetsplatserna så att personerna som vistas i närheten är skyddade. Se till att obehöriga personer inte uppehåller sig i närheten av svetsarbeten.
2. I omedelbar närhet till stationära arbetsplatser ska väggarna inte vara ljusa eller ha en glänsande yta. Fönster måste säkras mot instrålning eller reflektioner av strålar åtminstone upp till huvudhöjd, t ex med lämplig målning.

## 4. SYMBOLER OCH TEKNISKA DATA

EN 60974-1

Europeisk standard för svetsapparater för manuell ljusbågssvetsning med begränsad inkopplingstid.



Enfasig statisk frekvensomformare - Transformator-likriktare

50 Hz

Nätfrekvens

$U_1$

Nätspänning

$I_1$  max

Max. nätström, dimensioneringsvärde



Säkring med nominellt värde i ampere

$U_0$

Nominell tomgångsspänning

$I_2$

Svetsström

Ø mm

Elektrodens diameter



Symbol för fallande karakteristisk kurva



Symbol för manuell ljusbågssvetsning med överdragna stavelektroder



Enfas nätanslutning



Förvara och använd inte apparaten i fuktig eller våt omgivning eller vid regn.



Läs igenom bruksanvisningen noggrant och beakta den innan du använder svetsapparaten.

IP 21 S

Kapslingsklass

H

Isoleringsklass

X

Inkopplingstid

**S**

Nätanslutning	230 V/240 V ~ 50 Hz
Svetsström (A)	10 - 80
EinschaltdauerX	
12%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Tomgångsspänning (V)	85
Upptagen effekt	2500 VA vid 80 A
Säkring (A)	16
Vikt	5 kg

**5. Montera bärsele (bild 3/4)**

Montera bärselet (11) enligt beskrivningen i bild (3/4).

**6. Användning****Ansluta till matningsledningen**

Innan nätkabeln (7) kan anslutas till elnätet måste man kontrollera att uppgifterna som anges på typskylten stämmer överens med värdena i matningsledningen.

**Obs!** Stickkontakten får endast bytas ut av en behörig elinstallatör.

**Ansluta svetskablar (bild 5)**

**Obs!** Svetskablar (8/9) får endast anslutas om apparaten inte är ansluten till elnätet. Anslut svetskablar enligt beskrivningen i bild 5. Anslut elektrodhållarens (8) och jordklämmans (9) båda stickkontakter (12) till motsvarande snabbanslutningar (5/6) och spärra kontakterna (12) genom att vrida dem i medsols riktning. Kabeln med elektrodhållaren (8) ansluts i normalfall till pluspolen (5) och kabeln med jordklämmans (9) till minuspolen (6).

**Strömbrytare (bild 2)**

Slå på apparaten genom att vrida potentiometern (1) i medsols riktning från nollläget på skalan (2) för svetsströmmen. Kontrolllampan (3) för drift börjar lysa. Slå ifrån apparaten genom att vrida potentiometern (1) i motsols riktning till nollläget på skalan (2) för svetsströmmen. Kontrolllampan (3) för drift slocknar.

**7. Förberedelser inför svetsning**

Fäst jordklämmans (9) direkt på svetsstycket eller på underlaget som svetsstycket befinner sig på. **Obs!** Se till att det finns direkt kontakt till svetsstycket. Undvik därför lackerade ytor och/eller isolerande material. På elektrodhållarens ände finns en specialklämma som används för att klämma fast elektroden.

Använd alltid svetssskärm under svetsning. Denna skärm skyddar ögonen mot ljusstrålarna från ljusbågen men gör det ändå möjligt att hålla svetsstycket under uppsikt.

**8. Svetsning**

Utför alla elektriska anslutningar för strömförsörjningen samt för svetsströmkretsen. De flesta överdragna elektroder ansluts till pluspolen. Det finns dock andra slags elektroder som ska anslutas till minuspolen. Beakta tillverkarens instruktioner angående typ av elektrod och korrekt polaritet. Anslut svetskablar (8/9) till snabbanslutningarna (5/6) på avsett vis. För nu in elektrodens ej överdragna del i elektrodhållaren (8) och anslut jordklämmans (9) till svetsstycket. Se till att fullgod elektrisk kontakt finns. Slå på apparaten och ställ in svetsströmmen med potentiometern (1) beroende på vilket slags elektrod som används. Håll svetssskärmen framför ansiktet och dra med elektrodspetsen på samma sätt som om du vill tända en tändsticka. Detta är den bästa metoden för att tända en ljusbåge. Testa på ett provstycke att du har valt rätt elektrod och strömstyrka.

Elektrod (Ø mm):	Svetsström (A)
1,6	40 - 50 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A

**Obs!**

För inte ned elektrodspetsen kort mot arbetsstycket. Det finns risk för att skador uppstår och att det blir svårt att tända ljusbågen.

Så snart ljusbågen har tänts, försök att anpassa avståndet till arbetsstycket med hänsyn till den aktuella elektrodens diameter. Håll avståndet så konstant som möjligt medan du svetsar. Luta elektroden i arbetsriktningen med 20-30 grader.

#### **Obs!**

Använd alltid en tång för att ta bort förbrukade elektroder eller för att flytta arbetsstycken som just har svetsats. Tänk på att elektrodhållaren (8) alltid måste läggas ned i isolerat skick efter att du har utfört svetsningen.

Du får inte ta bort slag från svetsen förrän den har svalnat.

Om du fortsätter att svetsa vid en avbruten svets, måste slaggen först tas bort från ansatsstället.

### **9. Överhettningsskydd**

Svetsapparaten är utrustad med ett överhettningsskydd som ska skydda svetstransformatorn mot överhettning. Om överhettningsskyddet löser ut tänds kontrollampan (4) på svetsen. Låt då svetsapparaten svalna under en viss tid.

### **10. Underhåll**

Ta bort damm och smuts från apparaten i regelbundna intervaller. Rengör helst med en fin borste eller med en tygduk.

### **11. Reservdelsbeställning**

Lämna följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskintyp
- Maskinens artikel-nr.
- Maskinens ident-nr.
- Reservdelsnummer för erforderlig reservdel

Aktuella priser och ytterligare information finns på [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

### **12. Skrotning och återvinning**

Produkten ligger i en förpackning som fungerar som skydd mot transportskador. Denna förpackning består av olika material som kan återvinnas. Lämna in förpackningen till ett insamlingsställe för återvinning.

Produkten och tillbehören består av olika material som t ex metaller och plaster. Lämna in defekta komponenter till ett godkänt insamlingsställe i din kommun. Hör efter med din kommun eller med försäljaren i din specialbutik.

### **13. Förvaring**

Förvara produkten och dess tillbehör på en mörk, torr och frostfri plats samt otillgängligt för barn. Den bästa förvaringstemperaturen är mellan 5 och 30°C. Förvara elverktyget i originalförpackningen.

**HR/  
BIH****⚠ Pažnja!**

Kod korištenja uređaja morate se pridržavati sigurnosnih propisa kako biste spriječili ozljeđivanja i štete. Zbog toga pažljivo pročitajte ove upute za uporabu / sigurnosne napomene. Dobro ih sačuvajte tako da Vam informacije u svako doba budu na raspolaganju. Ako biste ovaj uređaj trebali predati drugim osobama, prosljedite im i ove upute za uporabu / sigurnosne napomene. Ne preuzimamo odgovornost za štete koje bi nastale zbog nepridržavanja ovih uputa za uporabu i sigurnosnih napomena.

**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 (10 mm<sup>2</sup> 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 za to predviđenim zaštitnim staklima (DIN stupanj 9 - 10). Koristite rukavice i suhu zaštitnu odjeću koja nije uprljana uljem ili mašču da ne biste izlagali kožu ultraljubičastom zračenju svjetlosnog luka.
- Ne koristite uređaj za zavarivanje za odledjivanje 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.

**Namjenska uporaba**

Stroj se smije koristiti samo u skladu s namjenom. Svaka drukčija uporaba izvan ovih okvira nije namjenska. Za štete ili ozljeđivanja bilo koje vrste koje bi iz toga proizašle ne odgovara proizvođač nego korisnik.

Molimo da obratite pažnju na to da naši uređaji nisu konstruirani za korištenje u komercijalne svrhe kao ni u obrtu i industriji. Ne preuzimamo jamstvo ako se uređaj koristi u obrtničkim ili industrijskim pogonima i sličnim djelatnostima.

**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 međukablova.
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 (toplina 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.
13. 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 kućište 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.

HR/  
BIH

## 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). Uredjaj se, dakle, zbog većeg izlaznog napona u tom slučaju ne smije koristiti.

## Zaštitna odjeća

1. Zbog zračenja i mogućih opekina tijekom rada, cijelo tijelo zavarivača mora biti zaštićeno odjećom, a lice pokriveno zaštitnom maskom.
2. Na obje ruke treba staviti rukavice s manšetama od prikladnog materijala (kože). Morate biti u besprijeckornom stanju.
3. Da biste zaštitili odjeću od iskrenja i zapaljenja, nosite prikladne pregače. Zahtijeva li to vrsta radova, npr. zavarivanje iznad glave, treba obući zaštitno odijelo, te ako je potrebno i zaštitni šljem.
4. Korištena zaštitna odjeća i cijeli pribor moraju odgovarati odredbi "Osobna zaštitna oprema".

## Zaštita od zračenja i opekina

1. 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
2. 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 štapičastim 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 S      Vrsta zaštite

H      Klasa izolacije

X      Trajanje uključenja

Mrežni priključak	230 V/240 V ~ 50 Hz
Struja zavarivanja (A)	10 - 80
Trajanje uključenja $\chi$	
12%	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.

**Pažnja!** Zamjenu mrežnog utikača smije izvršiti samo električar.

### Priključak na kabel za zavarivanje (slika 5)

Pažnja! Kabel za zavarivanje (8/9) priključujte 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 spojka (5/6) te aretirajte 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 elektrode 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 spojka (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.

**HR/  
BIH**

### **Pažnja!**

Uvijek koristite kliješta 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**

Prilikom naručivanja rezervnih dijelova su potrebni sljedeći podaci:

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

Aktualne cijene i informacije potražite na web-adresi [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## **12. Zbrinjavanje i recikliranje**

Uređaj se nalazi u pakovanju koje ga štiti od oštećenja prilikom transporta. Ovo pakovanje je sirovina i zato se može ponovno upotrijebiti ili poslati na reciklažu.

Uređaj i njegov pribor izradjeni su od različitih materijala kao npr. metala i plastike. Neispravne sastavne dijelove otpremite na mjesta za zbrinjavanje posebnog otpada. Informacije potražite u specijaliziranoj trgovini ili nadležnoj općinskoj upravi.

## **13. Skladištenje**

Uređaj i njegov pribor spremite na tamno i suho mjesto zaštićeno od smrzavanja, kojem djeca nemaju pristup. Optimalna temperatura skladištenja je između 5 i 30 °C. Elektroalat čuvajte u originalnoj pakovini.

**⚠ Pažnja!**

Kod korišćenja uređaja morate se pridržavati propisa o bezbednosti kako biste sprečili povrede i štete. Stoga pažljivo pročitajte ova uputstva za upotrebu/bezbednosne napomene. Dobro ih sačuvajte tako da Vam informacije u svako doba budu na raspolaganju. Ako biste ovaj uređaj trebali da predate drugim licima, prosledite im i ova uputstva za upotrebu / bezbednosne napomene. Ne preuzimamo garanciju za štete koje bi nastale zbog nepridržavanja ovih uputstava za upotrebu i bezbednosnih napomena.

**1. Opis uređaja (sl. 1/2)**

1. Potencijometar za podešavanje struje varenja/prekidač za uključivanje/isključivanje
2. Skala struje varenja
3. Kontrolna sijalica pogona
4. Kontrolna sijalica za pregrevavanje
5. Brza stezaljka pozitivna
6. Brza stezaljka negativna
7. Mrežni kabl
8. Kabl s držačem elektroda
9. Kabl sa stezaljkom mase
11. Kaiš za nošenje

**2. Sadržaj isporuke**

Invertni uređaj za varenje

**3. Važne napomene**

Molimo Vas da pažljivo pročitate uputstva za upotrebu i obratite pažnju na njihove napomene. Pomoću ovih uputstava za upotrebu upoznajte uređaj, njegovu pravilnu upotrebu i sigurnosne napomene.

**⚠ Sigurnosne napomene**

Obavezno obratiti pažnju

**PAŽNJA**

Uređaj koristite samo za ono za šta je u skladu sa uputstvima prikladan: Ručno zavarivanje električnim lukom pomoću naslojenih elektroda.

Nestručno rukovanje ovim uređajem može biti opasno za osobe, životinje i materijalne vrednosti.

Korisnik uređaja odgovoran je za vlastitu kao i za sigurnost drugih osoba:

Molimo Vas da obavezno pročitate uputstva za

upotrebu i pridržavate se propisa.

- Popravke i/ili radove održavanja smeju sprovesti samo za to kvalifikovane osobe.
- Smeju se koristiti samo vodovi za zavarivanje u okviru sadržaja isporuke (10 mm<sup>2</sup> gumeni vod za zavarivanje).
- Pobrinite se za primerenu negu uređaja.
- Dok je u funkciji, uređaj se ne sme pritisnuti ili stajati direktno uz zid, jer kroz otvore mora dobijati dovoljno vazduha. Proverite je li uređaj pravilno priključen na mrežu (vidi sl.6.). Izbegavajte svako uzdužno naprezanje mrežnog kabla. Pre nego što uređaj premestite na neko drugo mesto, isključite ga.
- Pripazite na stanje kabla za zavarivanje, klješta sa elektrodama, kao i stezaljki sa masom; istrošenost izolacije i delova koji provode struju može dovesti do opasne situacije i smanjiti kvalitet zavarivanja.
- Zavarivanje električnim lukom stvara iskre, rastopljene delove metala i dim, zbog toga pripazite da: Sve zapaljive supstance i/ili materijale uklonite sa radnog mjesta.
- Proverite dovodi li se dovoljno vazduha.
- Ne zavarujte na posudama, bačvama ili cevima u kojima su bile zapaljive tečnosti ili plinovi. Izbegavajte svaki direktni kontakt sa strujnim krugom zavarivanja; napon praznog hoda koji se stvara između klješta elektroda i stezaljke sa masom može biti opasan.
- Ne skladištite i ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, ili pak na kiši.
- Zaštitite oči sa za to predviđenim zaštitnim staklima (DIN stepen 9 - 10). Koristite rukavice i suhu zaštitnu odeću koja nije uprljana uljem ili mašću kako ne biste izlagali kožu ultravioletnom zračenju svetlosnog luka.
- Ne koristite ovaj uređaj za otapanje cevi.

