

- ⑤ Bedienungsanleitung  
Schweißgerät
- ⑪ Használati utasítás  
Hegesztőkészülék
- ⑤⑥ Upute za uporabu  
uredjaja za zavarivanje
- ⑤ Uputstvo za upotrebu  
Aparat za zavarivanje

**Einhell®**



- ⑤ Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung und  
Sicherheitshinweise lesen und beachten
- ⑤ Üzembehelyezés előtt elolvasni és figyelembe venni a használati  
utasítást és a biztonsági utasításokat.
- ⑤⑥ Prije puštanja u rad pročitajte i pridržavajte se ovih uputa za uporabu  
i sigurnosnih napomena.
- ⑤ Prije puštanja u pogon pročitajte i uvažite uputstva za upotrebu i  
napomene bezbednosti.

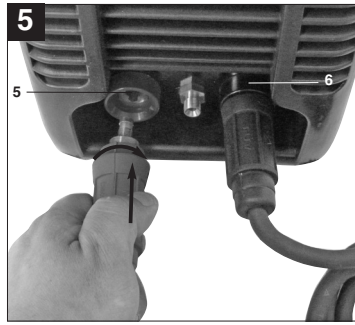
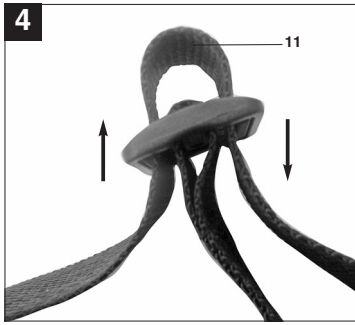


Art.-Nr.: 15.441.23

I.-Nr.: 01018

BT-IW **160**





**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
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
10. Gasanschluss für WIG-Ausrüstung
11. Tragegurt
12. Gaszuführungsanschluss
13. Ein-/ Ausschalter
14. Gerätesicherung

**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 bzw. WIG-Schweißen (Wolfram-Inertgas-Schweißen) unter Verwendung des entsprechenden Zubehörs. 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 (Ø 16 mm<sup>2</sup> Gummischweißleitung) oder vom Hersteller empfohlene Zubehöre verwendet werden.
- Sorgen Sie für angemessene Pflege des Gerätes.
- Das Gerät sollte während der Funktionsdauer nicht eingeeignet oder direkt an der Wand stehen, damit immer genügend Luft durch die Öffnungsschlitze aufgenommen werden kann. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig an das Netz angeschlossen ist (siehe 6.). Vermeiden Sie jede Zugbeanspruchung des Netzkabels. Stecken Sie das Gerät aus, bevor Sie es andernorts aufstellen wollen.
- Achten Sie auf den Zustand der Schweißkabel, der Elektrodenzange sowie der Masseklemmen, Abnutzung an der Isolierung und an den stromführenden Teilen können eine gefährliche Situation hervorrufen und die Qualität der Schweißarbeit mindern.
- Lichtbogenschweißen erzeugt Funken, geschmolzene Metallteile und Rauch, beachten Sie daher: Alle brennbaren Substanzen und/oder Materialien vom Arbeitsplatz entfernen.
- Überzeugen Sie sich, dass ausreichend Luftzufuhr zur Verfügung steht.
- Schweißen sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeit oder Gase enthalten haben. Vermeiden Sie jeden direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis; die Leerlaufspannung, die zwischen Elektrodenzange und Masseklemme auftritt, kann gefährlich sein.
- Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder in nasser Umgebung oder im Regen
- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern (DIN Grad 9-10). Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Öl und Fett ist, um die Haut nicht ultravioletten Strahlungen des Lichtbogens auszusetzen.

- Verwenden Sie das Schweißgerät nicht zum Auftauen von Rohren.

#### Beachten Sie!

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

#### Achtung!

Bei überlasteten Versorgungsnetzen und Stromkreisen können während des Schweißens für andere Verbraucher Störungen verursacht werden. Im Zweifelsfall 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.

Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

#### Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen

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

Schäden für Mensch und Gerät zu vermeiden.

1. Arbeiten auf der Netzspannungsseite, z.B. an Kabeln, Steckern, Steckdosen usw. nur vom Fachmann ausführen lassen. Dies gilt insbesondere für das Erstellen von Zwischenkabeln.
2. Bei Unfällen Schweißstromquelle sofort vom Netz trennen.
3. Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, Gerät sofort abschalten und vom Fachmann überprüfen lassen.
4. Auf der Schweißstromseite immer auf gute elektrische Kontakte achten.
5. Beim Schweißen immer an beiden Händen isolierende Handschuhe tragen. Diese schützen vor elektrischen Schlägen (Leerlaufspannung des Schweißstromkreises), vor schädlichen Strahlungen (Wärme und UV Strahlungen) sowie vor 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 vorchriftsmäßigen 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

**D**

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 Überkopfschweißen, es erfordert, ist ein Schutzanzug und wenn nötig auch Kopfschutz zu tragen.
4. Die verwendete Schutzkleidung und das gesamte Zubehör muss der Richtlinie "Persönliche Schutzausrüstung" entsprechen.

**Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen**

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

**4. SYMBOLE UND TECHNISCHE DATEN**

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



Einphasiger statischer Frequenzumformer-Transformator-Gleichrichter

50 Hz

Netzfrequenz

$U_i$

Netzspannung

$I_{max}$

höchster Netzstrom Bemessungswert



Sicherung mit Nennwert in Ampere im Netzanschluss

**D**

U <sub>0</sub>	Nennleerlaufspannung
I <sub>2</sub>	Schweißstrom
Ø mm	Elektroden Durchmesser



Symbol für fallende Kennlinie



Symbol für Lichtbogen-Handschiessen mit umhüllten Stabelektroden



1 Phasen – Netzanschluss



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



Vor Gebrauch des Schweißgerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und beachten.

IP 21 S Schutzart

H Isolationsklasse

X Einschaltdauer



Symbol für WIG (Wolfram-Inert-Gas) Schweißen

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

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

Netzanschluss	230 V ~ 50 Hz
Leerlaufspannung	80 V
Leistungsaufnahme	5,23 kVA bei 22,74 A
Absicherung (A)	16
Gewicht	9,8 kg

**Schweißen mit umhüllten Stabelektroden**

Schweißstrom	20 – 150 A
Einschaltdauer X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

**WIG-Schweißen**

Schweißstrom	20 – 160 A
Einschaltdauer X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

**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.

**Achtung!**

Das Schweißgerät darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Schuko-Steckdose mit einer Absicherung von maximal 16A angeschlossen werden.

**Anschluss der Schweißkabel (Bild 5)**

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

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

Beim Schweißen mit umhüllten Stabelektroden wird das Kabel mit dem Elektrodenhalter (8) normalerweise an den Plus-Pol (5) angeschlossen,

**D**

das Kabel mit der Masseklemme (9) an den Minus-Pol (6).

**Ein-/Ausschalten (Bild 1/2)**

Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Ein-/Ausschalter (13) auf "I" stellen. Die Kontrolllampe für Betrieb (3) beginnt zu leuchten. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Ein-/Ausschalter (13) auf "0" stellen. 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 Schweißschuttschild 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****8.1 Schweißen mit Mantelelektroden**

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.

**Achtung!**

Bei Schweißströmen über 130A (siehe roter Bereich der Schweißstromskala) kann es bei Verwendung von flinken Sicherungen unter Umständen zum Auslösen der Sicherung kommen.

Halten Sie das Schuttschild 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
3,2	80 – 150
4,0	120 – 150

**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. Beim Entfernen der Schlacke sollten Sie zu Schutz Ihrer Augen gegen scharfkantige und/oder heiße Schlackespritzer eine Schutzbrille tragen.

**8.2 Schweißen mit WIG-Ausrüstung**

**Achten Sie darauf, dass je nach dem welches Material geschweißt werden soll, das entsprechende Gas verwendet werden muss.**

Stahl (Fe) = ArCO<sub>2</sub>

Aluminium (Al) = Ar  
(wird von diesem Gerät nicht unterstützt)

Edelstahl (V2A) = ArO<sub>2</sub>



**Anschließen des Gerätes:**

1. Verbinden Sie den Gaszuführungsanschluss (12) mit dem Druckminderer an der Gasflasche.

**Achtung!**

Achten Sie darauf, beim WIG-Schweißen das **Kabel mit der Masseklemme (9) an den Plus-Pol (5)** und die **WIG-Ausrüstung an den Minus-Pol (6)** anzuschließen.