**Pripazite!**

- Svetlosno zračenje električnog luka može oštetiti očima i izazvati opekotine kože.
- Zavarivanje električnim lukom stvara iskre i kapljice rastopljenog metala, a zavareni deo se užari i relativno dugo ostaje jako vruć.
- Kod zavarivanja električnim lukom oslobađaju se pare koje mogu biti jako štetne. Svaki elektrošok može biti smrtonosan.
- Ne približavajte se direktno električnom luku u krugu od 15 m.
- Zaštitite se (vredi i za osobe koje stoje u blizini) od mogućih opasnih efekata električnog luka.
- Upozorenje: Ovisno o načinu priključivanja, na priključnom mestu uređaja za zavarivanje u mreži može doći do smetnji štetnih za ostale potrošače.

**RS****Pažnja!**

Kod preopterećenih mreža za napajanje i strujnih krugova u toku zavarivanja mogu nastati smetnje za ostale potrošače. U slučaju da postoji sumnja, potražite savet preduzeća za distribuciju struje.

**Namensko korišćenje**

Mašina sme da se koristi samo prema svojoj nameni. Svako drugačije korišćenje nije u skladu s namenom. Za štete ili povrede bilo koje vrste koje iz toga proizlaze odgovoran je korisnik, a ne proizvođač.

Molimo da obratite pažnju na to da naši uređaji nisu konstruisani za korišćenje u komercijalne svrhe kao ni u zanatu i industriji. Ne preuzimamo garanciju ako se uređaj koristi u zanatskim ili industrijskim pogonima i sličnim delatnostima.

**Izvori opasnosti kod zavarivanja električnim lukom**

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

1. Radove na strani mrežnog napona, npr. na kablovima, utikačima, utičnicama itd. smeju izvoditi samo stručne osobe. To naročito važi za postavljanje međukablova.
2. Kod nesreća odmah isključite izvor struje zavarivanja iz mreže.
3. Nastane li dodirni napon, odmah isključite uređaj i dajte neka ga stručnjak proveri.
4. Uvek se pobrinite da na strani struje zavarivanja budu dobri električni kontakti.
5. Kod zavarivanja uvek na obe ruke stavite izolacione rukavice. One štite od električnih udara (napona praznog hoda ili strujnog kruga zavarivanja), od štetnih zračenja (toplina i UV-zračenja) kao i od užarenog metala i prskanja troske.
6. Nosite čvrstu, izolacionu obuću, cipele bi trebale biti otporne i na vodu. Polucipele nisu prikladne, jer užareni komadići metala koji otpadaju mogu prouzrokovati opekotine.
7. Nosite prikladnu odeću, ne sintetičke odevne predmete.
8. Ne gledajte u električni luk nezaštićenih očiju, koristite isključivo zaštitnu masku za zavarivanje sa zaštitnim naočarima propisanim prema DIN-u. Osim svetlosnog i toplotnog zračenja koja uzrokuju blještanje odnosno opekotine, električni

luk stvara i UV-zračenje. Ovo nevidljivo ultraljubičasto zračenje uzrokuje kod nedovoljne zaštite vrlo bolnu upalu mrežnjače koja se primjećuje tek nekoliko sati kasnije. Osim toga, UV-zračenje može na nezaštićenim delovima tela imati štetna delovanja poput sunčanih opekotina.

9. Osobe koje se nalaze u blizini električnog luka ili pomoćnici takođe moraju biti upućeni u opasnosti i opremljeni neophodnim zaštitnim sredstvima, ako je potrebno, ugradite zaštitne paravane.
10. Kod zavarivanja, naročito u malim prostorijama, treba osigurati dovoljno dovođenje vazduha jer nastaju dim i plinovi.
11. Na posudama u kojima se skladište plinovi, goriva, mineralna ulja ili sl. ne smeju se provoditi radovi zavarivanja čak i ako su već duže vreme prazni jer zbog ostataka materija u njima postoji opasnost od eksplozije.
12. Posebni propisi vrede za prostorije u kojima postoji opasnost od vatre i eksplozije.
13. Zavarene spojeve koji su izloženi velikim opterećenjima i koji obavezno moraju ispunjavati sigurnosne zahteve, smeju izvoditi samo specijalno obrazovane osobe i kvalifikovani zavarivači.  
Primjeri su:  
Pneumatski kotlovi, šine, spojnice za prikolice itd.
14. Napomene:  
Obavezno obratite pažnju na to da zbog nemara struja zavarivanja može uništiti zaštitne vodiče u električnim uređajima, npr. stezaljka sa masom se položi na kućište uređaja za zavarivanje koje je spojeno sa zaštitnim vodičem električnog uređaja. Radovi zavarivanja obavljaju se na uređaju sa priključkom zaštitnog vodiča. Dakle, moguće je zavarivati na uređaju, a da se na njega ne stavlja stezaljka sa masom. U tom slučaju struja zavarivanja teče od stezaljke sa masom preko zaštitnog vodiča do uređaja. Jaka struja zavarivanja može uzrokovati topljenje zaštitnog vodiča.
15. Osiguranje vodova do mrežnih utičnica mora odgovarati propisima (VDE 0100). Dakle, prema tim propisima smeju se koristiti samo osigurači koji odgovaraju preseku 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.

## Uski i vlažni prostori

Kod radova u uskim, vlažnim ili vrućim prostorijama, treba koristiti izolacione podloge i tampone, zatim rukavice sa manžetnama od kože ili drugih nevidljivih materijala da bi se telo izolovalo od podova, zidova, vidljivih delova aparata i sl.

Kod primene malih transformatora za zavarivanje uz povećanu opasnost od udara električne struje, kao npr. u uskim prostorijama od električno provodljivih elemenata (kotlovi, cevi itd.), u vlažnim prostorijama (mokra radna odeća), u vrućim prostorijama (znojna radna odeća), izlazni napon uređaja za zavarivanje u praznom hodu ne sme biti veći od 42 Volti (efektivne vrednosti). Uređaj se, dakle, zbog većeg izlaznog napona u tom slučaju ne sme koristiti.

## Zaštitna odeća

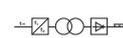
1. Zbog zračenja i mogućih opekotina u toku rada, celo telo zavarivača mora biti zaštićeno odećom, a lice pokriveno zaštitnom maskom.
2. Na obe ruke treba staviti rukavice sa manžetnama od prikladnog materijala (kože). Morate biti u besprekornom stanju.
3. Da biste zaštitili odeću od iskrenja i zapaljenja, nosite prikladne kecelje. Zahteva li to vrsta radova, npr. zavarivanje iznad glave, treba obući zaštitno odelo, te ako je potrebno i zaštitni šlem.
4. Korištena zaštitna odeća i celi pribor moraju odgovarati odredbi "Osobna zaštitna oprema".

## Zaštita od zračenja i opekotina

1. Na radnom mestu upozorite na opasnost za oči pomoću natpisa. Oprez - ne gledajte u plamen! Radna mesta treba po mogućnosti zakloniti tako da su osobe koje se nalaze u blizini zaštićene. Neovlašćene osobe moraju biti podalje od mesta radova zavarivanja
2. U neposrednoj blizini fiksnih radnih mesta zidovi ne smeju biti svetlih 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 Evropski normativ za uređaje za ručno zavarivanje električnim lukom sa ograničenim trajanjem uključenja.



Jednofazni statički frekventni pretvarač-transformator-ispravljač.

50Hz

Frekvencija mreže

$U_1$

Napon mreže

$I_{1max}$

Maksimalna ulazna struja



Osigurač sa nazivnom vrednošću u amperima

$U_0$

Nazivni napon praznog hoda

$I_2$

Struja zavarivanja

$\varnothing$  mm

Prečnik elektroda



Simbol za pripadne karakteristične krivulje



Simbol za ručno zavarivanje električnim lukom sa naslojenim štapičastim elektrodama



1 fazni mrežni priključak



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



Pre upotrebe uređaja za zavarivanje pročitajte i pridržavajte se ovih uputstava za upotrebu.

IP 21 S

Vrsta zaštite

H

Klasa izolacije

X

Trajanje uključenja

**RS**

Mrežni priključak:	230 V/240 V ~ 50 Hz
Struja zavarivanja:	10 - 80 A
Trajanje uključenja X:	
12%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Napon praznog hoda:	85 V
Potrošnja snage:	2500 VA kod 80 A
Osigurač:	16 A
Težina:	5 kg

## 5. Montaža kaiša za nošenje (slika 3 / 4)

Stavite kaiš za nošenje (11), kao što je prikazano na slikama (3-4).

## 6. Puštanje u pogon

### Priključivanje na snabdevanje strujom

Pre priključivanja mrežnog kabla (7) na snabdevanje strujom, proverite da li podaci na tipskoj pločici odgovaraju vrednostima snabdevanja strujom.

**Pažnja!** Mrežni utikač sme da zameni samo električar.

### Priključivanje kabla za varenje (slika 5)

Pažnja! Priključivanje kabla za varenje (8/9) obavljajte samo kad je uređaj isključen!

Priključite kabl za varenje kao što je prikazano na slici 5. U tu svrhu spojite oba utikača (12) držača elektroda (8) i stezaljku mase (9) s odgovarajućim brzim stezaljkama (5/6) i uglavite utikač (12) tako da ga okrenete u smeru kazaljke na satu.

Priključite kabl s držačem elektroda (8) u normalnom slučaju na plus pol (5) a kabl sa stezaljkom mase (9) na minus pol (6).

### Uključivanje/isključivanje (slika 2)

Uključite uređaj tako da potenciometar (1) s nultog položaja kazaljke struje varenja (2) okrenete u smeru kazaljke na satu. Zasvetli kontrolna sijalica pogona (3).

Isključite uređaj tako da potenciometar (1) okrenete suprotno od smera kazaljke na satu na nulti položaj kazaljke struje varenja (2). Kontrolna sijalica pogona (3) se gasi.

## 7. Pripreme za zavarivanje

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

Pažnja, proverite postoji li direktan kontakt sa komadom za zavarivanje. Pri tome izbegavajte lakirane površine i/ili izolacione materijale. Kabl držača elektroda ima na završetku specijalnu stezaljku koja služi za pritezanje elektrode. U toku zavarivanja uvek treba koristiti zaštitu za oči. Ona štiti oči od svetlosnog zračenja kojeg stvara električni luk i omogućava tačan pogled na predmet zavarivanja.

## 8. Zavarivanje

Nakon što ste priključili sve priključke za napajanje strujom kao i za strujni krug zavarivanja, možete postupiti na sledeći način:

Umetnite nenaslojeni kraj elektrode u držač (1) i spojite stezaljku za masu (2) s komadom koji zavarujete. Pri tome pazite da postoji dobar električni kontakt. Uključite uređaj prekidačem (4) i namestite struju zavarivanja pomoću točkića (3). To ovisi o elektrodi koju koristite. Držite štitnik za oči ispred lica i trljajte vrh elektrode po komadu koji zavarujete kao da palite šibicu. Ovo je najbolji način da zapalite svetlosni 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 svetlosnog luka.

Čim se svetlosni luk zapali pokušajte održati određeni razmak prema radnom komadu koji odgovara prečniku elektrode.

U toku zavarivanja taj razmak bi trebalo po mogućnosti održavati konstantnim. Nagib elektrode u smeru rada bi trebao iznositi 20/30 stepeni.

### Pažnja!

Uvek koristite klješta da biste odstranili potrošene elektrode ili pomicali upravo zavarene komade.

Pazite da držač elektroda (1) nakon zavarivanja odlažete uvek na izolirano mesto.

Ogorinu smete odstranjivati sa zavara tek nakon što

se on ohladi.  
Nastavljate li zavarivati na prekinutom šavu, najpre  
odstranite ogorinu sa tog mesta.

## 9. Zaštita od pregrevanja

Uređaj za zavarivanje opremljen je zaštitom koja  
transformator za zavarivanje štiti od pregrevanja.  
Aktivira li se zaštita od pregrevanja, zasvetli kontrolna  
sijalica (8) na Vašem uređaju. Pustite uređaj za  
zavarivanje da se na neko vreme hladi.

## 10. Održavanje

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

## 11. Naručivanje rezervnih delova

Prilikom naručivanja rezervnih delova su potrebni  
sledeći podaci:

- Tip uređaja
  - Broj artikla uređaja
  - Ident. broj uređaja
  - Broj potrebnog rezervnog dela
- Aktualne cene i informacije potražite na web-adresi  
[www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 12. Zbrinjavanje i reciklovanje

Uređaj se nalazi u pakovanju koje ga štiti od  
oštećenja tokom transporta. Ovo pakovanje je  
sirovina i zato može ponovno da se upotrebi ili  
pošalje na reciklovanje. Uređaj i njegov pribor  
izradjeni su od različitih materijala kao npr. metala i  
plastike. Neispravne sastavne delove otpremite na  
mesta za zbrinjavanje posebnog otpada. Informacije  
potražite u specijalizovanoj trgovini ili nadležnoj  
opštinskoj upravi.