2. Schließen Sie die WIG-Ausrüstung an den **Minus-Pol (6)** an der Vorderseite des Gerätes an. Schließen Sie das Kabel mit der Masseklemme (9) an den **Plus-Pol (5)** an der Vorderseite des Gerätes an.
3. Schließen Sie die WIG-Ausrüstung am Gasanschluss (10) an. Der Gaszuführungsanschluss (12) muss über einen Druckminderer an der Schutzgasflasche angeschlossen werden. Die Gasdurchflussmenge kann am Druckminderer und am Handgriff des WIG-Schlauchpakets eingestellt werden. Je nach Schweißstrom und bearbeitetem Werkstoff sollte eine Gasdurchflussmenge von ca. 5-15 l/min eingestellt werden.
4. Bevor Sie zu schweißen beginnen muss die Wolframnadel spitz angeschliffen werden. Welche Wolframnadel bei welchem Schweißstrom verwendet werden sollte können Sie untenstehender Tabelle entnehmen:

Elektrode (Wolframnadel) Ø (mm)	Schweißstrom (A)
1,6	20 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Beim Einführen der Wolframnadel sollte darauf geachtet werden, dass diese etwa 5mm aus der Keramikdüse ragt.
6. Öffnen Sie nun das Gasventil am Brenner.
7. Schalten Sie das Gerät ein und stellen Sie den Schweißstrom am Potentiometer (1) ein.
8. Zum Zünden wird nun die Keramikdüse schräg auf das zu schweißende Material gelegt und die Wolframnadel durch gleichmäßige, wippende Bewegungen solange an das Material geführt bis ein Lichtbogen entsteht. Halten Sie beim Schweißen einen konstanten Abstand zum Werkstück (ca. 1-1,5 mal Elektroden Ø) ein. Legen Sie Schweißbrenner und Masseklemme nach dem Schweißen isoliert ab.

**9. Überhitzungsschutz und Sicherung**

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

An der Geräterückseite befindet sich eine Gerätesicherung (14). Falls das Gerät nicht mehr funktioniert, ziehen Sie den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose und öffnen mit einem Schlitzschraubenzieher die Abdeckung der Sicherung (14). Falls der Faden in der Schmelzsicherung durchgebrannt ist, ersetzen Sie sie durch eine Sicherung mit gleichem Nennwert (250 mA; Charakteristik M)

**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!

**H****⚠ Figyelem!**

A készülékek használatánál, a sérülések és a károk megakadályozásának az érdekében be kell tartani egy pár biztonsági intézkedéseket. Olvassa ezért ezt a használati utasítást/biztonsági utasításokat gondosan át. Őrizze jól meg, azért hogy mindenkor rendelkezésére álljanak az információk. Ha más személyeknek átadná a készüléket, akkor kérjük kézbesítse ki vele együtt ezt a használati utasítást / biztonsági utasításokat is. Nem vállalunk felelőséget olyan balesetekért vagy károkért, amelyek ennek az utasításnak és a biztonsági utasításoknak a figyelmen kívül hagyásából keletkeznek.

**1. A készülék leírása (1/2 ábra)**

1. Potencióméter a hegesztőáram beállításához
2. Hegesztőáramskála
3. Kontroll lámpa az üzemhez
4. Kontroll lámpa a túlhevüléshez
5. Gyorskuplung pozitív
6. Gyorskuplung negatív
7. Hálózati kábel
8. Kábel elektródataróval
9. Kábel tömegcspeszszel
10. Gázcsatlakozás a WIG-felszereléshez
11. Heveder
12. Gázbevezetőcsatlakozás
13. Be- / Kikapcsoló
14. Készülékbiztosító

**2. A szállítás kiterjedése**

Inverter-hegesztőkészülék

**3. Fontos utasítások**

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

**⚠ Biztonsági utasítások**

Okvetlenül figyelembe venni

**FIGYELEM**

A készüléket csak, ebben az utasításban megadott képességének megfelelően használni: Ivhegesztés köpenyelektrodával ill. WIG-hegesztés (Wolfram-lersgáz-hegesztés) a megfelelő tartozék használat

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

Olvassa okvetlenül el a használati utasítást és vegye figyelembe az előírásokat.

- A javítási vagy/és karbantartási munkálatokat csakis kvalifikált személyeknek szabad elvégezni.
- Csak a szállítási terjedelemben tartalmazott hegesztővezetékeket (Ø 16 mm<sup>2</sup> gumihegesztővezeték) vagy a gyártó által ajánlott tartozékokat szabad használni.
- Gondoskodjon a készülék megfelelő ápolásáról.
- A készüléket nem szabad az üzemeltetés ideje alatt beszorítani vagy direkt a falhoz állítani, azért hogy a nyillási réseken keresztül mindig elég levegőt tudjon felvenni. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen van rákapcsolva a hálózatra (lásd a 6.). Kerülje el a hálózati kábel minden fajta húzó igénybevételét. Húzza ki a készüléket mielőtt más helyen felállítaná.
- Ügyeljen a hegesztőkábel, elektródacsipesz valamint a földelés csipesz állapotára; az izoláláson vagy az áramot vezető részekben levő elkopások egy veszélyes szituációt válthatnak ki és csökkenhetik a hegesztőmunkák minőségét.
- Az ivhegesztés szikrákat, megömlt fémrészeket és füstöt okoz, ezért vegye figyelembe hogy: minden gyullékony matériát és/vagy anyagot a munkahelyről eltávolítani.
- Győződjön meg arról, hogy elegendő levegőellátás áll a rendelkezésre.
- Ne hegeszen olyan tartályokon, edényeken vagy csöveken amelyek gyullékony folyadékokat vagy gázokat tartalmaztak. Kerüljön el minden direkt kontaktust a hegesztőáramkörrel, az elektródacsipesz és a földelés csipesz között fellépő alapjáratú feszültség veszélyes lehet.
- Ne tárolja vagy használja a készüléket nedves vagy vizes környezetben vagy esőben.
- Óvja a szemét az erre meghatározott védőüvegekkel (DIN fok 9-10). Használjon kesztyőket és száraz védőruházatot, amelyek olaj és zsírmentesek, azért hogy ne tegye ki a bőrét a villamos ív ultraibolya-sugárzásának.
- Ne használja fel a hegesztőkészüléket csövek felengedésére.

**Vegye figyelembe!**

- A villamos ív fénysugárzása károsíthatja a szemet és égéseket hozhat létre a bőrön.
- Az ivhegesztés szikrákat és a megömlt fémektől csöppeket okoz, a hegesztett munkadarab elkezd izzani és relativ hosszú ideig nagyon forró marad.
- Az ivhegesztésnél olyan gőzök szabadulnak fel,

amelyek esetleg károsak. Minden elektrosokk esetleg halálos is lehet.

- Ne közeledjen egy 15 m-es környékben direkt a villamos ívhez.
- Óvja magát (a körülálló személyeket is) az elektromos ív esetleges veszélyes hatásaitól.
- Figyelmeztetés: a hegesztőkészülék csatlakozási pontján levő hálózati csatlakozási feltételektől függően, a hálózatba kapcsolt más áramfogyasztók számára zavarok léphetnek fel.

#### Figyelem!

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

#### Rendeltetésszerű használat

A gépet csak rendeltetése szerint szabad használni. Ezt túlhaladó bármilyen használat, nem számít rendeltetésszerűnek. Ebből adódó bármilyen kárért vagy bármilyen fajta sérülésért a használat ill. a kezelő felelős és nem a gyártó.

Kérjük vegye figyelembe, hogy a készülékeink a meghatározásuk szerint nem kisipari, kézműipari vagy ipari üzemek területén történő bevetésre lettek tervezve. Ezért a nem vállalunk szavatosságot, ha a készülék kisipari, kézműipari vagy ipari üzemek területén valamint egyenértékű tevékenységek területén van használva.

#### Veszélyforrások az ívhegesztésnél

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

1. A hálózati feszültségen, mint például a kábelokon, hálózati csatlakozókon, dugaszoló aljzatokon stb. való munkálatokat, csak egy szakember által végeztesse el. Ez különösen a közkábelek készítésére vonatkozik.
2. Balesetek esetén a hegesztőáramforrást azonnal leválasztani a hálózatról.
3. Ha elektromos érintési feszültségek lépnek fel, akkor azonnal kikapcsolni a készüléket és egy szakember által felülvizsgáltatni.
4. Ügyeljen arra, hogy a hegesztőáramnak mindig jó kontaktusai legyenek.
5. Viseljen a hegesztés közben mindig mind a két kezén szigetelő kesztyűket. Ezek óvják magát az áramütéstől (a hegesztési áramkör üresjárati feszültsége), a káros kisugárzások (hő és ibolyántúli sugárak) valamint az izzó fémek és a salakfröccsenések elől.
6. Hordjon szilárd izoláló lábbelit, a lábbeliknek nedvességben is izolálniuk kell. A félcipők nem alkalmasak, mivel a leहुल्लó, izzó fémcseppek égési sebeket okoznak.
7. Húzzon egy megfelelő öltözéket fel, ne vegyen fel szintetikus ruhadarabokat.
8. Ne pillantson védtelen szemekkel a villamos ívbe, csak a DIN-nek megfelelő, előírás szerinti védőüveggel felszerelt hegesztő-védőpajzsot használni. A villamos ív fény- és hőszugárzás mellett, amelyek vakítást ill. égéseket okoznak, még ibolyántúli sugárzást is bocsájt ki. Ez a nem látható ibolyántúli sugárzás egy nem elegendő védekezés esetében egy nagyon fájdalmas kötőhártyagyulladás okoz, amelyet csak egy pár órával később lehet észrevenni. Ezenkívül az ibolyántúli sugárzásnak a védtelen testrészekre lesüléshez hasonló káros hatása van.
9. A villamos ív közelében tartózkodó személyeknek és segítőknak is fel kell hívni a figyelmét a fennálló veszélyekre és el kell őket látni a szükséges védőszerekkel, ha szükséges, akkor építsen be védőfalakat.
10. A hegesztésnél gondoskodni kell elegendő friss levegőellátásról, különösen a kis termekben, mert füst és káros gázok keletkeznek.
11. Nem szabad olyan tartályokon hegesztési munkákat elvégezni, amelyekben gázok, üzemanyagok, kőolaj vagy hasonlóak voltak tárolva, még akkor sem, ha már hosszabb ideje ki lettek ürítve, mivel a maradékok által robbanási veszély áll fenn.
12. Különös előírások érvényesek a tűz és robbanás veszélyeztetett termekben.
13. Olyan hegesztési kötések, amelyek nagy megterhelésnek vannak kitéve és amelyeknek okvetlenül teljesíteniük kell a biztonsági követelményeket, azokat csak a külön kiképzett és levizsgáztatott hegesztőknek szabad elvégezniük. Példák: nyomókazán, vezetősínek, pótkocsivonó készülékek stb.
14. Utasítás: Okvetlenül ügyelni kell arra, hogy a villamos szerelvényekben vagy készülékekben a védővezeték gondatlanságnál a hegesztőáram által tönkre lehet tenni, mint például rárákja a földelő csipeszt a hegesztőkészülék motorházára, amely pedig össze van kötve a villamos szerelvény védővezetékével. A hegesztőmunkálatokat