## 13. Skladištenje

Uređaj i njegov pribor spremite na tamno i suvo mesto  
zaštićeno od smrzavanja, kojem deca nemaju pristup.  
Optimalna temperatura za čuvanje je između 5 i 30  
°C. Električni alat čuvajte u originalnom pakovanju.

**CZ****⚠ Pozor!**

Při používání přístrojů musí být dodržována určitá bezpečnostní opatření, aby se zabránilo zraněním a škodám. Přečtěte si proto pečlivě tento návod k obsluze/bezpečnostní pokyny. Dobře si ho/je uložte, abyste měli tyto informace kdykoliv po ruce. Pokud předáte přístroj jiným osobám, předejte s ním prosím i tento návod k obsluze/bezpečnostní pokyny. Nepřebíráme žádné ručení za škody a úrazy vzniklé v důsledku nedodržování tohoto návodu k obsluze a bezpečnostních pokynů.

**1. Popis přístroje (obr. 1/2)**

1. Potenciometr na nastavení svařovacího proudu/za-/vypínač
2. Stupnice svařovacího proudu
3. Kontrolka provozu
4. Kontrolka přehřátí
5. Rychlospojka pozitivní
6. Rychlospojka negativní
7. Síťový kabel
8. Kabel s držákem elektrod
9. Kabel s ukostřovací svorkou
11. Popruh

**2. Rozsah dodávky**

Svařovací invertor

**3. Důležité pokyny**

Prosím přečtěte si pečlivě návod k použití a dbejte jeho pokynů.

Na základě tohoto návodu k použití se před používáním obeznámte s přístrojem, jeho správným použitím a také s bezpečnostními pokyny.

**⚠ Bezpečnostní pokyny**

Bezpodmínečně dbát

**POZOR**

Používejte přístroj pouze na účel, který je v tomto návodu uveden: obloukové ruční svařování s tlustě obalenými elektrodami.

Neodborné zacházení s tímto zařízením může být nebezpečné pro osoby, zvířata a věcné hodnoty. Uživatel zařízení je zodpovědný za bezpečnost vlastní a jiných osob. Bezpodmínečně si přečtěte tento návod k obsluze a dbejte jeho předpisů.

- Úpravy nebo/a údržbové práce smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
- Používat se smí pouze svařovací vedení obsažené v rozsahu dodávky 10 mm<sup>2</sup> pryžové svařovací vedení).
- Postarejte se o přiměřenou péči o přístroj.
- Během fungování by měl přístroj mít dostatek místa a neměl by stát přímo u zdi, aby mohl dovnitř štěrbinami pronikat dostatek vzduchu. Ubezpečte se, zda byl přístroj správně připojen na síť (viz 6.). Vyhněte se jakémukoliv tahu na síťový kabel. Přístroj vytáhněte ze zásuvky, než ho budete chtít postavit na jiné místo.
- Dbejte na stav svařovacího kabelu, elektrodových kleští a ukostřovacích svorek; opotřebením na izolaci a na proud vodících částech mohou vyvolat nebezpečné situace a snížit kvalitu svařovacích prací.
- Obloukové svařování produkuje jiskry, roztavené částičky kovů a kouř, dbejte proto: všechny hořlavé látky a/nebo materiály z pracoviště odstranit.
- Přesvědčte se, zde je k dispozici dostatečný přívod vzduchu.
- Nesvařujte na nádobách, nádržích nebo trubkách, které obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny. Vyhněte se každému přímému kontaktu s okruhem svařovacího proudu; napětí naprázdno, které se mezi elektrodovými kleštěmi a ukostřovací svorkou vyskytuje, může být nebezpečné.
- Neukládejte nebo nepoužívejte přístroj ve vlhkém nebo mokřem prostředí nebo na dešti.
- Chraňte oči pomocí k tomu určených bezpečnostních skel (DIN stupeň 9-10). Používejte rukavice a suché ochranné oblečení, které je prosté oleje a tuku, abyste chránili kůži před ultrafialovým zářením světelného oblouku.
- Nepoužívejte svářečku na rozmrazování trubek.

**Dbejte!**

- Světelné záření oblouku může poškodit oči a vyvolat popáleniny na kůži.
- Při obloukovém svařování se tvoří jiskry a kapky roztaveného kovu, svařovaný kus začne žhnout a zůstane relativně dlouho velmi horký.
- Při obloukovém svařování se uvolňují páry, které mohou být škodlivé. Každý elektrický šok může být smrtelný.
- Nepřibližujte se k oblouku přímo v okruhu 15 m.
- Chraňte se (také okolo stojící osoby) proti eventuálně nebezpečným efektům oblouku.
- Varování: v závislosti na podmínkách připojení k síti v bodě připojení svářečky může v síti dojít k poruchám pro ostatní spotřebitele.

**Pozor!**

Při přetížených zásobovacích sítích a proudových obvodech může během svařování dojít k poruchám pro jiné spotřebitele. V případě potřeby je třeba poradit se s příslušným podnikem zásobování proudem.

**Použití podle účelu určení**

Stroj smí být používán pouze podle svého účelu určení. Každé další toto překračující použití neodpovídá použití podle účelu určení. Za z toho vyplývající škody nebo zranění všeho druhu ručí uživatel/obsluhující osoba a ne výrobce.

Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určení konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo průmyslové použití. Nepřebíráme žádné ručení, pokud je přístroj používán v živnostenských, řemeslných nebo průmyslových podnicích a při srovnatelných činnostech.

**Zdroje nebezpečí při obloukovém svařování**

Při obloukovém svařování je možná řada zdrojů nebezpečí. Proto je pro svářeče obzvláště důležité dbát následujících pravidel, aby neohrožoval sebe a ostatní a aby zabránil škodám pro osoby a na přístroji.

- Práce na straně sít'ového napětí, např. na kabelech, zástrčkách, zásuvkách atd. nechat provést odborníkem. Toto platí především pro vytvoření mezikabelů.
  - Při nehodách okamžitě odpojit zdroj svařovacího proudu od sítě.
  - Pokud se vyskytnou elektrická dotyková napětí, přístroj ihned vypnout a nechat přikontrolovat odborníkem.
  - Na straně svařovacího proudu vždy dbát na dobré elektrické kontakty.
  - Při svařování nosit vždy na obou rukou izolující rukavice. Tyto chrání před úderem elektrickým proudem (napětí naprázdno svařovacího proudového okruhu), před škodlivým zářením (teplo a UV záření) a před žhnoucím kovem a stříkající struskou.
  - Nosit pevnou izolující obuv, která má chránit i za mokra. Polobotky nejsou vhodné, protože odpadávající, žhnoucí kapky kovu mohou způsobit popáleniny.
  - Nosit vhodné oblečení, nenosit nic ze syntetických materiálů.
  - Do oblouku se nedívat nechráněnými očima,
- používat pouze ochranný svařovací štít s předpisovým ochranným sklem podle DIN. Světelný oblouk vyzařuje kromě světelného a tepelného záření, které způsobí oslnění resp. popálení, také UV paprsky. Toto neviditelné ultrafialové záření způsobí při nedostatečné ochraně velice bolestivý, teprve po několika hodinách se projevující, zánět spojivek. Kromě toho má UV záření na nechráněných místech těla za následky škodlivé sluneční spálení.
- Také v blízkosti oblouku se vyskytující osoby nebo pomocníci musí být o nebezpečích informováni a být vybaveni nutnými ochrannými prostředky, v případě nutnosti zabudovat ochranné zdi.
  - Při svařování, především v malých prostorách, je třeba se postarat o dostatečný přísun čerstvého vzduchu, protože vzniká kouř a škodlivé plyny.
  - Na nádobách, ve kterých jsou skladovány plyny, pohonné hmoty, minerální oleje nebo pod., nesmí být prováděny žádné svařovací práce, ani když už jsou dlouhou dobu vyprázdněny, protože díky zbytkům hrozí nebezpečí výbuchu.
  - V prostorách ohrožených ohněm a výbuchem platí zvláštní předpisy.
  - Svařované spoje, které jsou vystaveny velkému namáhání a musí bezpodmínečně splňovat bezpečnostní požadavky, smí být prováděny pouze zvláště' vyškolenými a přezkoušenými svářeči.  
Příklady jsou:  
autoklávy, kolejnice, závěsná zařízení k přivěsu atd.
  - Pokyny:  
Je třeba bezpodmínečně dbát na to, aby mohl být ochranný vodič v elektrických zařízeních nebo přístrojích při nedbalosti svařovacím proudem zničen, např. ukostřovací svorka je přiložena na kryt svařovacího přístroje, který je spojen s ochranným vodičem elektrického zařízení. Svařovací práce jsou prováděny na stroji s přípojkou pro ochranný kontakt. Je tedy možné, na stroji svařovat, bez toho, že by na něm byla připevněna ukostřovací svorka. V tomto případě teče svařovací proud od ukostřovací svorky přes ochranný vodič ke stroji. Vysoký svařovací proud může mít za následek přetavení ochranného vodiče.
  - Jištění přírodních vedení k sít'ovým zásuvkám musí odpovídat předpisům (VDE 0100). Podle těchto předpisů tedy smí být používány pouze průřezu vedení odpovídající pojistky popř. automaty (pro zásuvky s ochranným kolíkem max. 16ampérové pojistky nebo 16ampérový spínač pojistky pro jištění vedení). Nadměrné

**CZ**

jištění může mít za následky požár vedení resp. požár budovy.

### Úzké a vlhké prostory

Při práci v úzkých, vlhkých nebo horkých prostorách je třeba používat izolující podložky a mezipodložky a shrnovací rukavice z kůže nebo jiných, špatně vodivých materiálů, na izolaci těla oproti podlaze, zdem vodivých částí zařízení a pod.

Při použití malých svařovacích transformátorů na svařování za zvýšeného elektrického ohrožení, jako např. v úzkých prostorách z elektricky vodivých obložení (kotle, trubky atd.), v mokřích prostorách (promočení pracovního oděvu), v horkých prostorách (propocení pracovního oděvu), nesmí být výstupní napětí svářečky při chodu naprázdno vyšší než 42 voltů (efektivní hodnota). Přístroj nesmí být tedy z důvodů vyššího výstupního napětí v tomto případě používán.

### Ochranný oděv

1. Během práce musí být svářeč na celém těle chráněn oděvem a ochranou obličeje proti záření a proti popáleninám.
2. Na obou rukou je třeba nosit shrnovací rukavice z vhodného materiálu (kůže). Tyto se musí nacházet v bezvadném stavu.
3. Na ochranu oděvu proti jiskrám a popálení je třeba nosit vhodné zástěry. Pokud to druh práce vyžaduje, např. svařování nad hlavou, je třeba nosit ochranný oblek a pokud je to nutné, také ochranu hlavy.
4. Použitý ochranný oděv a celkové příslušenství musí odpovídat směrnici „Osobní ochranné vybavení“.

### Ochrana proti záření a popáleninám

1. Na pracovišti poukázat na ohrožení očí vývěskou: Pozor nedívat se do plamene! Pracoviště je třeba pokud možno ohradit, aby byly osoby nacházející se v blízkosti chráněny. Nepovoláné nepouštět do blízkosti svařovacích prací.
2. V bezprostřední blízkosti pracovišť vázaných na místo by neměly být zdi světlé a lesklé. Okna je třeba minimálně do výšky hlavy zabezpečit proti propuštění a reflektování záření, např. vhodným nátěrem.

## 4. SYMBOLY A TECHNICKÁ DATA

EN 60974-1	Evropská norma pro svářečky na ruční obloukové svařování s omezenou dobou zapnutí.
	Jednofázový statický měnič kmitočtu - transformátor - usměrňovač proudu
50 Hz	Kmitočet sítě
$U_1$	Sít'ové napětí
$I_1 \text{ max}$	Maximální příkonový proud
	Jištění s jmenovitou hodnotou v ampérech
$U_0$	Jmenovité napětí naprázdno
$I_2$	Svařovací proud
$\varnothing \text{ mm}$	Průměr elektrod
	Symbol pro klesající charakteristickou křivku
	Symbol pro ruční obloukové svařování s obalenými tyčovými elektrodami
	1 fázová sít'ová přípojka
	Neukládejte nebo nepoužívejte přístroj ve vlhkém nebo mokřím prostředí nebo za deště.
	Před použitím svářečky si řádně přečíst návod k použití a dodržovat ho.
IP 21 S	Druh kryt
H	Třída izolace
X	Doba zapnutí

Sít'ová přípojka	230 V/240 V ~ 50 Hz
Svařovací proud (A)	10 - 80
Doba zapnutí $\chi$	
12%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Napětí naprázdno (V)	85
Příkon	2500 VA při 80 A
Jištění (A)	16
Hmotnost	5 kg

## 5. Upevnění popruhu (obr. 3/4)

Popruh (11) upevněte podle obrázku (3/4).

## 6. Uvedení do provozu

### Připojení na napájecí vedení

Před připojením síťového kabelu (7) na napájecí vedení zkontrolujte, zda údaje na typovém štítku souhlasí s údaji napájecího vedení, které je k dispozici.

Pozor! Síťovou zástrčku smí vyměnit pouze odborný elektrikář.

### Připojení svařovacích kabelů (obr. 5)

Pozor! Připojování svařovacích kabelů (8/9) provádějte pouze tehdy, když je přístroj odpojen od napájecího vedení! Svařovací kabely připojte podle obrázku 5. K tomu spojte obě zástrčky (12) držáku elektrod (8) a ukostřovací svorky (9) s příslušnými rychlospojkami (5/6) a zástrčky (12) aretujte otáčením ve směru hodinových ručiček. Kabel s držákem elektrod (8) se připojuje na kladný pól (5), kabel s ukostřovací svorkou (9) na záporný pól (6).

### Za-/vypnutí (obr. 2)

Přístroj zapněte otáčením potenciometru (1) ve směru hodinových ručiček z nulové polohy stupnice svařovacího proudu (2). Kontrolka provozu (3) začne svítit. Přístroj vypněte otáčením potenciometru (1) oproti směru hodinových ručiček do nulové polohy stupnice svařovacího proudu (2). Kontrolka provozu (3) zhasne.