**H**

védővezeték csatlakozás gépen végzi el. Tehát lehetséges a gépen hegeszteni, anélkül hogy rátette volna erre a földelő csipeszt. Ebben az esetben a hegesztőáram a földelő csipesztől a védővezetéken keresztül folyik a géphez. A magas hegesztőáram következménye a védővezeték átvilágítása lehet.

- A dugaszoló alyzatokhoz való bevezetők övintézkedésének meg kell felelnie az előírásoknak (VDE 0100). Tehát ezek az előírások szerint csak a vezetékátmérőnek megfelelő biztosítókat ill. automatákat szabad használni (a védőérintkezés dugaszoló aljzatoknak max. 16 Amp. biztosító vagy 16 Amp. LS-kapcsoló). Ezek túllépésének a következménye a vezetékek kigyulladására illetve az épület tőzkára lehet.

**Szók és nedves termek**

A szók, nedves vagy forró termekben történő munkálatoknál izoláló alátéteket és kiegészítőket továbbá bőrből vagy más rosszul vezető anyagból levő hajtókás kesztyűket kell használni, azért hogy izolálja a testét a padlótól, falaktól, vezetőképességű műszerszektől és hasonlítottól.

Ha a magasabb villamos veszélyeztetések mellett, mint például szűk helyeken villamos vezetőképességű falazatoknál (katlan, csövek, stb.), nedves helyiségekben (a munkaruha átnedvesítése), forró helyiségekben (a munkaruha átizzadása), a hegesztéshez kis hegesztőtranszformátorokat használ akkor a hegesztőgép üresjáratú kimeneti feszültségének nem szabad 42 Voltnál (effektívérték) többnek lennie. Tehát a készüléket a magasabb kimeneti feszültsége miatt ebben az esetben nem lehet használni.

**Védőruházat**







- A munka ideje alatt a hegesztőnek az egész testén a sugarak és az égési sérülések ellen védenek kell lennie a ruha és az arcvédő által.
- Mind a két kézen, egy megfelelő anyagból levő (bőr) hajtókás kesztyűket kell hordani. Ezeknek egy kifogástalan állapotban kell lenniük.
- Megfelelő kötényeket kell hordani, azért hogy óvja a ruháját a szikrahullástól és égésektől. Ha a munkák fajtája, mint például a fej fölötti hegesztés, szerint szükséges, akkor egy védőöltönyt és ha szükséges akkor fejjvédőt is kell hordani.
- A használt védőruhának és az összes tartozékának meg kell felelnie a „személyi

biztonsági felszerelés\* irányvonalának.

**Védelem a sugarak és az égési sérülések ellen**

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

**4. SZIMBOLUMOK ÉS TECHNIKAI ADATOK**

EN 60974-1	Europai norma a hegesztőkészülékekhez a villamos iv kézi hegesztéshez, tartárolt bekapcsolási időtartalommal.
	Egyfázisú statikai frekvenciaátalakító – transzformátor – áramirányító
50 Hz	Hálózati frekvencia
U <sub>i</sub>	Hálózati feszültség
I <sub>max</sub>	Maximális áramfelvétel
	Biztosíték névleges értékkel Amperben
U <sub>0</sub>	névleges üresjáratú feszültség
I <sub>2</sub>	Hegesztőáram
Ø mm	Elektródaátmérő
	Szimbolum az eső jellegű görbének
	Szimbolum az iv-kézihegesztéshez egy beburkolt rúdelektrodával
	1 fázis . Hálózati csatlakozás
	Ne tárolja vagy használja a készüléket nedves vagy vizes környezetben vagy esőben



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

IP 21 S Védelmi rendszer

H Izolációosztály

X Bekapcsolási idő



A WIG (Wolfram-iners-gáz) hegesztés szimbóluma

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

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

Hálózati csatlakozás	230 V ~ 50 Hz
Üresjáratú feszültség (V)	80
Teljesítményfelvétel	5,23 kVA 22,74 A
Biztosíték (A)	16
Tömeg	9,8 kg

#### Bevont rúdelektrodával történő hegesztés

Hegesztőáram	20 – 150 A
Bekapcsolási időtartam X	
25%	150 A
60%	105 A
100%	20 A

#### WIG-hegesztés

Hegesztőáram	20 – 160 A
Bekapcsolási időtartam X	
25%	160 A
60%	103 A
100%	80 A

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

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

## H

### 6. Üzembevétel

#### Csatlakoztatás az ellátóvezetékre

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

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

#### Figyelem!

A hegesztőkészüléket csak egy szabályszerűen installált, maximálisan 16A-al lebiztosított földelt konnektorra szabad rácsatlakoztatni.

#### A hegesztőkábel csatlakoztatása (5-ös kép)

Figyelem! A hegesztőkábelben (8/9) csak akkor végezni csatlakoztatási munkálatokat, ha a készülék ki van húzva!

Csatlakoztassa az 5-ös képen mutatottak szerint rá a hegesztőkábelt. Ehhez az elektród tartó (8) és a tömegcsipesz (9) mindkét dugóját a megfelelő gyorskuplungokkal (5/6) össze kötni és arretálja a dugókat azáltal hogy elfordítsa őket az óramutató forgási irányába.

Bevont rúdelektrodákkal való hegesztésnél normálisan a kábel az elektród tartóval (8) a plusz-pólusra (5) lesz csatlakoztatva, a kábel a tömegcsipeszrel (9) pedig a minusz-pólusra (6).

#### Be-/Kikapcsolni (1/2-es kép)

Kapcsolja be a készüléket, azáltal hogy a be-/kikapcsolót (13) az „I”-re állítsa. Az üzem kontrolllámpája (3) elkezd világítani. Kapcsolja ki a készüléket, azáltal hogy a be-/kikapcsolót (13) a „0”-ra állítsa. Kiálszik az üzem kontroll lámpája (3).

### 7. Hegesztési előkészületek

A földelő csipeszt (9) vagy direkt a hegesztési darabra kell ráerősíteni vagy az alátétre, amelyre rá lett állítva a hegesztési darab.

Figyelem, gondoskodjon arról, hogy a hegesztési darabbal egy direkt kontaktus álljon fenn. Ezért kerülje el a lakkozott felületeket és/vagy izoláló anyagokat. Az elektródát tartó kábelnek a végén egy speciális csipesz van, amelyik az elektróda becsípésére szolgál. A hegesztés ideje alatt mindig használni kell a hegesztő védőpajzsot. Ez védi a szemeket a villamos ív elől és mégis egy tiszta látást engedélyez a hegesztési javra.

## H

## 8. Hegesztési

## 8.1 Hegesztés köpenyelektrodával

Végezzen minden villamossági csatlakoztatást az áramellátáshoz, valamint a hegesztési áramkörhöz el. A legtöbb csőelektroda pozitív póluson keresztül lesz rákapcsolva. De van egy pár elektrodafajta, amelyet a negatív póluson kell rákapcsolni. Tartssa be a gyártó utalásait az elektrodafajtaival és a helyes polaritással kapcsolatban. Igazítsa megfelelően a hegesztő kábeleket (8/9) a gyorskuplungokhoz (5/6). Rögzítse most az elektroda nem burkolt végét az elektrodátartóba (8) be és csatlakoztassa a földelési csipeszt (9) a hegesztési darabra rá. Ügyeljen ennéll arra, hogy jó villamos kontaktus álljon fenn. Kapcsolja be a készüléket és állítsa a potencióméteren (1) a használt elektrodától függően be a hegesztő áramot.

## Figyelem!

130A-on felüli hegesztőáramoknál (lásd a hegesztőáramskála piros szakaszát) flink biztosítékok használatánál esetleg kioldhat a biztosíték.

Tartsa a védőpajzsot az arca elé és dörzsölje az elektrod hegyét úgy a hegesztési darabon, hogy egy olyan mozdulatot végezzen el mintha egy gyufát akarna meggyújtani. Ez a legjobb módszer egy villamos iv meggyújtásához. Próbálja egy próbadarabon ki, hogy megfelelő elektrodát és áramerősséget választott-e ki.

Elektroda Ø (mm)	Hegesztőáram (A)
1,6	40 – 50
2	40 – 80
2,5	60 – 110
3,2	80 – 150
4,0	120 – 150

## Figyelem!

Ne bökdöse meg az elektrodával a munkadarabot, mert ezáltal egy kár lehet fel és ez megnehezítheti a villamos iv gyújtását.

Miután meggyulladt a villamos iv próbáljon a munkadarabhoz egy olyan távolságot betartani, amely a használt elektroda átmérőjének megfelel. A távolságnak, a hegesztés ideje alatt lehetőleg konstantnak kell lennie. Az elektroda döntésének 20/30 foknak kellene lennie.

## Figyelem!

Használjon mindig egy fogót, az elhasznált elektrodok eltávolításához vagy a hegesztett darabok mozdításához. Kérjük vegye figyelembe, hogy az elektrodátartónak (8) a hegesztés után mindig izoláltan kell letéve lennie.

14

A salakot csak a lehűlés után szabad a varratról eltávolítani.

Ha egy megszakított hegesztési varraton folytatná a hegesztést, akkor először el kell távolítani a salakot a ráillesztési helyről. A salak eltávolításánál, szemeinek az éleszélű és/vagy forró salakfröccsenések előli védelmére egy védőszemüveget kell hordani.

## 8.2 WIG-felszereléssel hegesztés

Ügyeljen arra, hogy a hegesztendő anyagtól függően, egy megfelelő gázt muszáj használni.

Acél (Fe) = ArCO<sub>2</sub>

Alumínium (Al) = Ar  
(nem támogatja ez a készülék)

Nemesacél (V2A) = ArO<sub>2</sub>

## A készülék csatlakoztatása:

1. Csatlakoztassa a gázbevezetőcsatlakozást (12) a nyomáscsökkentővel a gázpalackra.

## Figyelem!

Ügyeljen a WIG-hegesztésnél arra, hogy a tömegcsipesszel (9) levő kábelt a plusz-pólusra (5) és a WIG-felszerelést a minusz-pólusra (6) kapcsolja rá.

2. Csatlakoztassa a WIG-felszerelést a készülék elülső oldalán a minusz-pólusra (6). Csatlakoztassa a kábelt a tömegcsipesszel (9) a készülék elülső oldalán a plusz-pólusra (5).
3. Csatlakoztassa rá a WIG-felszerelést a gázcsatlakozásra (10). A gázbevezetőcsatlakozásnak (12) a nyomáscsökkentőn keresztül muszáj a védőgázpalackra rákapcsolva lennie. A gázáramlásmennyiséget a nyomáscsökkentőn és a WIG-tömlőcsomag fogantyúján lehet beállítani. A hegesztőáramtól és a megmunkálandó munkaanyagtól függően egy cca. 5 – 15 l/perc -i gázáramlásmennyiséget kell beállítani.
4. Mielőtt elkezdene hegesztési hegyesre kell megélezni a wolfrámtűt. Hogy melyik wolfrámtűt kellene melyik hegesztőáramnál használni, azt az alul levő táblázatból tudja kivenni.

Elektroda (wolfrámtű) Ø (mm)	Hegesztőáram [A]
1,6	20 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. A wolfrámtű bevezetésénél ügyelni kell arra, hogy ez 5mm-re kiálljon a kerámiafúvókából.

6. Nyissa most ki az égőfejen a gázszzelepet.
7. Kapcsolja be a készüléket és állítsa be a hegesztőáramot a potencióméteren (1).
8. A gyújtáshoz most ferdén ráfektetni a kerámiafúvókát a hegesztendő anyagra és addig egyenletes, billegő mozgással az anyaghoz vezetni a wolfrámtűt amíg egy hegesztőív nem keletkezik. A hegesztésnél egy konstans távolságot tartani a munkadarabhoz (az elektród Ø-nek a cca. 1-1,5 szörösét). A hegesztés után a hegesztő égőfejet és a tömegcsipeszt izoláltnan lefektetni.

## 12. Megsemmisítés és újrahsznosítás

A szállítási károk megakadályozásához a készülék egy csomagolásban található. Ez a csomagolás nyersanyag és ezáltal ismét felhasználható vagy pedig visszavezethető a nyersanyag körforgáshoz. A szállítási és annak a tartozékai különböző anyagokból állnak, mint például fém és műanyagok. A defekt alkatrészeket vigye a hulladékkezelési megsemmisítéshez. Érdeklődjön utána a szaküzletben vagy a községi közigazgatásnál!

## 9. Túlhevülés előli védelem és biztosítás

A hegesztőkészülék egy túlhevítés elleni védelemmel van felszerelve, amely óvja a hegesztőtrafót túlhevítés elől. Ha kioldana a túlhevítés elleni védő, akkor világít a készüléken a kontrolllámpa (4). Hagyja a hegesztőkészüléket egy ideig lehűlni.

A készülék hátulján egy készülékbiztosító (14) található. Ha nem működne tovább a készülék, akkor húzza ki a készülék hálózati csatlakozóját a dugaszoló aljzattól és nyissa ki egy réscsavarhúzóval a biztosíték (14) burkolatát. Ha az olvadóbiztosíték fonala kiégett, akkor cserélje ki egy ugyanolyan névleges értékű biztosítékért (250 mA; karakterisztika M)

## 10. Karbantarás

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

## 11. Pótalkatrészek megrendelése

A pótalkatrészek megrendelésénél a következő adatokat kell megadni

- A készülék típusát
- A készülék cikkszámát
- A készülék ident-számát
- A szükséges pótalkatrész pótalkatrész-számát

Aktuális árak és információk a [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info) alatt találhatóak.

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
2. Skala struje zavarivanja
3. Kontrolna žaruljica pogona
4. Kontrolna žaruljica za pregrijavanje
5. Brza stezaljka pozitivna
6. Brza stezaljka negativna
7. Mrežni kabel
8. Kabel s držačem elektroda
9. Kabel sa stezaljkom mase
10. Priključak plina za opremu WIG
11. Remen za nošenje
12. Priključak za dovod plina
13. Sklopka za uključivanje/isključivanje
14. Osigurač uređaja

**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

**POZOR**

Uređaj koristite samo u skladu s njegovom namjenom koja je navedena u ovim uputama: Ručno elektrolučno zavarivanje pomoću elektroda s plaštom odnosno WIG zavarivanje (volfram zavarivanje inertnim plinom) uz korištenje odgovarajućeg pribora. Nestručno rukovanje ovim uređajem može biti opasno za osobe, životinje i

predmete. Korisnik uređaja odgovoran je za vlastitu sigurnost, kao i za sigurnost drugih osoba: Obavezno pročitajte ove upute za uporabu i pridržavajte se propisa.

- Popravke i/ili radove održavanja smiju provoditi samo kvalificirane osobe.
- Smiju se koristiti samo vodovi za zavarivanje sadržani u isporuci (Ø 16 mm<sup>2</sup> gumeni vodovi za zavarivanje) ili pribori koje je preporučio proizvođač.
- Pobrinite se za primjerenu njegu uređaja.
- Dok je u funkciji, uređaj se ne smije pritisnuti ili stajati direktno uz 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, kliješta 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 kliješta elektroda i stezaljke s masom može biti opasan.
- Ne skladištite i ne koristite uređaj u vlažnoj ili mokroj okolini, ili pak na kiši
- Zaštite oči za to predviđenim zaštitnim staklima (DIN stupanj 9 - 10). Koristite rukavice i suhu zaštitnu odjeću koja nije uprljana uljem ili mašću da ne biste izlagali kožu ultraljubičastom zračenju svjetlosnog luka.
- Ne koristite uređaj za zavarivanje za odleđjivanje 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.



- Zaštite se (vrijedi i za osobe koje stoje u blizini) od mogućih opasnih efekata el. lëka.
- Upozorenje: Ovisno o načinu prikljućivanja, na prikljućnom mjestu uređaja za zavarivanje u mreži može doći do smetnji štetnih za ostale potrošaće.

**Pažnja!**

Kod preopterećenih mreža za napajanje i strujnih krugova tijekom zavarivanja mogu nastati smetnje za ostale potrošaće. 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 proizvođać 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 elektrićnim lëkom**

Kod zavarivanja elektrićnim lëkom pojavljuje se niz izvora opasnosti. Zbog toga je za zavarivaća naroćito 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, utikaćima, utićnicama itd. smiju izvoditi samo stručne osobe. To naroćito važi za postavljanje medjukablova.
2. Kod nesreća odmah iskljućite izvor struje zavarivanja iz mreže.
3. Nastane li dodirni napon, odmah iskljućite uređaj i dajte neka ga stručnjak provjeri.
4. Uvijek se pobrinute da na strani struje zavarivanja budu dobri elektrićni kontakti.
5. Kod zavarivanja uvijek na obje ruke stavite izolacijske rukavice. One štite od elektrićnih udara (napona praznog hoda ili strujnog kruga zavarivanja), od štetnih zraćenja (topline i UV-zraćenja) kao i od użarenog metala i prskanja troske.
6. Nosite čvrstu, izolacijsku obuću, cipele bi trebale biti otporne i na vodu. Polucipele nisu prikladne, jer użareni komadić metala koji otpadaju mogu prouzroćiti opekline.
7. Nosite prikladnu odjeću, ne sintetićke odjevne predmete.