## 7. Příprava svařování

Ukostřovací svorka (9) je připevněna přímo na svařovaném kuse nebo na podložce, na které svařovaný kus stojí.

Pozor, postarejte se o to, aby existoval přímý kontakt se svařovaným kusem. Vyhýbejte se proto lakovaným povrchům a/nebo izolačním látkám. Kabel držáku elektrod disponuje na konci speciální svěrkou, která slouží k sevření elektrody. Ochranný štít je třeba během svařování stále používat. Chrání oči před zářením vycházejícím ze světelného oblouku a přesto dovoluje pohled přesně na svařovaný kus.

## 8. Svařování

Provedte všechna připojení potřebná pro zásobování proudem a pro svařovací okruh. Většina opláštěných elektrod se připojuje na kladný pól. Existují ovšem některé druhy elektrod, které se připojují na záporný pól. Dodržujte údaje výrobce, co se druhu elektrod a správné polaritě týče. Svařovací kabely (8/9) řádně přizpůsobte rychlospojkám (5/6). Nyní upevněte neopláštěný konec elektrody v držáku elektrod (8) a spojte ukostřovací svorku (9) se svařovaným kusem. Dbejte přitom na to, aby existoval dobrý elektrický kontakt. Přístroj zapněte a nastavte na potenciometru (1) svařovací proud podle druhu použité elektrody. Držte ochranný štít před obličejem a třete špičkou elektrody o svařovaný kus tak, jako když provádíte pohyb při zapalování zápalky. Toto je nejlepší metoda k zapálení oblouku. Na zkušebním kusu otestujte, zda jste zvolili správnou elektrodu a sílu proudu.

Elektroda $\varnothing$ (mm)	Svařovací proud (A)
1,6	40 - 50 A
2	40 - 80 A
2,5	60 - 110 A

### Pozor!

Nedotýkejte se elektrodou obrobku, mohlo by dojít ke škodě a ke ztížení zapálení elektrického oblouku. Jakmile se oblouk zapálil, snažte se udržovat k obrobku vzdálenost, která odpovídá průměru použité elektrody. Vzdálenost by měla během svařování zůstat pokud možno konstantní. Sklon elektrody v pracovním směru by měl činit 20/30 stupňů.

## CZ

### Pozor!

Na odstranění vypotřebovaných elektrod nebo k posouvání svařovaných kusů používejte vždy kleště. Dbejte prosím na to, že držáky elektrod (8) musí být po svařování vždy odloženy izolovaně.

Struska smí být ze svaru odstraněna teprve po ochlazení.

Pokud je pokračováno ve svařování na přerušeném svaru, je třeba nejdříve na tomto místě odstranit strusku.

## 9. Ochrana proti přehřátí

Svářečka je vybavena ochranou proti přehřátí, která chrání svařovací transformátor před přehřátím.

Pokud ochrana proti přehřátí zareaguje, svítí kontrolka (4) na přístroji. Nechejte svářečku nějaký čas ochladit.

## 10. Údržba

Prach a nečistoty je třeba ze stroje pravidelně odstraňovat. Čištění provádět nejlépe hadrem nebo jemným kartáčkem.

## 11. Objednání náhradních dílů

Při objednávce náhradních dílů je třeba uvést následující údaje:

- Typ přístroje
- Číslo výrobku přístroje
- Identifikační číslo přístroje
- Číslo náhradního dílu požadovaného náhradního dílu

Aktuální ceny a informace naleznete na [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 12. Likvidace a recyklace

Přístroj je uložen v balení, aby bylo zabráněno poškození při přepravě. Toto balení je surovina a tím znovu použitelné nebo může být dáno zpět do cirkulace surovin.

Přístroj a jeho příslušenství jsou vyrobeny z rozdílných materiálů, jako např. kov a plasty. Defektní součástky odevzdejte k likvidaci zvláštních odpadů. Zeptejte se v odborné prodejně nebo na místním zastupitelství!

## 13. Skladování

Składujte přístroj a jeho příslušenství na tmavém, suchém a nezamrzajícím místě a mimo dosah dětí. Optimální teplota skladování leží mezi 5 a 30 °C. Uložte elektrický přístroj v originálním balení.

**⚠ Pozor!**

Pri používaní prístrojov sa musia dodržiavať príslušné bezpečnostné opatrenia, aby bolo možné zabrániť prípadným zraneniam a vecným škodám. Preto si starostlivo prečítajte tento návod na obsluhu / bezpečnostné pokyny. Následne ich starostlivo uschovajte, aby ste mali vždy k dispozícii potrebné informácie. V prípade, že budete prístroj požičiavať tretím osobám, prosím odovzdajte im spolu s prístrojom tento návod na obsluhu/ bezpečnostné pokyny. Nepreberáme žiadne ručenie za nehody ani škody, ktoré vzniknú nedodržaním tohto návodu na obsluhu a bezpečnostných pokynov.

**1. Popis prístroja (obr. 1/2)**

1. Potenciometer na nastavenie zväracieho prúdu/vypínač zap/vyp
2. Stupnica zväracieho prúdu
3. Kontrolka prevádzky
4. Kontrolka prehriatia
5. Rýchlospojka pozitívna
6. Rýchlospojka negatívna
7. Sieťový kábel
8. Kábel s držiakom elektród
9. Kábel s uzemňovacou svorkou
11. Nosný popruh

**2. Objem dodávky**

Invertorová zväračka

**3. Dôležité pokyny**

Prosím starostlivo si prečítajte tento návod na obsluhu a dodržiavajte jeho pokyny. Oboznámte sa pomocou tohto návodu na obsluhu s týmto prístrojom, s jeho správnym používaním ako aj s bezpečnostnými predpismi.

**⚠ Bezpečnostné predpisy**

Vždy dodržiavajte tieto predpisy

**POZOR**

Používajte tento prístroj vždy výlučne len na ten účel, ktorý je uvedený v návode na obsluhu pre tento prístroj: Ručné oblúkové zváranie s obalenými elektródami.

Neodborná manipulácia s týmto prístrojom môže byť veľmi nebezpečná pre ľudí, zvieratá ako aj

materiálne hodnoty. Používateľ tohto zariadenia je zodpovedný za svoju vlastnú bezpečnosť ako aj za bezpečnosť ostatných osôb.

Prečítajte si v každom prípade tento návod na obsluhu a dodržiavajte jeho predpisy.

- Všetky opravy a/alebo údržbové práce môžu byť vykonávané len kvalifikovanými odborníkmi.
- Je povolené používať len tie zväracie vedenia, ktoré boli priložené v balení ako súčasť dodávky (10 mm<sup>2</sup> gumené zväracie vedenie).
- Postarajte sa o primerané ošetrovanie a údržbu prístroja.
- Tento prístroj by počas svojej prevádzky nemal stáť blízko pri stene alebo sa priamo opierať o stenu, aby bol zabezpečený dostatočný príjem vzduchu cez vetracie otvory. Presvedčte sa o tom, že je prístroj správne pripojený k sieti (pozri bod 6). Zabráňte tomu, aby sa bol elektrický kábel namáhaný ťahom. Vytiahnite kábel prístroja zo siete pred tým, než ho postavíte na inom mieste.
- Dbajte na stav zväracích káblov, elektródových klieští ako aj svorky kostry, pretože opotrebenie n a izolácii a na ostatných súčiastkach, ktorými vedie elektrický prúd, môže zapríčiniť nebezpečnú situáciu a zmenšiť kvalitu práce so zväračkou.
- Pri oblúkovom zváraní sa tvoria iskry, ako aj roztavené kusy kovu a dym, z toho dôvodu je potrebné dbať na to, že: Všetky horľavé látky a/alebo materiály musia byť odstránené z miesta pracoviska.
- Presvedčte sa o tom, že máte k dispozícii dostatočný prívod vzduchu.
- Nezwárajte v žiadnom prípade na nádobách, nádržiach, potrubíach, ktoré obsahovali horľavú tekutinu alebo plyn. Zabráňte akémukoľvek priamemu kontaktu so zväracím elektrickým obvodom; voľnobežné napätie, ktoré vzniká medzi elektródovými kliešťami a svorkou kostry, môže byť veľmi nebezpečné.
- Neskladujte a ani nepoužívajte tento prístroj vo vlhkom prostredí alebo v daždi.
- Chráňte si oči ochrannými sklami (DIN stupeň 9 - 10), určenými na tento účel. Používajte rukavice a suché ochranné oblečenie, ktoré neobsahuje oleje a tuky, aby ste nevystavovali vašu pokožku ultrafialovému žiareniu vznikajúcemu pri elektrickom oblúku.
- Nepoužívajte zväračku na rozmrazovanie potrubí.

**Dodržiavajte nasledovné pokyny!**

- Svetelné žiarenie svetelného oblúka môže vážne poškodiť zrak a spôsobiť popáleniny na pokožke.
- Oblúkové zváranie vytvára iskry a kvapky roztopeného kovu, pričom sa zváraný obrábaný materiál rozžeraví a ostane relatívne dlhý čas

**SK**

veľmi horúci.

- Pri oblúkovom zváraní sa zároveň uvoľňujú výpary, ktoré môžu byť za určitých okolností zdraviu škodlivé. Každý elektrický šok môže byť za určitých okolností smrteľný.
- Neobracajte sa bez ochrany priamo k svetelnému oblúku v oblasti 15 m od zvárania.
- Chráňte sa (ako aj ostatné osoby stojace v blízkosti) proti eventúalnym nebezpečným efektom svetelného oblúku.
- Údržba: V závislosti od druhu a podmienok pripojenia v mieste zapojenia oblúkovej zväračky môže dôjsť k rušeniu elektrickej siete pre ostatné elektrické spotrebiče.

**Pozor!**

Ak je preťažená elektrická sieť napájania a elektrické obvody, môže počas zvárania dôjsť na ostatných elektrických spotrebičoch k poruchám resp. rušeniu. V prípade pochybností sa obráťte na vášho dodávateľa elektrickej energie.

**Správne použitie prístroja**

Prístroj smie byť použitý len na ten účel, na ktorý bol určený. Každé iné odlišné použitie prístroja sa považuje za nesplňajúce účel použitia. Za škody alebo zranenia akéhokoľvek druhu spôsobené nesprávnym používaním ručí používateľ / obsluhujúca osoba, nie však výrobca.

Prosím zohľadnite skutočnosť, že správny spôsob prevádzky našich prístrojov nie je na profesionálne, remeselnícke ani priemyselné použitie. Nepreberáme žiadne záručné ručenie, ak sa prístroj bude používať v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach ako aj na činnosti rovnocenné s takýmto použitím.

**Zdroje nebezpečenstva pri oblúkovom zváraní**

Pri oblúkovom zváraní existuje celý rad zdrojov vzniku nebezpečenstva. Z toho dôvodu je preto pre zvärača obzvlášť dôležité, aby prísne dodržiaval nasledovné pravidlá, aby neohrozil seba ani ostatných a zabránil tak vzniku možného ohrozenia ľudí a zariadenia.

1. Akékoľvek práce a úpravy na strane sieťového napájania, napr. na kábloch, zástrčkách, zásuvkách atď., nechať vždy vykonať odborníkom. To platí predovšetkým pre vyhotovovanie spojovacích káblov.
2. Pri nehodách okamžite odpojiť zdroj zväracieho prúdu od siete.
3. Ak sa vyskytne elektrické dotykové napätie, je potrebné prístroj okamžite vypnúť a nechať ho skontrolovať odborníkom.
4. Na strane zväracieho prúdu je potrebné neustále dbať na dobré elektrické kontakty.
5. Pri zváraní vždy nosiť na oboch rukách izolujúce rukavice. Tieto izolujúce rukavice slúžia na ochranu pred elektrickým úderom (voľnobežné napätie na obvode zväracieho prúdu), pred škodlivým žiarením (teplo a UV žiarenie) ako aj pred rozžeravenými odstrejkujúcimi časticami kovu a taveniny.
6. Nosiť pevnú izolujúcu pracovnú obuv, topánky by mali izolovať aj vo vlhkom prostredí. Poltopánky nie sú vhodné, pretože odpadajúce, rozžeravené kvapky môžu spôsobiť popáleniny.
7. Obliečť si vhodný ochranný odev, nepoužívať žiadne kusy odevu zo syntetických látok.
8. Nepozerať sa pri zváraní nechránenými očami priamo do oblúka, používať vždy zvärací ochranný štít spolu s predpísaným ochranným sklom podľa noriem DIN. Svetelný oblúk vytvára okrem svetelného a tepelného žiarenia, ktoré môžu spôsobiť oslepenie resp. popáleninu, zároveň aj UV žiarenie. Toto neviditeľné ultrafialové žiarenie spôsobuje pri nedostatočnej ochrane veľmi bolestivý zápal očných spojiviek, ktorý sa však spozoruje až niekoľko hodín po vystavení zraku zväraciemu oblúku. Okrem toho má UV žiarenie za následok vznik škodlivých „slnecných“ popálenín na nechránených miestach pokožky.
9. Taktiež osoby nachádzajúce sa v blízkosti svetelného oblúka alebo pomocníci, musia byť upozornení na existenciu týchto nebezpečenstiev a zaopatrení príslušnými ochrannými prostriedkami, a ak to je potrebné musia sa postaviť ochranné steny.
10. Vo všeobecnosti, no obzvlášť v malých miestnostiach, je potrebné pri zváraní zabezpečiť dostatočný prívod vzduchu, pretože vzniká dym a škodlivé plyny.
11. Na nádobách, v ktorých sa skladujú plyny, pohonné hmoty, minerálne oleje a pod., nie je možné vykonávať akékoľvek zväracie práce ani v takom prípade, že sú nádoby už dlhý čas prázdne, pretože aj zo zvyškov ich obsahu môže dôjsť k explózií.
12. Pri zváraní v miestnostiach so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru a explózie platia zvláštne predpisy.
13. Zväracie spoje, ktoré sú vystavované veľkému namáhaniu a musia bezpodmienečne spĺňať dané predpísané bezpečnostné podmienky,

- môžu vykonávať len špeciálne vyškolení a preskúšaní zvárači. Patria k nim napríklad: Tlakové kotle, kofajnice, závesné zariadenia privesu atď'.
14. Upozornenie:  
Je každopádne potrebné dbať na to, že sa pri nedbalosti môže zväracím prúdom poškodiť ochranný vodič v elektrických rozvodoch alebo prístrojoch, napríklad svorka kostry sa odloží na kryt zväracieho prístroja, ktorý je spojený s ochranným vodičom elektrického rozvodu. Zväracie práce sa vykonávajú na prístroji s prípojom ochranného vodiča. Je teda možné, zvärať na tomto prístroji aj bez toho, aby bola na tento prístroj upevnená svorka kostry. V takom prípade prechádza zvärací prúd zo svorky kostry cez ochranný vodič k prístroju. Vysoký zvärací prúd môže mať za následok pretavenie ochranného vodiča.
15. Poistky prívodov k sieťovým elektrickým zásuvkám musia byť podľa predpisov (VDE 0100). Podľa týchto predpisov je tým pádom možné používať len také poistky, resp. ističe automaty, ktoré súhlasia s daným profilom vedenia (pre zásuvky s ochranným vodičom max. 16 A. poistky alebo 16 A LS-spínače). Predimenzovaná poistka môže spôsobiť požiar vedenia resp. dokonca vznik požiaru budovy.