8. Ne gledajte u elektrićni lëk nezaštićenih oćiju, koristite iskljućivo zaštitnu masku za zavarivanje sa zaštitnim naoćalama propisanim prema DIN-u. Osim svjetlosnog i toplinskog zraćenja koja uzrokuju bliještanje odnosno opekline, elektrićni lëk stvara i UV-zraćenje. Ovo nevidljivo ultraljubićasto zraćenje uzrokuje kod nedovoljne zaštite vrlo bolnu upalu mrežnice koja se primjećuje tek nekoliko sati kasnije. Osim toga, UV-zraćenje može na nezaštićenim dijelovima tijela imati štetna djelovanja poput sunćanih opekline.
9. Osobe koje se nalaze u blizini elektrićnog lëka ili pomoćnici takodjer moraju biti upućeni na opasnosti i opremljeni nužnim zaštitnim sredstvima, ako je potrebno, ugradite zaštitne stjenke.
10. Kod zavarivanja, naroćito 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 izloćeni velikim opterećenjima i koji obavezno moraju ispunjavati sigurnosne zahtjeve, smiju izvoditi samo specijalno obrazovane osobe i kvalificirani zavarivaći.  
Primjeri su:  
Tlaćni kotlovi, traćnice, spojke za prikolice itd.
14. Napomene:  
Obavezno obratite pažnju na to da zbog nemara struja zavarivanja može uništiti zaštitne vodiće u elektrićnim uređajima, npr. stezaljka s masom se položi na kućiste uređaja za zavarivanje koje je spojeno sa zaštitnim vodićem elektrićnog uređaja. Radovi zavarivanja obavljaju se na stroju s prikljućkom zaštitnog vodića. Dakle, moguće je zavarivati na stroju, a da se na njega ne stavlja stezaljka s masom. U tom slućaju struja zavarivanja teće od stezaljke s masom preko zaštitnog vodića do stroja. Jaka struja zavarivanja može uzrokovati taljenje zaštitnog vodića.
15. Osiguranje vodova do mrežnih utićnica mora odgovarati propisima (VDE 0100). Dakle, prema tim propisima smiju se koristiti samo osiguraći koji odgovaraju presjeku voda odnosno automati (za utićnice sa zaštitnim kontaktom osiguraći od maks. 16 A ili 16 A zaštitna sklopka). Prejaki osigurać može uzrokovati zapaljenje voda odnosno objekta.

**Uski i vlažni prostori**

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

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









**Zaštitna odjeća**

1. Zbog zračenja i mogućih opekлина 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 besprijekornom stanju.
3. Da biste zaštitili odjeću od iskrenja i zapaljenja, nosite prikladne pregače. Zahtjeva li to vrsta radova, npr. zavarivanje iznad glave, treba obučiti 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 opekлина**

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 lěkom s ograničenim trajanjem uključenja.
	Jednofazni statički frekventni pretvarač- transformator-ispravljač
50 Hz	Frekvencija mreže
U <sub>i</sub>	Napon mreže
I <sub>1</sub> maks	Maksimalna ulazna struja
	Osigurač s nazivnom vrijednošću u amperima
U <sub>0</sub>	Nazivni napon praznog hoda
I <sub>2</sub>	Struja zavarivanja
Ø mm	Promjer elektroda
	Simbol za pripadne karakteristične krivulje
	Simbol za ručno zavarivanje električnim lěkom 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
	Simbol za WIG (volfram-inertni plin) zavarivanje

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

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

elektromagnetske smetnje.

Mrežni priključak	230 V ~ 50 Hz
Napon praznog hoda (V)	80
Potrošnja snage	5,23 kVA kod 22,74
Osigurač (A)	16
Težina	9,8 kg

#### Zavarivanje štapastim elektrodama s plaštom

Struja zavarivanja	20 – 150 A
Vrijeme uključivanja X	
25 %	150 A
60 %	105 A
100 %	20 A

#### WiG zavarivanje

Struja zavarivanja	20 – 160 A
Vrijeme uključivanja X	
25 %	160 A
60 %	103 A
100 %	80 A

### 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!** Zamjena mrežnog utikača smije izvršiti samo električar.

#### Pozor!

Uređaj za zavarivanje smije se priključiti samo na propisno instaliranu utičnicu sa zaštitnim kontaktom s osiguračem od maksimalno 16 A.

#### Priključivanje kabela za zavarivanje (slika 5)

**Pozor!** Priključivanje kabela za zavarivanje (8/9) obavljajte samo kad je uređaj isključen! Priključite kabel za zavarivanje kao što je prikazano na slici 5. U tu svrhu spojite oba utikača držača elektroda (8) i stezaljku mase (9) s odgovarajućim brzim stezaljkama (5/6) i aretirajte utikač tako da ga okrenete u smjeru kazaljke na satu. Kod zavarivanja štapastim elektrodama s plaštom

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

#### Uključivanje/isključivanje (slika 1/2)

Uključite uređaj tako da sklopku za uključivanje/isključivanje (13) stavite u položaj "I". Zasljetli kontrolna žaruljica pogona (3). Isključite uređaj tako da sklopku za uključivanje/isključivanje (13) stavite u položaj "0". Kontrolna žaruljica pogona (3) se gasi.

### 7. Pripreme za zavarivanje

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

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

### 8. Zavarivanje

#### 8.1 Zavarivanje elektrodama s plaštom

Priključite sve električne priključke za napajanje strujom kao i strujni krug zavarivanja. Većina obloženi 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.

#### Pozor!

Kod struja zavarivanja većih od 130 A (vidi crveno područje na skali struje zavarivanja) prilikom korištenja brzih osigurača može doći do njihovog

HR/  
BIH

aktiviranja.

Držite zaštitnu masku ispred lica i trljajte vrhom elektrode po radnom komadu tako dobijete efekt paljenja slično kao kod šibice. To je najbolja metoda da upalite svjetlosni luk. Ispitajte na nekom probnom komadu jeste li odabrali pravu elektrodu i jakost struje.

Ø elektrode (mm)	Struja zavarivanja (A)
1,6	40 – 50
2	40 – 80
2,5	60 – 110
3,2	80 – 150
4,0	120 – 150

**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.

**Pozor!**

Da biste uklonili istrošene elektrode ili pomaknuli upravo zavarene komade, uvijek koristite kliješta. Pripazite na to da se držač elektroda (8) nakon zavarivanja uvijek mora odložiti na izoliranu površinu.

Troska se smije ukloniti tek kad se šav ohladi. Ako se zavarivanje nastavi na prekinutom šavu, prvo treba ukloniti trosku s mjesta gdje će se nastaviti šav. Prilikom uklanjanja troske treba staviti naočale u svrhu zaštite očiju od oštih i/vili vrućih kapljica troske.

**8.2 Zavarivanje WIG opremom**

**Pripazite na to da koristite odgovarajući plin prema materijalu koji ćete zavarivati.**

Čelik (Fe) = ArCO2

Aluminij (Al) = Ar  
(ovim uređajem ne može se zavarivati)

Oplemenjeni čelik (V2A) = ArO2

**Priključivanje uređaja:**

1. Spojite priključak za dovod plina (12) s reduktorom tlaka na plinsku bocu.

**Pozor!**

Pripazite na to da prilikom WIG zavarivanja **kabel**

20

**stezaljke za masu (9) priključite na plus pol (5) a WIG opremu na minus pol (6).**

2. Priključite WIG opremu na **minus pol (6)** na prednjoj strani uređaja. Priključite kabel sa stezaljkom za masu (9) na **plus pol (5)** na prednjoj strani uređaja.
3. Priključite WIG opremu na priključak plina (10). Priključak dovoda plina (12) uspostavlja se preko reduktora tlaka na bocu sa zaštitnim plinom. Protočna količina plina može se podesiti na reduktoru tlaka i ručki WIG paketa crijeva. Ovisno o struji zavarivanja i obrađivanom materijalu, trebalo bi podesiti protočnu količinu na oko 5-15 l/min.
4. Prije nego počnete sa zavarivanjem, mora se izbrusiti volframova igla. Koja igla i struja zavarivanja će se koristiti, možete vidjeti u sljedećoj tablici:

Elektroda (volfram igla) Ø (mm)	Struja zavarivanja [A]
1,6	20 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Kod uvođenja volframove igle trebate pripaziti na to da ona strši iz keramičke mlaznice oko 5 mm.
6. Otvorite ventili plina na gorioniku.
7. Uključite uređaj u podesite struju zavarivanja na potenciometru (1).
8. Za paljenje keramičku mlaznicu položite koso na materijal koji zavarujete i vodite volframovu iglu ravnomjernih pokretima amo-tamo tako dugo po materijalu dok se ne upali svjetlosni luk. Kod zavarivanja održavajte konstantni razmak do radnog komada (oko 1-1,5 puta Ø elektrode). Nakon zavarivanja odložite gorionik i stezaljku za masu na izolirano mjesto.

**9. Zaštita od pregrijavanja i osigurač**

Uređaj za zavarivanje opremljen je zaštitom od pregrijavanja koja štiti transformator od pregrijavanja. Ako bi zaštita od pregrijavanja reagirala, zasvijetlit će kontrolna žaruljica (4) na Vašem uređaju. Ostavite uređaj za zavarivanje da se hladi neko vrijeme.

Na stražnjoj strani uređaja nalazi se osigurač (14). Ako uređaj više ne funkcionira, izvucite mrežni utikač uređaja iz utičnice i pomoću odvijača otvorite poklopac osigurača (14). Ako je nit rastalnog osigurača pregorjela, zamijenite ga novim osiguračem iste nazivne vrijednosti (250 mA; karakteristika M)

## 10. Održavanje

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

## 11. Naručivanje rezervnih dijelova

Prilikom naručivanja rezervnih dijelova su potrebni  
slijedeći 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.

**RS****⚠ 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 zavarivanja
2. Skala struje zavarivanja
3. Kontrolna sijalica pogona
4. Kontrolna sijalica za pregrijavanje
5. Brza stezaljka pozitivna
6. Brza stezaljka negativna
7. Mrežni kabl
8. Kabl s držačem elektroda
9. Kabl sa stezaljkom mase
10. Priključak gasa za opremu WIG
11. Kaiš za nošenje
12. Priključak za dovod gasa
13. Prekidač za uključivanje/isključivanje
14. Osigurač uređaja

**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 u skladu s njegovom namenom koja je navedena u ovim uputstvima: Ručno elektrolučno zavarivanje pomoću elektroda s plaštom odnosno WIG zavarivanje (volfram zavarivanje inertnim gasom) uz korišćenje

odgovarajućeg pribora. Nestručno rukovanje ovim uređajem može da bude opasno za lica, životinje i predmete. Korisnik uređaja odgovoran je za vlastitu bezbednost, kao i za bezbednost drugih lica: Obavezno pročitajte ova uputstva za upotrebu i pridržavajte se propisa.

- Popravke i/ili radove održavanja smeju da vrše samo kvalifikovana lica.
- Smeju se koristiti samo vodovi za zavarivanje sadržani u isporuci (Ø 16 mm<sup>2</sup> gumeni vodovi za zavarivanje) ili pribori koje je preporučio proizvođač.
- Pobrinite se za primerenu negu uređaja.
- Dok je u funkciji, uređaj se ne sme pritisnuti ili stajati direktno uza 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 preместite na neko drugo mesto, isključite ga.
- Pripazite na stanje kabla za zavarivanje, kiješta 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 mesta.
- 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 kiješta 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 uprijana uljem ili mašču kako ne biste izlagali kožu ultravioletnom zračenju svetlosnog luka.
- Ne koristite ovaj uređaj za otapanje cevi.

**Pripazite!**

- Svetlosno zračenje električnog luka može štetiti 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 (vredni 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.

**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 (topline 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 bještiranje 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 dovodenje 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.

**RS****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 iskretnja 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 uključjenja.

 Jednofazni statički frekventni pretvarač-transformator-ispravljač.

50Hz Frekvencija mreže

$U_1$  Napon mreže


$I_{1,max}$  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 uključjenja

 Simbol za WIG (volfram-inertni gas) zavarivanje

Uređaj je zaštićen od smetnji u skladu sa odredbama EU 89/336/EWG

Uređaj ispunjava zahteve EN 60974-10, klasa A. To znači da sme da se koristi samo u industrijske svrhe.



Uređaj može u nepovoljnim slučajevima da izazove elektromagnetske smetnje.

Mrežni priključak:	230 V ~ 50 Hz
Napon praznog hoda:	80 V
Potrošnja snage:	5,23 kVA kod 22,74 A
Osigurač:	16 A
Težina:	9,8 kg

#### Zavarivanje štapastim elektrodama sa plaštom

Struja zavarivanja	20 – 150 A
Vreme uključivanja X	
25 %	150 A
60 %	105 A
100 %	20 A

#### WiG zavarivanje

Struja zavarivanja	20 – 160 A
Vreme uključivanja X	
25 %	160 A
60 %	103 A
100 %	80 A

### 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.

#### Pažnja!

Uređaj za zavarivanje sme da se priključi samo na propisno instaliranu utičnicu sa zaštitnim kontaktom sa osiguračem od maksimalno 16 A.

#### Priključivanje kabla za zavarivanje (slika 5)

Pažnja! Priključivanje kabla za zavarivanje (8/9) obavljajte samo kad je uređaj isključen! Priključite kabl za zavarivanje kao što je prikazano na slici 5. U tu svrhu spojite oba utikača držača elektroda (8) i stezaljku mase (9) sa odgovarajućim brzim stezaljkama (5/6) i aretirajte utikač tako da ga

obrneme u smeru kazaljke na časovniku.

Kod zavarivanja štapastim elektrodama sa plaštom 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 1/2)

Uključite uređaj tako da prekidač za uključivanje/isključivanje (13) stavite u položaj "I". Zasvetliće kontrolna sijalica pogona (3). Isključite uređaj tako da prekidač za uključivanje/isključivanje (13) stavite u položaj "0". 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

#### 8.1 Zavarivanje elektrodama s plaštom

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 nameštite struju zavarivanja pomoću točkica (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.

#### Pažnja!

Kod struja zavarivanja većih od 130 A (vidi crveno područje na skali struje zavarivanja) kod korišćenja brzih osigurača može doći do njihovog aktivisanja. Držite zaštitnu masku ispred lica i trljajte vrhom elektrode po radnom komadu tako dobijete efekat paljenja slično kao kod žigice. To je najbolji metod

**RS**

da upalite svetlosni luk. Ispitajte na nekom probnom komadu jeste li odabrali pravu elektrodu i jakost struje.

Ø elektrode (mm)	Struja zavarivanja (A)
1,6	40 – 50
2	40 – 80
2,5	60 – 110
3,2	80 – 150
4,0	120 – 150

**Pozor!**

Nedotýkejte se elektrodou obrobku, mohlo by dojit 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.

**Pažnja!**

Da biste uklonili istrošene elektrode ili pomerili upravo zavarene komade, uvek koristite klešta. Pripazite na to da se držač elektroda (8) nakon zavarivanja uvek mora odložiti na izolovanu površinu. Šljaka se sme ukloniti tek kada se šav ohladi. Ako se zavarivanje nastavi na prekinutom šavu, prvo treba ukloniti šljaku s mesta gde će se nastaviti šav. Kod uklanjanja šljake treba staviti naočari u svrhu zaštite očiju od oštarih i/ili vrućih kapljica šljake.

**8.2 Zavarivanje WIG opremom****Pripazite na to da koristite odgovarajući gas prema materijalu koji ćete zavarivati.**

Čelik (Fe) = ArCO<sub>2</sub>

Aluminijum (Al) = Ar  
(ovim uređajem ne može se zavarivati)

Plemeniti čelik (V2A) = ArO<sub>2</sub>

**Priključivanje uređaja:**

1. Spojite priključak za dovod gasa (12) s reduktorom pritiska na gasnu bocu.

**Pažnja!**

- Pripazite na to da prilikom WIG zavarivanja **kabel stezaljke za masu (9) priključite na plus pol (5) a WIG opremu na minus pol (6)**.
2. Priključite WIG opremu na **minus pol (6)** na prednjoj strani uređaja. Priključite kabel sa stezaljkom za masu (9) na **plus pol (5)** na prednjoj strani uređaja.

26

3. Priključite WIG opremu na priključak plina (10). Priključak dovoda plina (12) uspostavlja se preko reduktora pritiska na bocu sa zaštitnim gasom. Protočna količina plina može se podesiti na reduktoru pritiska i dršci WIG paketa creva. Zavisno od struje zavarivanja i obradivanog materijala, trebalo bi podesiti protočnu količinu na oko 5-15 l/min.
4. Pre nego što započnete sa zavarivanjem, mora se izbrusiti volframova igla. Koja igla i struja zavarivanja će se koristiti, možete videti u sledećoj tabeli:

Elektroda (volfram igla) Ø (mm)	Struja zavarivanja [A]
1,6	20 – 150
2,0	100 – 160
2,4	150 – 160

5. Kod uvođenja volframove igle trebate pripaziti na to da ona strši iz keramičke mlaznice oko 5 mm.
6. Otvorite ventil gasa na gorioniku.
7. Uključite uređaj u podesite struju zavarivanja na potencijometru (1).
8. Za paljenje keramičku mlaznicu položite koso na materijal koji zavarujete i vodite volframovu iglu ravnomernim pokretima amo-tamo tako dugo po materijalu dok se ne upali svetlosni luk. Kod zavarivanja održavajte konstantni razmak do radnog komada (oko 1-1,5 puta Ø elektrode). Nakon zavarivanja odložite gorionik i stezaljku za masu na izolovano mesto.