### Malé a vlhké priestory

Pri prácach v úzkych, vlhkých alebo horúcich priestoroch je potrebné používať izolujúce podložky a zamedzujúce vložky, ďalej rukavice s predĺženým okrajom z kože alebo iného nízko vodivého materiálu kvôli izolácii tela voči podlahe a stenám používať vodivé časti aparátu a pod.  
Pri použití malých zväracích transformátorov pre zváranie so zvýšeným nebezpečenstvom ohrozenia elektrickým prúdom, ako napr. v úzkych priestoroch z elektricky vodivého obloženia (kotol, potrubie atď'), vo vlhkých priestoroch (premočenie pracovného oblečenia), v horúcich priestoroch (prepotenie pracovného oblečenia), nesmie byť výstupné napätie zväračky pri voľnobehu vyššie ako 42 voltov (efektívna hodnota). V tomto prípade teda tento prístroj nemôže byť kvôli jeho vyššiemu výstupnému napätiu použitý na zváranie.

### Ochranný odev

- Počas práce musí byť zvärač chránený na celom svojom tele ochranným odevom a ochranou tváre proti žiareniu a proti vzniku popálenín.

- Na oboch rukách sa musia nosiť ochranné rukavice s predĺženým okrajom z vhodného materiálu (koža). Rukavice musia byť v bezchybnom stave.
- Kvôli ochrane odevu proti lietaniu iskier a proti popáleninám je potrebné používať vhodné zástery. Ak si to vyžaduje druh práce, napr. zváranie nad hlavou, je potrebné nosiť ochranný overal a ak to je potrebné taktiež ochranu hlavy.
- Použitie ochranné oblečenie a smernicu „Osobné ochranné vybavenie“.

### Ochrana proti žiareniu a popáleninám

- Na pracovisku, na ktorom chcete zvärať, je potrebné kvôli nebezpečenstvu ohrozenia zraku vyvesiť následovné upozornenie: Pozor – nepozerať sa do plameňa! Miesta zvárania na pracovisku sa musia pokiaľ možnosť zaochrániť takým spôsobom, aby boli chránené osoby nachádzajúce sa v blízkosti. Nepovolaným osobám sa nesmie povoliť prístup k zväraniu
- V bezprostrednej blízkosti stacionárnych pracovísk by nemali byť steny svetlej farby a ani by nemali mať lesklý povrch. Okná sa musia zabezpečiť minimálne do výšky hlavy proti prepúšťaniu alebo odrážaniu lúčov žiarenia, napr. vhodnými nátermi.

## 4. SYMBOLY A TECHNICKÉ ÚDAJE

EN 60974-1	Európska norma pre zväračky s oblúkovým ručným zváraním s obmedzenou dĺžkou zapnutia.
	Jednofázový statický frekvenčný menič - transformátor - usmerňovač
50 Hz	Frekvencia elektrickej siete
U <sub>1</sub>	Sieťové napätie
I <sub>1</sub> max	Maximálny vstupný prúd
	Poistka s nominálnou hodnotou v ampéroch
U <sub>0</sub>	nominálne voľnobežné napätie
I <sub>2</sub>	Zvärací prúd
Ø mm	Priemer elektródy

**SK**

Symbol pre padajúcu charakteristiku

Symbol pre oblúkové  
ručné zváranie s obalovanou  
tyčovou elektródou

1 fázové sieťové napájanie

Neskladujte ani nepoužívajte tento  
prístroj vo vlhkom alebo mokrom  
prostredí alebo v daždi.Pred použitím zväračky si dôkladne  
prečítajte a dodržiavajte návod na  
obsahu.

IP 21 S	Druh ochrany
H	Trieda izolácie
X	Doba zapnutia

Sieťové napájanie	230 V/240 V ~ 50 Hz
Zvárací prúd :	10-80 A
Doba zapnutia X:	
12%	80 A
60%	40 A
100%	35 A
Voľnobežné napätie:	85 V
Príkon:	2500 VA pri 80 A
Istenie (A):	16
Hmotnosť:	5 kg

## 5. Montáž nosného popruhu (obr. 3/4)

Zložte nosný popruh (11), ako to je znázornené na obrázku (3 - 4).

## 6. Uvedenie do prevádzky

### Pripojenie na napájacie vedenie

Skontrolujte pred zapojením sieťového kábla (7) do napájacieho vedenia, či údaje na typovom štítku súhlasia s hodnotami prítomného napájacieho vedenia.

**Pozor!** Sieťovú zástrčku môže vymieňať iba odborný elektrikár.

### Pripojenie zväracieho kábla (obr. 5)

Pozor! Práce pripojenia zväracieho kábla (8/9) vykonávajú iba vtedy, keď je prístroj odpojený zo siete!

Zapojte zvärací kábel, ako je to znázornené na obrázku 5. Spojte obidve zástrčky (12) držiaka elektród (8) a uzemňovacej svorky (9) s príslušnými rýchlospojками (5/6) a zaaretujte zástrčky (12), pričom ich budete otáčať v smere hodinových ručičiek.

Kábel s držiakom elektród (8) sa zvyčajne pripája na plusový pól (5), kábel s uzemňovacou svorkou (9) na mínusový pól (6).

### Zapnutie/vypnutie (obr. 2)

Zapnite prístroj, pričom otočíte potenciometer (1) z nulovej polohy stupnice zväracieho prúdu (2) v smere hodinových ručičiek. Kontrolka prevádzky (3) sa rozsvieti.

Prístroj vypnete, pričom otočíte potenciometer (1) proti smeru hodinových ručičiek do nulovej polohy stupnice zväracieho prúdu (2). Kontrolka prevádzky (3) zhasne.

## 7. Príprava zvárania

Svorka kostry (9) sa pripevňuje najlepšie priamo na zváranom obrobku, alebo na podložke, na ktorom je zváraný obrobok postavený.

Pozor, postarajte sa o to, aby bol medzi podložkou a zváraným obrobkom priamy kontakt. Nepoužívajte preto podložky z lakovaným povrchom a/alebo izolované materiály. Kábel držiaka na elektródy je na konci vybavený špeciálnou svorkou, ktorá slúži na uchytenie elektródy. Zvärací ochranný štít sa musí používať počas celého procesu zvárania. Chráni oči pred svetelným žiarením vychádzajúcim zo svetelného oblúku a zároveň umožňuje potrebný pohľad priamo na zvar.

## 8. Zváranie

Vykonajte všetky elektrické pripojenia pre elektrické napájanie ako aj pre zvärací elektrický obvod.

Väčšina obaloovaných elektród sa napája na plusový pól. Existuje však niekoľko druhov elektród, ktoré sa pripájajú na mínusový pól. Dodržiavajte údaje od výrobcu ohľadne druhu elektród a správnej polarity. Príslušne prispôbte zvärací kábel (8/9) na rýchlospojky (5/6).

Teraz upevnite neobalený koniec elektródy do elektródového držiaku (8) a spojte uzemňovaciu svorku (9) so zváraným predmetom. Dbajte pri tom na to, aby vznikol dobrý elektrický kontakt. Zapnite prístroj a na potenciometri (1) nastavte zvärací prúd podľa použitej elektródy. Dajte si ochranný štít pred tvár a škrtnite špičkou elektródy o zváraný predmet tak, že vykonáte pohyb ako pri zapalovaní zápalky. Je to najlepší spôsob, ako zapáliť elektrický oblúk. Otestujte na skúšobnom kuse, či ste zvolili správnu elektródu a silu prúdu.

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

### Pozor!

Nedotýkajte sa elektródou mimovoľne obrobku, pretože by sa mohlo vyskytnúť poškodenie a zhoršilo by sa zapalovanie svetelného oblúku. Akonáhle sa zapáli svetelný oblúk sa pokúste udržiavať od obrobku odstup tak veľký, aby sa zhodoval s priemerom použitej elektródy. Tento odstup by mal byť počas celého zvárania podľa možnosti čo najviac konštantný. Sklon elektródy v smere práce by mal byť 20/30 stupňov.

### Pozor!

Používajte vždy kliešte na odstránenie spotrebovanej elektródy alebo ak chcete manipulovať s obrobkami, ktoré ste práve zvárali. Prosím dbajte na to, že sa držiak elektródy (8) po zváraní musí odložiť vždy tak, aby bol izolovaný. Strusku môžete zo zvaru odstrániť až po vychladnutí obrobku.

Ak sa pokračuje vo zváraní na prerušenom zvare, tak sa musí najskôr odstrániť struska z miesta pripojenia nového zvaru.

## 9. Ochrana pred prehriatím

Zväračka je vybavená ochranou pred prehriatím, ktorá chráni zvärací transformátor pred prehriatím. Ak by došlo k spusteniu ochrany pred prehriatím, tak sa rozsvieti kontrolka (4) na zväračke. Nechajte v takom prípade zväračku určitý čas vychladnúť.

## 10. Údržba

Prach a nečistoty je potrebné z prístroja pravidelne odstraňovať. Čistenie prevádzkajte najlepšie jemnou kefou alebo kusom látky.

## 11. Objednávanie náhradných dielov

Pri objednávaní náhradných dielov je potrebné uviesť nasledovné údaje:

- Typ prístroja
- Výrobné číslo prístroja
- Identifikačné číslo prístroja
- Číslo potrebného náhradného dielu

Aktuálne ceny a informácie nájdete na [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 12. Likvidácia a recyklácia

Prístroj sa nachádza v obale za účelom zabránenia poškodeniu pri transporte. Tento obal je vyrobený zo suroviny a tým pádom je ho možné znovu použiť alebo sa môže dať do zberu na recykláciu surovín. Prístroj a jeho príslušenstvo sa skladajú z rôznych materiálov, ako sú napr. kovy a plasty. Poškodené súčiastky odovzdajte na vhodnú likvidáciu špeciálneho odpadu. Informujte sa v odbornej predajni alebo na miestnych úradoch!

## 13. Skladovanie

Skladujte prístroj a jeho príslušenstvo na tmavom, suchom a nezamrzajúcom mieste mimo dosahu detí. Optimálna teplota pre skladovanie je medzi 5 až 30 °C. Skladujte tento elektrický prístroj v originálnom balení.

ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar



### Konformitätserklärung

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓒ erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel</li> <li>Ⓓ explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product</li> <li>Ⓔ déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article</li> <li>Ⓛ dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo</li> <li>Ⓜ verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product</li> <li>Ⓝ declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo</li> <li>Ⓕ declara a seguinte conformidade, de acordo com a directiva CE e normas para o artigo</li> <li>Ⓞ attesterer følgende overensstemmelse i medfør af EU-direktiv samt standarder for artikel</li> <li>Ⓖ förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln</li> <li>Ⓢ vakuuttaa, että tuote täyttää EU-direktiivin ja standardien vaatimukset</li> <li>Ⓣ tõendab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele</li> <li>Ⓡ vydává následující prohlášení o shodě podle směrnice EU a norem pro výrobek</li> <li>Ⓚ потрjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek</li> <li>Ⓛ vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok</li> <li>Ⓜ a cikkekhez az EU-irányvonal és Normák szerint a következő konformitást jelenti ki</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓟ deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.</li> <li>ⓇⓁ декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул</li> <li>ⓁⓋ paskaidro šādu atbilstību ES direktīvai un standartiem</li> <li>ⓁⓉ арібіўдіна гэ атіткіма́ EU реікалавіма́с ір прекэ́с нора́ма́с</li> <li>ⓇⓄ declară următoarea conformitate conform directivei UE și normelor pentru articolul</li> <li>ⓇⓈ δηλώνει την ακόλουθη συμμόρφωση σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ και τα πρότυπα για το προϊόν</li> <li>ⓇⓇⓁ потврдује слједечу усклађеност према смјерницама ЕУ и нормама за артикл</li> <li>ⓇⓇⓂ потврдује слједечу усклађеност према смјерницама ЕУ и нормама за артикл</li> <li>ⓇⓈⓁ потврдује следечу усклађеност према смерницама ЕЗ и нормама за артикал</li> <li>ⓇⓇⓁ следуюцим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС</li> <li>ⓇⓇⓁ проголошує про зазначену нижче відповідність виробу директивам та стандартам ЄС на виріб</li> <li>ⓇⓇⓁ ja изјавува следната сообрзност согласно ЕУ-директивата и нормите за артикли</li> <li>ⓇⓇⓁ Ὑρύνῃ ἰλε ἰγγίλι ΑΒ директѳіleri ve normları gereğince ашағıda ақікланан ұуғунлуға беліrtіr</li> <li>ⓇⓇⓁ erklærer følgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel</li> <li>ⓇⓈ Lýsir uppfyllingu EU-reglna og annarra staðla vöru</li> </ul> |
|--|---|

### Inverter-Schweißgerät BT-IW 100 (Einhell)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 87/404/EC_2009/105/EC  | <input type="checkbox"/> 2006/42/EC  |
| <input type="checkbox"/> 2005/32/EC_2009/125/EC | <input type="checkbox"/> Annex IV<br>Notified Body:<br>Notified Body No.:<br>Reg. No.:   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2006/95/EC  |  |
| <input type="checkbox"/> 2006/28/EC             |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2004/108/EC | <input type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC   |
| <input type="checkbox"/> 2004/22/EC             | <input type="checkbox"/> Annex V   |
| <input type="checkbox"/> 1999/5/EC              | <input type="checkbox"/> Annex VI<br>Noise: measured L <sub>WA</sub> = dB (A); guaranteed L <sub>WA</sub> = dB (A)<br>P = KW; L/Ø = cm<br>Notified Body: |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EC               |  |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EC_2009/142/EC  |  |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EC_96/58/EC     | <input type="checkbox"/> 2004/26/EC<br>Emission No.:   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EC  |  |

Standard references: EN 60974-1; EN 60974-10

Landau/Isar, den 27.05.2014

  
Weichselgartner/General Manager

  
Schunk/Product-Management

First CE: 06  
Art.-No.: 15.441.11 I.-No.: 11024  
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR010784  
Documents registrar: Daniel Protschka  
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar



⑥ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß europäischer Richtlinie 2012/19/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 Abfallgesetze 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 2012/19/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.