**9. Zaštita od pregrevanja i osigurač**

Uređaj za zavarivanje opremljen je zaštitom od pregrevanja koja štiti transformator od pregrevanja. Ako bi zaštita od pregrevanja reagovala, zasvetliće kontrolna sijalica (4) na Vašem uređaju. Ostavite uređaj za zavarivanje da se hladi neko vreme. Na zadnjoj strani uređaja nalazi se osigurač (14). Ako uređaj više ne funkcioniše, izvucite mrežni utikač uređaja iz utičnice i pomoću izvijača otvorite poklopac osigurača (14). Ako je nit rastalnog osigurača pregorela, zamenite osigurač novim iste nominalne vrednosti (250 mA; karakteristika M)

**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.



# Konformitätserklärung

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

- Ⓒ erklårt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- Ⓓ declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article
- Ⓔ déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- Ⓝ verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel
- Ⓔ declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- Ⓒ declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo
- Ⓒ förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- Ⓒ ilmoittaa seuraavaa Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaista yhdenmukaisuutta tuotteelle
- Ⓒ erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarder for artikkelen
- Ⓒ заявляет о соответствии товара
- Ⓒ следующим директивам и нормам ЕС
- Ⓒ izjavljuje sljedeću uskladenost s odredbama i normama EU za artikl.
- Ⓒ declarã urmãtoarea conformitate cu linia directoare CE și normele valabile pentru articolul.
- Ⓒ ürdin ile ilgili olarak AB Yönetmelikleri ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıkları masını sunar.
- Ⓒ δηλώνει την ακόλουθη συμμόρφωση με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν

- Ⓒ dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- Ⓓ atestterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt
- Ⓒ prohlašuje následující shodu podle směrnice EU a norm pro výrobek.
- Ⓒ a következő konformitást jelenti ki a termékerek vonatkozó EU-irányvonalak és normák szerint
- Ⓒ pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU in normah za artikel.
- Ⓒ deklaruje zgodnosto wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- Ⓒ vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EU a noriem pre výrobok.
- Ⓒ декларира следното съответствие съгласно директивите и нормите на ЕС за продукта.
- Ⓒ заявляе про відповідність згідно з Директивою СС та стандартами, чинними для даного товару
- Ⓒ deklareerib vastavuse järgnevale EL direktiivi dele ja normidele
- Ⓒ deklaruoja atitikti pagal ES direktyvas ir normas
- Ⓒ straispniui
- Ⓒ izjavljuje sledeći konformitet u skladu s odredbom EZ i normama za artikl
- Ⓒ Atbilstības sertifikāts apliecina zemāk minēto preču atbilstību ES direktīvam un standartiem
- Ⓒ Samræmleifirýsing staðfestir eftirfarandi samræmi samkvæmt reglum Evrópubandalagsins og stöðlum fyrir vörur

## Inverter-Schweissgerät BT-IW 160

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 98/37/EC               | <input type="checkbox"/> 87/404/EEC             |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2006/95/EC  | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EC       |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EC               | <input type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC: |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2004/108/EC | <input type="checkbox"/> 95/54/EC:              |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EEC             | <input type="checkbox"/> 97/68/EC:              |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EEC             |   |

EN 60974-1; EN 60974-10

Landau/Isar, den 16.12.2008

*[Signature]*  
Weichselgartner  
General-Manager

*[Signature]*  
Baumstark  
Product-Management

Art.-Nr.: 15.441.23 I.-Nr.: 01018

Archivierung: 1544121-40-4155050-08

Subject to change without notice



☞ Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

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

Recycling-Alternative zur Rücksendeaufforderung:

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

☞ Csak EU-országok

Ne dobja az elektromos szerszámokat a házi hulladék közé.

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

Újrahasznosítás-alternatíva a visszaküldési felhíváshoz:

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

☞ Samo za zemlje Europske zajednice

Elektroalate ne bacajte u kućno smeće.

U skladu s europskom odredbom 2002/96/EG o starim električnim i elektroničkim uredjajima 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 uredjaja:

Vlasnik elektrouredjaja alternativno je obvezan da umjesto povrata robe u slučaju odricanja vlasništva sudjeluje u stručnom zbrinjavanju elektrouredjaja. Stari uredjaj može se u tu svrhu prepustiti i stanici za preuzimanje rabljenih uredjaja koja će provesti uklanjanje u smislu državnog zakona o recikliranju i otpadu. Zakonom nisu obuhvaćeni dijelovi pribora ugrađeni u stare uredjaje i pomoćni materijali bez električnih elemenata.

☞ Samo za zemlje EU

Ne bacajte elektro-alate u kućno smeće!

Shodno evropskoj smernici 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uređajima 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 uređaja:

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

②  
Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der ISC GmbH zulässig.

②  
Az termék dokumentációjának és kiséző okmányainak az utánnymása és sokszorosítása, kivonatossan is csak az ISC GmbH kifejezett beleegyezésével engedélyezett.

②②  
Naknadno tiskanje ili slična umnožavanja dokumentacije i pratećih papira ovih proizvoda, čak i djelomično kopiranje, moguće je samo uz izričito dopuštenje tvrtke ISC GmbH.

③  
Potpuno ili delimično štampanje ili umnožavanje dokumentacije i službenih papira koji su priloženi proizvodu dozvoljeno je samo uz izričitu saglasnost firme ISC GmbH.

- ③ Technische Änderungen vorbehalten
- ③ Technikai változások jogát fenntartva
- ②② Zadržavamo pravo na tehničke izmjene.
- ③ Zadržavamo pravo na tehničke promene

# GARANCIAOKMÁNY

## Tisztelt Vevő,

termékeink szigorú minőségi kontroll alá vannak vetve. Ha ez a készülék mégis egyszer nem működne kifogástalanul, akkor azt nagyon sajnáljuk és kérjük Önt forduljon a szervizszolgáltatásunkhoz amely ebben a garanciaakártyában megadott cím alatt található. Szívesen állunk a rendelkezésére telefonon is, az alul megadott szervizszám alatt. A garanciaigények érvényesítésére a következők érvényesek:

1. Ezek a garanciafeltételek szabályozzák a kiegészítő garanciateljesítményeket. A jogi szavatossági igények, ez a garancia által nincsennek érintve. A garanciateljesítményünk az Ön számára ingyenes.
2. A garanciateljesítmény csak kizárólagosan olyan hibákra terjed ki, amelyek anyag- vagy gyártási hibákra visszavezethetőek és ezeknek a hibáknak a kiküszöbölésére ill. a készülék kicserélésére van korlátozva. Kérjük vegye figyelembe, hogy a készülékeink a meghatározásuk szerint nem kisipari, kézműipari vagy ipari üzemek területén történő bevetésre lettek tervezve. Ezért a garanciaszerződés nem jön létre, ha a készülék kisipari, kézműipari vagy ipari üzemek területén valamint egyenértékű tevékenységek területén van használva. Továbbá a következő kárpótlási teljesítmények mint a szállítási károkért, károkért amelyek az összeszerelési utasítás figyelmen kívül hagyása vagy amelyek a nem szakszerű felszerelés, a használati utasítás figyelmen kívül hagyása (mint például egy rossz hálózati feszültségre vagy áramfajtára való rákapcsolás), visszaélészerű vagy nem szakszerű használatok (mint például a készülék túlterhelése vagy nem engedélyezett betétszerszámok vagy tartozékok), a karbantartási és biztonsági határozatok figyelmen kívül hatása, idegen testek behatolása a készülékbe (mint például homok, kövek vagy por) erőszakbehatolás vagy idegen behatások (mint például leejtés általi károk) úgymint a használat általi, szokásos kopások által keletkező károk ki vannak zárva.  
  
A készüléken történő előzetes belenyúlás esetén elveszítődik a garanciajogosultság.
3. A garanciaidő érvényessége 2 év és a készülék vásárlási időpontjával kezdődik. A garanciaigények a garanciaidő lejárása előtt, két héten belül érvényesíteni kell, miután felismerte a hibát. A garanciajog érvényesítése a garancia idő lejárása után ki van zárva. A készülék kicserélése vagy megjavítása nem vezet a garancia időtartamának a meghosszabításához se nem vezet ez a teljesítmény a készülék vagy az esetleg beépített pótalkatrészek egy új garanciaidőtartamhoz. Ez egy helyszíni szerviz esetében is érvényes.
4. A garanciajog érvényesítéséhez kérjük küldje a defekt készüléket bérmentesen a lent megadott címre. Mellékelje a vásárlási nyugtát eredetiben vagy egyéb módon levő bizonylatot a vásárlás keltéről. Kérjük őrizze ezért jól meg a pénztári cédulát mind bizonyítékot! Kérjük írja le lehetőleg pontosan a reklamáció okát. Ha a defekt a garanciateljesítményünk keretén belül van, akkor kap azonnal egy megjavított vagy egy új készüléket vissza.

Magától érthetődő, hogy a költségek megtérítése ellenében szívesen megjavítsuk azokat a készülékeken levő defekteket amelyek a garancia terjedelme nem vagy már nem érinti. Ehhez küldje kérjük a készüléket a szervicimünkre.