⑥ Uniquement pour les pays de l'Union Européenne

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères.

Selon la norme européenne 2012/19/CE relative aux appareils électriques et systèmes électroniques usés et selon son application dans le droit national, les outils électriques usés doivent être récoltés à part et apportés à un recyclage respectueux de l'environnement.

Possibilité de recyclage en alternative à la demande de renvoi :

Le propriétaire de l'appareil électrique est obligé, en guise d'alternative à un envoi en retour, à contribuer à un recyclage effectué dans les règles de l'art en cas de cessation de la propriété. L'ancien appareil peut être remis à un point de collecte dans ce but. Cet organisme devra l'éliminer dans le sens de la Loi sur le cycle des matières et les déchets. Ne sont pas concernés les accessoires et ressources fournies sans composants électroniques.

① Solo per paesi membri dell'UE

Non gettate gli utensili elettrici nei rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e l'applicazione nel diritto nazionale gli elettrodomestici 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.

Ⓧ Gælder kun EU-lande

Ⓝ Smid ikke el-værktøj ud som almindeligt husholdningsaffald.

I henhold til EF-direktiv 2012/19 om elektroaffald og dets omsættelse til national lovgivning skal brugt el-værktøj indsamles adskilt og indleveres på genbrugsstation.

Recycling-alternativ til tilbagesendelse af brugt vare:

Ejeren af det elektroniske apparat er forpligtet til – som et alternativ i stedet for tilbagesendelse – at medvirke til, at relevante dele af apparatet genanvendes ifølge miljøforskrifterne i tilfælde af overdragelse af ejerskab til tredjemand. Det brugte apparat kan også overdrages til et deponeringssted, som vil varetage bortskaffelsen af apparatets dele i overensstemmelse med nationale bestemmelser vedrørende skrotning og genbrug. Ikke omfattet heraf er tilbehørsdele og hjælpemidler, som ikke indeholder elektroniske komponenter.

⑤ Endast för EU-länder

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna.

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess tillämpning i den nationella lagstiftningen, måste förbrukade elverktyg källsorteras och lämnas

Återvinnings-alternativ till begäran om återsändning:

Som ett alternativ till återsändning är ägaren av utrustningen skyldig att bidra till ändamålsenlig avfallshantering för det fall att utrustningen ska skrotas. Efter att den förbrukade utrustningen har lämnats in till en avfallsstation kan den omhändertas i enlighet med gällande nationella lagstiftning om återvinning och avfallshantering. Detta gäller inte för tillbehör delar och hjälpmedel utan elektriska komponenter vars syfte har varit att komplettera den förbrukade utrustningen.

Ⓜ Samo za zemlje Europske zajednice

Ⓝ Elektroalate ne bacajte u kućno smeće.

U skladu s europskom odredbom 2012/19/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 obvezan da umjesto povrata robe u slučaju odricanja vlasništva sudjeluje u stručnom zbrinjavanju elektrouređaja. Stari uređaj može se u tu svrhu prepustiti i stanici 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.

RS Samo za zemlje EU

Ne bacajte elektro-alate u kućno smeće!

Shodno evropskoj smernici 2012/19/EG o starim električnim i elektronskim uredjajima i primeni državnog prava, istrošeni elektro-alati mora da se odvojeno sakupe i eliminišu na ekološki primeren način u stanici za recikliranje.

Alternativa recikliranju prema zahtevima za povrat uredjaja:

Vlasnik elektro-uredjaja alternativno je obavezan da umesto povrata robe u slučaju predaje vlasništva učestvuje u stručnom eliminisanju elektro-uredjaja. Stari uredjaj može da se u tu svrhu prepusti i stanici za preuzimanje rabljenih uredjaja koja će provesti odstranjivanje u smislu državnog zakona o reciklaži i otpadu. Zakonom nisu obuhvaćeni delovi pribora ugradjeni u stare uredjaje i pomoćni materijali bez električnih elemenata.

CZ Pouze pro členské země EU

Nedávejte elektrické nářadí do domácího odpadu.

Podle Evropské směrnice 2012/19/EG o starých elektrických a elektronických přístrojích (WEEE) a podle národního práva musí být použité elektrické nářadí odděleně skladováno a odevzdáno k ekologické recyklaci.

Alternativa recyklace k zaslání zpět:

Vlastník elektrického přístroje je alternativně namísto zaslání zpět povinen ke spolupráci při odborné recyklaci v případě, že se rozhodne přístroj zlikvidovat. Starý přístroj může být v tomto případě také odevzdán do sběrný, která provede likvidaci ve smyslu národního zákona o hospodářském koloběhu a zákona o odpadech. Toto neplatí pro ke starým přístrojům přiložené části příslušenství a pomocné prostředky bez elektrických součástí.

SK Len pre krajiny EÚ

Neodstraňujte elektrické prístroje ako domový odpad.

Podľa Európskej smernice 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) a v súlade s národnými právnymi predpismi sa musia použité elektronické prístroje odovzdať do triedeného zberu a musí sa zabezpečiť špecifické spracovanie a recyklácia.

Recyklačná alternatíva k výzve na spätný odber výrobku:

Vlastník elektrického prístroja je alternatívne namiesto spätnej zásielky povinný spolupracovať pri riadnej recyklácii prístroja voj môže byť za týmto účelom taktiež prenechaný zbernému miestu, ktoré vykoná odstránenie v zmysle národného zákona o recyklácii a ckých komponentov.

Ⓓ

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

ⒸⒷ

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.

Ⓕ

La réimpression ou une autre reproduction de la documentation et des documents d'accompagnement des produits, même incomplète, n'est autorisée qu'avec l'agrément exprès de l'entreprise ISC GmbH.

Ⓘ

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.

Ⓓ~~Ⓝ~~Ⓝ

Eftertryk eller anden form for mangfoldiggørelse af skriftligt materiale, ledsagepapirer indbefattet, som omhandler produkter, er kun tilladt efter udtrykkelig tilladelse fra ISC GmbH.

Ⓔ

Eftertryck eller annan duplicering av dokumentation och medföljande underlag för produkter, även utdrag, är endast tillåtet med uttryckligt tillstånd från ISC GmbH.

Ⓕ~~Ⓝ~~Ⓝ

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

ⒺⓃ

Potpuno ili delimično štampanje ili umnožavanje dokumentacije i službenih papira koji su priloženi proizvodu dozvoljeno je samo uz izričitu saglasnost firme ISC GmbH.

ⒸⒺ

Dotisk nebo jiné rozmnožování dokumentace a průvodních dokumentů výrobků, také pouze výňatků, je přípustné výhradně se souhlasem firmy ISC GmbH.

ⒺⓃ

Kopírovanie alebo iné rozmnožovanie dokumentácie a sprievodných podkladov produktov, a to aj čiastočné, je prípustné len s výslovným povolením spoločnosti ISC GmbH.

- ⓐ Technische Änderungen vorbehalten
- ⓑ Technical changes subject to change
- ⓒ Sous réserve de modifications
- ⓓ Con riserva di apportare modifiche tecniche
- ⓔ Der tages forbehold for tekniske ændringer
- ⓕ Förbehåll för tekniska förändringar
- ⓖ Zadržavamo pravo na tehnične izmjene.
- ⓗ Zadržavamo pravo na tehničke promene
- ⓘ Technické změny vyhrazeny
- ⓙ Technické změny vyhradené

## **GB** **GUARANTEE CERTIFICATE**

### **Dear Customer,**

All of our products undergo strict quality checks to ensure that they reach you in perfect condition. In the unlikely event that your device develops a fault, please contact our service department at the address shown on this guarantee card. You can also contact us by telephone using the service number shown. Please note the following terms under which guarantee claims can be made:

1. These guarantee conditions regulate additional guarantee services. Your statutory guarantee claims are not affected by this guarantee. Our guarantee is free of charge to you.
2. Our guarantee only covers defects suffered by the device which have been verifiably caused by a material or manufacturing fault and is limited to the rectification of such defects or the replacement of the device at our discretion.

Please note that our devices are not designed for use in commercial, trade or professional applications. A guarantee contract will not be created if the device has been used by commercial, trade or industrial business or has been exposed to similar stresses during the guarantee period.

3. The following are not covered by our guarantee:
  - Damage to the device caused by a failure to follow the assembly instructions or due to incorrect installation, a failure to follow the operating instructions (for example connecting it to an incorrect mains voltage or current type) or a failure to follow the maintenance and safety instructions or by exposing the device to abnormal environmental conditions or by lack of care and maintenance.
  - Damage to the device caused by abuse or incorrect use (for example overloading the device or the use of unapproved tools or accessories), ingress of foreign bodies into the device (such as sand, stones or dust, transport damage), the use of force or damage caused by external forces (for example by dropping it).
  - Damage to the device or parts of the device caused by normal or natural wear or tear or by normal use of the device.
4. The guarantee is valid for a period of 24 months starting from the purchase date of the device. Guarantee claims should be submitted before the end of the guarantee period within two weeks of the defect being noticed. No guarantee claims will be accepted after the end of the guarantee period. The original guarantee period remains applicable to the device even if repairs are carried out or parts are replaced. In such cases, the work performed or parts fitted will not result in an extension of the guarantee period, and no new guarantee will become active for the work performed or parts fitted. This also applies if an on-site service is used.
5. Please report the defective device on the following internet address to register your guarantee claim: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). If the defect is covered by our guarantee, then the item in question will either be repaired immediately and returned to you or we will send you a new replacement device.

Of course, we are also happy offer a chargeable repair service for any defects which are not covered by the scope of this guarantee or for units which are no longer covered. To take advantage of this service, please send the device to our service address.

Also refer to the restrictions of this warranty concerning wear parts, consumables and missing parts as set out in the service information in these operating instructions.

## **F BULLETIN DE GARANTIE**

### **Chère Cliente, Cher Client,**

nos produits sont soumis à un contrôle de qualité très strict. Si toutefois, il arrivait que cet appareil ne fonctionne pas parfaitement, nous en sommes désolés et nous vous prions de vous adresser à notre service après-vente à l'adresse indiquée sur le bon de garantie. Nous nous tenons également volontiers à votre disposition par téléphone au numéro de service après-vente indiqué. La garantie est valable dans les conditions suivantes :

1. Ces conditions de garantie gèrent des prestations de garantie supplémentaires. Vos droits légaux en matière de garantie restent inchangés. Notre prestation de garanti est gratuite pour vous.
2. La prestation de garantie concerne uniquement les défauts de l'appareil dont il est prouvé qu'ils résultent d'un défaut de matériau ou de fabrication et se limite en fonction de notre décision soit à l'élimination de tels défauts sur l'appareil, soit au remplacement de l'appareil.  
Veillez au fait que nos appareils, conformément au règlement, n'ont pas été conçus pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Il n'y a donc pas de contrat de garantie quand l'appareil a été utilisé professionnellement, artisanalement ou par des sociétés industrielles ou exposé à une sollicitation semblable pendant la durée de la garantie.
3. Sont exclus de notre garantie :
  - les dommages liés au non-respect des instructions de montage ou en raison d'une installation incorrecte, au non-respect du mode d'emploi (en raison par ex. du branchement de l'appareil sur la tension de réseau ou le type de courant incorrect), au non-respect des dispositions de maintenance et de sécurité ou résultant d'une exposition de l'appareil à des conditions environnementales anormales ou d'un manque d'entretien et de maintenance.
  - les dommages résultant d'une utilisation abusive ou non conforme (comme par ex. une surcharge de l'appareil ou une utilisation d'outils ou d'accessoires non autorisés), de la pénétration d'objets étrangers dans l'appareil (comme par ex. du sable, des pierres ou de la poussière), de l'utilisation de la force ou de la violence (comme par ex. les dommages liés aux chutes).
  - les dommages sur l'appareil ou des parties de l'appareil résultant de l'usure normale liée à l'utilisation de l'appareil ou de toute autre usure naturelle.
4. La durée de garantie est de 24 mois et débute à la date d'achat de l'appareil. Les droits à la garantie doivent être revendiqués avant l'expiration de la durée de garantie dans un délai de deux semaines après avoir constaté le défaut. La revendication de droits à la garantie après expiration de la durée de garantie est exclue. La réparation ou l'échange de l'appareil n'entraîne ni une extension de la durée de garantie ni le début d'une nouvelle durée de garantie pour cet appareil ou toute autre pièce de rechange installée sur l'appareil. Cela est valable également dans le cas d'une intervention du service après-vente à domicile.
5. Pour faire valoir vos droits à la garantie, veuillez enregistrer l'appareil défectueux à l'adresse suivante : [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Si le défaut de l'appareil est inclut dans la garantie, vous recevrez sans délai un appareil réparé ou un nouvel appareil.

Bien entendu, nous réparons volontiers les défauts de votre appareil qui ne sont pas ou plus compris dans l'étendue de la garantie contre le remboursement des frais de réparation. Pour cela, veuillez envoyer l'appareil à notre adresse de service après-vente.

Pour les pièces d'usure, de consommation et manquantes, nous renvoyons aux restrictions de cette garantie conformément aux informations du service après-vente de ce mode d'emploi.

# ① CERTIFICATO DI GARANZIA

## **Gentili clienti,**

i nostri prodotti sono soggetti ad un rigido controllo di qualità. Se l'apparecchio non dovesse tuttavia funzionare correttamente, ci scusiamo e vi preghiamo di rivolgervi al nostro servizio di assistenza clienti all'indirizzo indicato in questa scheda di garanzia. Siamo a vostra disposizione anche telefonicamente al numero del Servizio Assistenza indicato. Per la rivendicazione dei diritti di garanzia vale quanto segue:

1. Queste condizioni di garanzia regolano ulteriori prestazioni di garanzia. La presente garanzia non tocca i vostri diritti al ricorso in garanzia previsti dalla legge. Le nostre prestazioni di garanzia sono per voi gratuite.
2. La prestazione di garanzia riguarda esclusivamente i difetti dell'apparecchio provatamente riconducibili a errori del materiale o di produzione ed è limitata, a nostra discrezione, all'eliminazione di questi difetti o alla sostituzione dell'apparecchio.  
Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego artigianale, professionale o imprenditoriale. Pertanto un contratto di garanzia non viene concluso se l'apparecchio è stato usato entro il periodo di garanzia in attività artigianali, imprenditoriali o industriali o se è stato sottoposto a sollecitazioni equivalenti.
3. Sono esclusi dalla nostra garanzia:
  - Danni all'apparecchio causati dalla mancata osservanza delle istruzioni di montaggio o per un'installazione non corretta, dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso (come ad es. collegamento a una tensione di rete o a un tipo di corrente non corretti), dalla mancata osservanza delle norme relative alla manutenzione e alla sicurezza, dall'esposizione dell'apparecchio a condizioni ambientali anomale o per la mancata esecuzione di pulizia e manutenzione.
  - Danni all'apparecchio dovuti a usi impropri o illeciti (come per es. sovraccarico dell'apparecchio o utilizzo di utensili di ricambio o accessori non consentiti), alla penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio (come per es. sabbia, pietre o polvere, danni dovuti al trasporto), all'impiego della forza o a influssi esterni (come per es. danni causati da caduta).
  - Danni all'apparecchio o a parti di esso da ricondurre a un'usura comune, dovuta all'uso o di altro tipo naturale.
4. Il periodo di garanzia è 24 mesi e inizia a partire dalla data di acquisto dell'apparecchio. I diritti di garanzia devono essere fatti valere prima della scadenza del periodo di garanzia, entro due settimane dopo avere accertato il difetto. È esclusa la rivendicazione di diritti di garanzia dopo la scadenza del relativo periodo. La riparazione o la sostituzione dell'apparecchio non comporta una proroga del periodo di garanzia e con questa prestazione per l'apparecchio o per pezzi di ricambio eventualmente installati non inizia un nuovo periodo di garanzia. Ciò vale anche nel caso in cui si ricorra a un servizio sul posto.
5. Per rivendicare il diritto di garanzia vi preghiamo di denunciare l'apparecchio difettoso sul sito internet: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Se il difetto dell'apparecchio rientra nella nostra prestazione di garanzia, ricevete prontamente l'apparecchio riparato o un apparecchio nuovo.

Naturalmente effettuiamo a pagamento anche riparazioni sull'apparecchio che non rientrano o non rientrano più nella garanzia. A tale scopo inviate l'apparecchio all'indirizzo del nostro Centro Assistenza.

Per parti mancanti, di consumo e soggette a usura rimandiamo alle limitazioni di questa garanzia secondo le informazioni sul Servizio Assistenza di queste istruzioni per l'uso.

# **(DK) (N) GARANTIBEVIS**

## **Kære kunde!**

Vore produkter er underlagt en streng kvalitetskontrol. Hvis produktet alligevel på et tidspunkt skulle udvise fejl, beklager vi naturligvis dette, i dette tilfælde beder vi dig kontakte vores kundeservice på adressen, som er anført på dette garantibevis. Du kan naturligvis også ringe til os på det anførte servicenummer. For indfrielse af garantikrav gælder følgende:

1. Nærværende garanti fastsætter betingelserne for udvidede garantiydelser. Garantibestemmelser fastsat ved lov berøres ikke af nærværende garanti. Vores garantiydelse er gratis.

2. Garantiydelsen dækker udelukkende mangler på produktet, der bevisligt skyldes materiale- eller produktionsfejl, og vi har ret til at vælge, om sådanne mangler afhjælpes på produktet, eller om produktet udskiftes.

Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller faglig brug. Garantien dækker således ikke forhold, hvor produktet er blevet brugt i erhvervsmæssige, håndværksmæssige eller faglige virksomheder eller er blevet udsat for lignende belastning.

3. Garantien dækker ikke følgende:

- Skader på produktet som følge af tilsidesættelse af montagevejledningens anvisninger eller som følge af usagkyndig installation, tilsidesættelse af brugsanvisningen (f.eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømtype) eller tilsidesættelse af vedligeholdelses- og sikkerhedsforskrifter eller som følge af at produktet udsættes for ikke normale miljøbetingelser eller manglende pleje og vedligeholdelse.

- Skader på produktet som følge af misbrug eller usagkyndig anvendelse (f.eks. overbelastning af produktet eller brug af værktøj eller tilbehør, som ikke er godkendt), indtrængen af fremmedlegemer i produktet (f.eks. sand, sten eller støv, transportskader), brug af vold eller eksterne påvirkninger udefra (f.eks. fordi produktet tabes).

- Skader på produktet eller dele af produktet, der skyldes almindelig brug, normalt eller andet naturligt slid.

4. Garantiperioden udgør 24 måneder at regne fra købsdatoen. Garantikrav skal gøres gældende inden garantiperiodens udløb og inden for to uger, efter at defekten er blevet konstateret. Garantikrav kan ikke gøres gældende efter garantiperiodens udløb. Reparation eller udskiftning af produktet medfører ikke forlængelse af garantiperioden, heller ikke for eventuelt indbyggede reservedele. Dette gælder også servicearbejder, der foretages på stedet.

5. Hvis du ønsker at gøre brug af garantien, bedes du melde det defekte produkt til følgende adresse: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Er defekten omfattet af garantien, vil produktet omgående blive repareret og returneret, eller du vil modtage et helt nyt.

Mod betaling udbedrer vi naturligvis også gerne defekter på produktet, som ikke/ikke længere er omfattet af garantien. Du skal blot indsende produktet til vores serviceadresse.

Hvad angår slid- og forbrugsdele samt manglende dele henviser vi til garantiens indskrænkninger i henhold til serviceinformationerne i nærværende betjeningsvejledning.

## **S GARANTIBEVIS**

### **Bästa kund,**

våra produkter genomgår en sträng kvalitetskontroll. Om denna produkt mot förmodan inte fungerar på rätt sätt, beklagar vi detta och ber dig att kontakta vår serviceavdelning under adressen som anges på garantikortet. Vi står även gärna till tjänst på telefon under servicenumret som anges nedan. Följande punkter gäller för att du ska kunna göra anspråk på garantin:

1. I dessa garantivillkor regleras extra garantitjänster. Garantianspråk som regleras enligt lag påverkas inte av denna garanti. Våra garantitjänster är gratis för dig.
2. Garantitjänsterna omfattar endast sådana brister i produkten som bevisligen kan härledas till material- eller tillverkningsfel. Vi avgör om sådana brister i produkten ska åtgärdas eller om produkten ska bytas ut. Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för kommersiell, hantverksmässig eller yrkesmässig användning. Ett garantiavtal sluts därför ej om produkten inom garantitiden har använts inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller har utsatts för liknande påkänning.
3. Garantin omfattar inte:
  - Skador på produkten som kan härledas till att monteringsanvisningen missaktats eller på grund av felaktig installation, åsidosatt bruksanvisning (t ex anslutning till felaktig nätspänning eller strömart), missaktade underhålls- och säkerhetsbestämmelser, om produkten utsätts för onormala miljöfaktorer eller bristfällig skötsel och underhåll.
  - Skador på produkten som kan härledas till missbruk eller ej ändamålsenlig användning (t ex överbelastning av produkten eller användning av ej godkända insatsverktyg eller tillbehör), främmande partiklar som har trängt in i produkten (t ex sand, sten eller damm, transportskador), yttre våld eller yttre påverkan (t ex skador efter att produkten fallit ned).
  - Skador på produkten eller delar av produkten som kan härledas till bruksmässigt, normalt eller för övrigt naturligt slitage .
4. Garantitiden uppgår till 24 månader och gäller från datumet när produkten köptes. Medan garantitiden fortfarande gäller ska anspråk på garanti ställas inom två veckor efter att defekten fastställdes. Det är inte möjligt att ställa anspråk på garanti efter att garantitiden har löpt ut. Garantitiden förlängs inte när produkten repareras eller byts ut, dessutom medför sådana arbeten inte att en ny garantitid börjar gälla för produkten eller för ev. reservdelar som har monterats in. Detta gäller även vid hembesök.
5. Anmäl den defekta produkten på följande webbplats för att göra anspråk på garantin: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Om defekten i produkten täcks av våra garantitjänster, får du genast en reparerad eller ny produkt.

Givetvis kan vi även, mot debitering, åtgärda skador som antingen inte täcks av garantin eller som har uppstått efter garantitidens slut. Skicka in produkten till nedanstående serviceadress.

För slitage- och förbrukningsdelar samt för delar som saknas hänvisar vi till begränsningarna i garantin enligt serviceinformationen som anges i denna bruksanvisning.

## **HR BIH JAMSTVENI LIST**

### **Poštovani kupče,**

naši proizvodi podliježu strogoj kontroli kvalitete. Ako ovaj uređaj ipak ne bi besprijekorno funkcionirao, jako nam je žao i molimo Vas da se obratite našoj servisnoj službi na adresu navedenu na ovom jamstvenom listu.

Također ćemo Vam sa zadovoljstvom pomoći putem telefona na navedenom broju servisa. Za zahtijevanje jamstva vrijedi slijedeće:

1. Ovi jamstveni uvjeti reguliraju dodatna jamstva. Ovo jamstvo ne utječe na Vaše zakonske jamstvene zahtjeve. Naša jamstvena usluga za Vas je besplatna.
2. Usluga jamstva obuhvaća isključivo nedostatke na uređaju koji su dokazano posljedica greške u materijalu ili proizvodne greške i ograničena je na uklanjanje takvih nedostataka ili zamjenu uređaja, po našem izboru. Molimo Vas da obratite pozornost na to da naši uređaji nisu pogodni za korištenje u komercijalne, obrtničke ili profesionalne svrhe. Stoga se ugovor o jamstvu neće realizirati ako je uređaj u razdoblju jamstva korišten u komercijalne, obrtničke ili industrijske svrhe, ili je bio izložen identičnom opterećenju.
3. Naše jamstvo isključuje:
  - Štete na uređaju koje nastanu zbog nepridržavanja uputa za montažu ili zbog nestručne instalacije, nepridržavanja uputa za uporabu (kao npr. zbog priključka na pogrešni mrežni napon ili vrstu struje) ili nepridržavanja odredbi za održavanje i sigurnosnih odredbi, ili zbog izlaganja uređaja nenormalnim uvjetima okoline, ili zbog nedostatka njege i održavanja.
  - Štete na uređaju koje nastanu zbog zlouporabe ili nestručne primjene (kao npr. preopterećenje uređaja ili korištenje nedopuštenih namjenskih alata ili pribora), zbog prodiranja stranih tijela u uređaj (kao npr. pijesak, kamenje ili prašina, transportna oštećenja), zbog primjene sile ili vanjskih djelovanja (npr. oštećenja zbog pada).
  - Štete na uređaju ili dijelovima uređaja čiji je uzrok prirodno trošenje uporabom, uobičajeno ili ostalo trošenje.
4. Jamstveni rok iznosi 24 mjeseca a počinje s danom kupnje uređaja. Jamstveni zahtjevi podnose se prije isteka jamstvenog roka u roku od dva tjedna nakon što utvrdite kvar. Podnošenje zahtjeva nakon isteka jamstvenog roka ne prihvaća se. Popravak ili zamjena uređaja neće rezultirati produljenjem jamstvenog roka, niti zbog ove usluge za uređaj ili eventualno ugrađene rezervne dijelove stupa na snagu novi jamstveni rok. To vrijedi također kod korištenja usluge na licu mjesta.
5. Za zahtijevanje jamstva neispravan uređaj treba prijaviti na: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Ako naša jamstvena usluga obuhvaća kvar na uređaju, odmah ćemo Vam vratiti popravljene ili novi uređaj.

Podrazumijeva se da uz naknadu troškova također popravljamo kvarove koje jamstvo ne ili više ne obuhvaća. Molimo Vas da u tom slučaju uređaj pošaljete na adresu našeg servisa.