## JAMSTVENI LIST

### Poštovani kupče,

naši proizvodi podliježu strogoj kontroli kvalitete. Žao nam je ako bi ipak došlo do toga da uređaj ne funkcionira besprijekorno i zamolili bismo Vas da se u tom slučaju obratite na adresu naše servisne službe navedenu ispod ovog jamstva. Također smo Vam na raspolaganju na dolje navedenom telefonskom broju servisne službe. Za traženje jamstvenog zahtjeva vrijedi sljedeće:

1. Ovi jamstveni uvjeti reguliraju dodatne jamstvene usluge. Ovo jamstvo ne zadiru u Vaše zakonsko pravo zahtjeva za ostvarenje jamstvenih usluga. Realizacija jamstvenih usluga je besplatna.
2. Jamstvena usluga obuhvaća isključivo nedostatke nastale zbog greške na materijalu ili tijekom proizvodnje i ograničen je na uklanjanje tih nedostataka odnosno zamjenu uređaja. Molimo da obratite pažnju na to da naši uređaji nisu konstruirani za korištenje u komercijalne svrhe niti u obrtu i industriji. Prema tome, ugovor o jamstvu ne može se ostvariti ako se uređaj koristi u obrtničkim ili industrijskim pogonima kao i u sličnim djelatnostima. Nadalje su iz jamstva isključene usluge zamjene proizvoda u slučaju transportnih oštećenja, šteta zbog nepridržavanja uputa za montažu ili zbog nestručne instalacije, nepridržavanja uputa za uporabu (kao npr. zbog priključka na pogrešni mrežni napon ili vrstu struje), zbog zlorababa ili nestručnih primjena (kao npr. preopterećenje uređaja ili korištenje nedopuštenih alata ili pribora), u slučaju nepridržavanja uputa za održavanje i sigurnosnih odredbi, zbog prodiranja stranih tijela u uređaj (npr. pijeska, kamenja ili prašine), nasilne primjene ili vanjskih utjecaja (kao npr. oštećenja zbog pada) kao i zbog uobičajenog trošenja tijekom korištenja.

Zahtjev za jamstvo prestaje biti valjan ako su na uređaju već izvršeni neki zahvati.

3. Jamstveni rok iznosi 2 godine a započinje s datumom kupnje uređaja. Jamstveni zahtjevi ostvaruju se prije isteka jamstvenog roka unutar dvije godine nakon što ste uočili kvar. Ostvarenje jamstvenog zahtjeva nakon isteka jamstvenog roka je isključeno. Popravkom ili zamjenom uređaja ne produljuje se jamstveni rok niti se tom uslugom ostvaruju novi jamstveni rok za uređaj ili ostale ugrađene rezervne dijelove. To također vrijedi i kod korištenja servisa na licu mjesta.
4. Da biste ostvarili svoj jamstveni zahtjev, molimo Vas da nam pošaljete neispravan uređaj bez plaćanja poštarine na dolje navedenu adresu. Priložite originalni račun za kupnju uređaja ili neki drugi dokaz o kupnji s datumom. Molimo Vas da zbog tog razloga dobro sačuvate račun kao dokaz! Što točnije opišite razlog reklamacije. Ako naša jamstvena usluga obuhvaća kvar nastao na Vašem uređaju, odmah ćemo Vam vratiti popravljeni ili novi uređaj.

Razumljivo je da ćemo za naknadu troškova ukloniti i kvarove koje jamstvena usluga ne obuhvaća. U tom slučaju pošaljite uređaj na adresu našeg servisa.

  
**RS GARANCIJSKI LIST****Poštovani kupče,**

naši proizvodi podvrgavaju se strogoj kontroli kvalitete. Žao nam je ako bi se ipak desilo da uređaj ne funkcioniše besprekorno i zamolili bismo Vas da se u tom slučaju obratite na adresu naše servisne službe navedenu ispod ove garancije. Takođe smo Vam na raspolaganju na dole navedenom telefonskom broju servisne službe. Kod zahteva za realizovanje garancije vredi sledeće:

1. Ovi garantni uslovi regulišu dodatne garancije. Ova garancija ne dotiče Vaše zakonsko pravo zahteva za ostvarenje garancije. Realizacija garancije je besplatna.
2. Garancija obuhvata isključivo nedostatke koji nastanu zbog pogreške na materijalu ili tokom proizvodnje i ograničen je na odstranjivanje tih nedostataka odnosno zamenu uređaja. Molimo da obratite pažnju na to da naši uređaji nisu konstruisani za korišćenje u komercijalne svrhe, niti u obrtu i industriji. Prema tome ugovor o garanciji ne može da se ostvari, ako se uređaj koristi u obrtničkim ili fabričkim pogonima, kao i u sličnim delatnostima. Nadalje su iz garancije isključene usluge zamene proizvoda u slučaju transportnih oštećenja, šteta zbog nepridržavanja uputstava za montažu ili zbog nestručne instalacije, nepridržavanja uputstava za upotrebu (kao npr. zbog priključka na pogrešan mrežni napon ili vrstu struje), zbog zloupotreba ili nestručnih primena (kao npr. preopterećenje uređaja ili korišćenje nedozvoljenih alata ili pribora), u slučaju nepridržavanja uputstava za održavanje i bezbednosnih odredaba, zbog prodiranja stranih tela u uređaj (npr. peska, kamenja ili prašine), nasilne primene ili spoljnih uticaja (kao npr. oštećenja zbog pada) kao i zbog uobičajenog habanja tokom korišćenja.

Zahtev za garanciju prestaje važiti ako su na uređaju već izvršeni neki zahvati.

3. Garantni rok iznosi 2 godine a počinje sa datumom kupnje uređaja. Garantni zahtjevi ostvaruju se pre isteka garantnog roka unutar dve godine nakon što ste uočili kvar. Realizacija garantnog zahteva nakon isteka garantnog roka je isključeno. Popravkom ili zamenom uređaja ne produžava se garantni rok niti se tom uslugom realizuje novi jamstveni rok za uređaj ili ostale ugrađene rezervne delove. To također važi i kod korišćenja servisa na licu mesta.
4. Da biste ostvarili svoj garantni zahtev, molimo Vas da nam pošaljete neispravan uređaj bez plaćanja poštarine na dole navedenu adresu. Priložite original računa za kupnju uređaja ili neki drugi dokaz o kupnji s datumom. Molimo Vas da iz tog razloga dobro sačuvate račun kao dokaz! Što tačnije opišite razlog reklamacije. Ako naša garancija obuhvata kvar koji je nastao na Vašem uređaju, odmah ćemo Vam vratiti popravljen ili novi uređaj.

Podrazumeva se da ćemo za nadoknadu troškova ukloniti i one kvarove koje garancija ne obuhvata. U tom slučaju pošaljite uređaj na adresu našeg servisa.

## **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. Gern stehen wir Ihnen auch telefonisch über die unten angegebene Servicereferenznummer 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, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind und ist auf die Behebung dieser Mängel bzw. den Austausch des Gerätes beschränkt. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantievertrag kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.  
Von unserer Garantie sind ferner Ersatzleistungen für Transportschäden, Schäden durch Nichtbeachtung der Montageanleitung oder aufgrund nicht fachgerechter Installation, Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung (wie durch z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart), missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Einsatzwerkzeugen oder Zubehör), Nichtbeachtung der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen, Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub), Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) sowie durch verwendungsgemäßen, üblichen Verschleiß ausgeschlossen.

Der Garantieanspruch erlischt, wenn an dem Gerät bereits Eingriffe vorgenommen wurden.

3. Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre 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.
4. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches übersenden Sie bitte das defekte Gerät portofrei an die unten angegebene Adresse. Fügen Sie den Verkaufsbeleg im Original oder einen sonstigen datierten Kaufnachweis bei. Bitte bewahren Sie deshalb den Kassenbon als Nachweis gut auf! Beschreiben Sie uns bitte den Reklamationsgrund möglichst genau. 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.

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

Telefon: +49 [0] 180 5 120 509 • Telefax +49 [0] 180 5 835 830 (Anruferkosten: 0,14 Euro/Minute, Festnetz der T-Com)  
E-Mail: [info@isc-gmbh.info](mailto:info@isc-gmbh.info) • Internet: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**Service Hotline: 01805 120 509** • [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

(0,14 € / min., Festnetz-T-Com) • Mo-Fr, 8:00-20:00 Uhr

1

Name:

Retouren-Nr. ISC:

2

Straße / Nr.:

Telefon:

PLZ

Ort

Mobil:

3

Welcher Fehler ist aufgetreten (genaue Angabe):

Art-Nr.:

I.-Nr.:

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
bitte beschreiben Sie uns die von Ihnen festgestellte Fehlfunktion Ihres Gerätes als Grund Ihrer Beanstandung möglichst genau. Dadurch können wir für Sie Ihre Reklamation schneller bearbeiten und Ihnen schneller helfen. Eine zu ungenaue Beschreibung mit Begriffen wie „Gerät funktioniert nicht“ oder „Gerät defekt“ verzögert hingegen die Bearbeitung erheblich.

4

Garantie: JA  NEIN  Kaufbeleg-Nr. / Datum:

Service Hotline kontaktieren oder bei ISC-Webadresse anmelden - es wird Ihnen eine Retourennummer zugeweiht. Ihre Anschrift eingeben. Fehlerbeschreibung und Art.-Nr. und I.-Nr. angeben. Garantiefeld JA/NEIN ankreuzen sowie Kaufbeleg-Nr. und Datum angeben und eine Kopie des Kaufbelegs beilegen.