Upozoravamo na ograničenja ovog jamstva za potrošne, istrošene i neispravne dijelove u skladu s informacijama o servisu u ovim uputama za uporabu.

## **(RS) GARANCIJSKI LIST**

### **Poštovani kupče,**

naši proizvodi podležu strogoj kontroli kvaliteta. Ako ovaj uređaj ipak ne bi radio besprekorno, veoma nam je žao i molimo vas da se obratite našem servisu na adresu navedenu na ovom garantnom listu. Na raspolaganju smo vam takođe na navedenom telefonskom broju servisa. Za garantni zahtev važi sledeće:

1. Ovi garantni uslovi regulišu dodatne garantne usluge. Ova garancija se ne odnosi na Vaše zakonske garantne zahteve. Naša garantna usluga za Vas je besplatna.
2. Usluga garancije obuhvata isključivo nedostatke na uređaju koji su dokazano posledica greške na materijalu ili proizvodne greške i ograničena je na uklanjanje takvih nedostataka ili zamenu uređaja po našem izboru. Molimo da obratite pažnju na to da naši uređaji nisu podesni da se koriste za komercijalne, zanatske ili industrijske svrhe. Stoga se ugovor o garanciji neće realizovati, ako je uređaj u periodu garancije korišćen za komercijalne, zanatske ili industrijske svrhe, ili je bio izložen identičnom opterećenju.
3. Naša garancija ne obuhvata:
  - Štete na uređaju koje nastaju zbog nepridržavanja uputstava za montažu ili zbog nestručne instalacije, nepoštovanja uputstava za upotrebu (kao npr. zbog priključka na pogrešan napon strujne mreže ili vrstu struje) ili nepridržavanja odredbi za održavanje i bezbednosnih odredbi, ili zbog izlaganja uređaja nenormalnim uslovima okoline, ili zbog nedostatka nege i održavanja.
  - Štete na uređaju koje nastaju zbog zloupotrebe ili nestručne primene (kao npr. preopterećenje uređaja ili korišćenje nedozvoljenih namenskih alata ili pribora), zbog prodiranja stranih tela u uređaj (kao npr. pesak, kamenje ili prašina, transportna oštećenja), zbog primene sile ili spoljnih dejstvanja (npr. oštećenja zbog pada).
  - Štete na uređaju ili delovima uređaja čiji je uzrok prirodno trošenje upotrebom, uobičajeno ili ostalo trošenje.
4. Garantni rok iznosi 24 meseca, a počinje sa datumom kupovine uređaja. Garantni zahtevi stupaju na snagu pre isteka roka unutar dve sedmice nakon što ste primetili kvar. Stupanje garantnih zahteva na snagu nakon isteka garantnog roka je isključeno. Popravak ili zamena uređaja neće rezultovati produženjem garantnog roka, niti će zbog ove usluge za uređaj ili eventualno ugrađene rezervne delove stupiti na snagu novi garantni rok. To takođe važi kod korišćenja usluga na licu mesta.
5. Za zahtevanje garancije neispravan uređaj treba prijaviti na: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Ako naša garancija obuhvata dotični kvar na uređaju, odmah ćemo vam poslati popravljen ili novi uređaj.

Podrazumeva se da ćemo vam uz nadoknadu troškova ukloniti kvarove na uređaju koje garancija ne obuhvata ili ih više ne obuhvata. Molimo vas da nam u tom slučaju pošaljete uređaj na adresu našeg servisa.

Upozoravamo na ograničenje ove garancije za habajuće, istrošene i neispravne delove u skladu s garantnim uslovima u ovim uputstvima za upotrebu.

## ZÁRUČNÍ LIST

### **Vážená zákaznice, vážený zákazníku,**

naše výrobky podléhají přísné kontrole kvality. Pokud i přesto tento přístroj bezvadně nefunguje, je nám to velice líto a prosíme Vás, abyste se obrátili na naši servisní službu na adrese uvedené na tomto záručním listu. Rádi Vám budeme k dispozici také telefonicky na uvedeném servisním telefonním čísle. Pro uplatňování požadavků poskytnutí záruky platí následující:

1. Tyto záruční podmínky upravují dodatečné záruky. Vaše zákonem stanovené nároky na záruku zůstanou touto zárukou nedotčeny. Naše záruka je pro Vás bezplatná.
2. Záruka se vztahuje výhradně na nedostatky na přístroji, které jsou prokazatelně způsobeny chybou materiálu nebo výrobní chybou, a podle našeho uvážení je omezena na odstranění těchto nedostatků na přístroji nebo výměnu přístroje.  
Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určeny konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo odborné použití. Záruční smlouva se proto nenaplní, pokud byl přístroj během záruční doby používán v živnostenských, řemeslnických nebo průmyslových podnicích nebo byl vystaven srovnatelnému zatížení.
3. Z naší záruky jsou vyloučeny:
  - Škody na přístroji, které vznikly nedodržením montážního návodu nebo na základě neoborné instalace, nedodržením návodu k použití (jako např. připojení na chybné síťové napětí nebo druh el. proudu), nebo nedodržením pokynů k údržbě a bezpečnostních pokynů, vystavením přístroje nepřírozeným povětrnostním podmínkám nebo nedostatečnou péčí a údržbou.
  - Škody na přístroji, které vznikly neoprávněným nebo nesprávným použitím (jako např. přetížení přístroje nebo použití neschválených přídatných nástrojů nebo příslušenství), vniknutím cizích těles do přístroje (jako např. písek, kameny nebo prach, škody při přepravě), používáním násilí nebo cizím působením (jako např. škody způsobené pádem).
  - Škody na přístroji nebo na dílech přístroje, které jsou způsobeny běžným opotřebením přiměřeného použití nebo jiným přirozeným opotřebením.
4. Záruční doba činí 24 měsíců a začíná datem koupě přístroje. Požadavky poskytnutí záruky musí být uplatňovány před uplynutím záruční doby během dvou týdnů poté, co byla vada zjištěna. Uplatňování požadavků poskytnutí záruky po uplynutí záruční doby je vyloučeno. Oprava nebo výměna přístroje nevede ani k prodloužení záruční doby, ani nedojde tímto výkonem k zahájení nové záruční doby pro tento přístroj nebo pro jakékoli zabudované náhradní díly. To platí také při využití místního servisu.
5. Pro uplatňování požadavků poskytnutí záruky nahlaste prosím Váš defektní přístroj na: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Pokud je defekt přístroje zahrnut v naší záruce, obdržíte obratem zpátky opravený nebo nový přístroj.

Samozřejmě Vám rádi odstraníme nedostatky na přístroji na Vaše náklady, pokud tyto nedostatky nejsou nebo už nejsou zahrnuty v rozsahu záruky. V takovém případě nám prosím zašlete přístroj na naši servisní adresu.

V případě rychle opotřebitelných dílů, spotřebních dílů a chybějících dílů poukážeme na omezení této záruky podle servisních informací uvedených v tomto návodu k obsluze.

## **SK** ZÁRUČNÝ LIST

### **Vážená zákazníčka, vážený zákazník,**

naše výrobky podliehajú prísnej kontrole kvality. V prípade, že nebude prístroj napriek tomu bezchybne fungovať, je nám to veľmi ľúto a prosíme Vás, aby ste sa obrátili na našu servisnú službu na adrese uvedenej na tomto záručnom liste. Radi Vám budeme k dispozícii taktiež telefonicky na uvedenom servisnom telefónnom čísle. Pre uplatnenie nárokov na záručné plnenie platia nasledujúce podmienky:

1. Tieto záručné podmienky upravujú dodatočné záručné plnenie. Vaše zákonné nároky na záruku nie sú touto zárukou dotknuté. Naše záručné plnenie je pre Vás zadarmo.
2. Záručné plnenie sa vzťahuje výlučne len na nedostatky na prístroji, ktoré sú preukázateľne spôsobené chybami materiálu alebo výrobnými chybami, a podľa nášho uváženia je obmedzené na odstránenie týchto nedostatkov na prístroji resp. výmenu prístroja.  
Prosím, dbajte na to, že naše prístroje neboli svojím určením konštruované na profesionálne, remeselnícke ani odborné použitie. Táto záručná zmluva sa preto neuzatvára, ak sa prístroj počas záručnej doby používal v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach, alebo ak bol vystavený namáhaniu rovnocennému s takýmto použitím.
3. Z našej záruky sú vylúčené:
  - Škody na prístroji, ktoré boli spôsobené nedodržaním montážneho návodu alebo na základe neodbornej inštalácie, nedodržaním návodu na použitie (ako napr. pripojením na nesprávne sieťové napätie alebo druh prúdu) alebo nedodržaním pokynov pre údržbu a bezpečnostných pokynov alebo vystavením prístroja abnormálnym poveternostným podmienkam alebo nedostatočnou starostlivosťou a údržbou.
  - Škody na prístroji, ktoré boli spôsobené zneužívaním alebo nesprávnym používaním (ako napr. preťaženie prístroja alebo použitie neprípustných pracovných nástrojov alebo príslušenstva), vniknutím cudzích telies do prístroja (ako napr. piesok, kamene alebo prach, prepravné poškodenia), použitím násillia alebo cudzieho pôsobenia (napr. škody spôsobené pádom).
  - Škody na prístroji alebo na častiach prístroja, ktoré zodpovedajú príslušnému pracovnému, bežnému alebo inému prirodzenému opotrebeniu.
4. Doba záruky je 24 mesiacov a začína plynúť od dátumu zakúpenia prístroja. Nároky na záruku sa musia uplatniť pred koncom uplynutia záručnej doby do dvoch týždňov od zistenia nedostatku. Uplatnenie nárokov na záruku po uplynutí záručnej doby je vylúčené. Oprava alebo výmena prístroja nevedie k predĺženiu záručnej doby ani nedochádza na základe tohto plnenia ku vzniku novej záručnej doby pre prístroj ani pre akékoľvek inštalované náhradné diely. To platí taktiež pri použití miestneho servisu.
5. Pre uplatnenie Vášho nároku, prosím nahláste defektný prístroj na adrese: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Ak spadá defekt prístroja pod naše záručné plnenie, dostanete obratom naspäť opravený alebo nový prístroj.

Samozrejme Vám radi opravíme nedostatky na prístroji na Vaše náklady, ak tieto nedostatky nespádajú alebo už nespádajú do rozsahu záruky. Prosím, pošlite nám v takom prípade prístroj na našu servisnú adresu.

Ohľadne opotrebovaných, spotrebných a chýbajúcich dielov poukazujeme na obmedzenia tejto záruky podľa servisných informácií uvedených v tomto návode na obsluhu.

## **D GARANTIEURKUNDE**

### **Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,**

unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dieses Gerät dennoch einmal nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an unseren Servicedienst unter der auf dieser Garantiekarte angegebenen Adresse zu wenden. Gerne stehen wir Ihnen auch telefonisch über die angegebene Servicrufnummer zur Verfügung. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt folgendes:

1. Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen. Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Unsere Garantieleistung ist für Sie kostenlos.
2. Die Garantieleistung erstreckt sich ausschließlich auf Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und ist nach unserer Wahl auf die Behebung solcher Mängel am Gerät oder den Austausch des Gerätes beschränkt. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantievertrag kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät innerhalb der Garantiezeit in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben verwendet wurde oder einer gleichzusetzenden Beanspruchung ausgesetzt war.
3. Von unserer Garantie ausgenommen sind:
  - Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung oder aufgrund nicht fachgerechter Installation, Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung (wie durch z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart) oder Nichtbeachtung der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen oder durch Aussetzen des Geräts an anomale Umweltbedingungen oder durch mangelnde Pflege und Wartung entstanden sind.
  - Schäden am Gerät, die durch missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Einsatzwerkzeugen oder Zubehör), Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub, Transportschäden), Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) entstanden sind.
  - Schäden am Gerät oder an Teilen des Geräts, die auf einen gebrauchsgemäßen, üblichen oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.
4. Die Garantiezeit beträgt 24 Monate und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiezeit innerhalb von zwei Wochen, nachdem Sie den Defekt erkannt haben, geltend zu machen. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des Gerätes führt weder zu einer Verlängerung der Garantiezeit noch wird eine neue Garantiezeit durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort-Services.
5. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches melden Sie bitte das defekte Gerät an unter: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Ist der Defekt des Gerätes von unserer Garantieleistung erfasst, erhalten Sie umgehend ein repariertes oder neues Gerät zurück.

Selbstverständlich beheben wir gegen Erstattung der Kosten auch gerne Defekte am Gerät, die vom Garantieumfang nicht oder nicht mehr erfasst sind. Dazu senden Sie das Gerät bitte an unsere Serviceadresse.

Für Verschleiß-, Verbrauchs- und Fehlteile verweisen wir auf die Einschränkungen dieser Garantie gemäß den Service-Informationen dieser Bedienungsanleitung.

**ISC GmbH • Eschenstraße 6 • 94405 Landau/Isar (Deutschland)**

<b>09951 / 95 920 + Durchwahl:</b>			
Allgemeine Fragen	<b>-00</b>	Klima / Heizen / Entfeuchten	<b>-30</b>
Stromerzeuger	<b>-05</b>	Werkzeugtechnik - Handgeführt	<b>-35</b>
Gartentechnik - Benzin	<b>-10</b>	Werkzeugtechnik - Stationär	<b>-40</b>
Gartentechnik - Elektro	<b>-15</b>	Fragen zur Rechnung	<b>-50</b>
Gartentechnik - Akku	<b>-20</b>	Reparaturanfragen	<b>-60</b>
Gewächshaus / Metallgerätehaus	<b>-25</b>		

Telefax: 01805 / 835 830 (Festnetz: 14 ct/min, Mobilfunk max.: 42 ct/min)  
E-Mail: info@isc-gmbh.info · Internet: www.isc-gmbh.info  
**iSC GmbH · Eschenstraße 6 · 94405 Landau/Isar (Deutschland)**